



Modelo de gestión documental y administración de archivos para Contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a planeación estratégica y organización de negocios.

**Modalidad:
Innovación organizacional**

“Business case”

**MODELO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS PARA
CONTRALORIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA ORIENTADO A PLANEACIÓN
ESTRATEGICA Y ORGANIZACIÓN DE NEGOCIOS.**

Diana Carolina Navarro Beltrán

Danny Marcela Gómez Puerta

Gina Marcela Romo Silva

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Gobierno y Gestión Pública

Director (a):
Juan Diego Lobo Clavijo

Modalidad:
Innovación organizacional
“Business case”

Universidad EAN
Facultad
Maestría en Gobierno y Gestión Pública
Bogotá, Colombia
17/12/2024

Resumen ejecutivo

El presente proyecto aborda la formulación de un modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría de Barrancabermeja denominado HELIOS basado en la incorporación de una matriz digital y electrónica como columna vertebral del proceso que reduzca los tiempos de tramitación de documentos, minimice los costos operativos y garantice mejores resultados en menor tiempo. Otras entidades de la misma naturaleza tienen modelos o programas de gestión documental y de administración de archivos que, si bien integran ciertas tecnologías disruptivas, no reemplazan la matriz análoga por una matriz digital y electrónica. A diferencia de los demás modelos de gestión documental, este nuevo modelo ofrece una herramienta ágil y sencilla para la tramitación de documentos, además logra responder a las necesidades de construir un archivo como memoria histórica y valor cultural, aproximación de los clientes externos a la entidad, fomento de la participación ciudadana e integración de otros objetivos misionales e institucionales. A efectos de validar el proyecto se implementó *framework scrum*, que no es propiamente una metodología, luego no sigue al pie de la ley unas normas y estándares, sino que ofrece un marco de pautas que sirven para orientar actividades y garantizar la consecución de un conjunto de objetivos.

Palabras clave: gestión documental, administración de archivos, tecnologías disruptivas, sostenibilidad ambiental, Contraloría de Barrancabermeja.

Contenido

1. OBJETIVOS ESTRATEGICOS	4
1.2 <i>Objetivo General</i>	4
1.3 <i>Objetivos específicos</i>	4
2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CASO Y PERSPECTIVAS DE INNOVACIÓN.....	4
2.1 <i>Análisis del contexto de innovación del sector y de la solución propuesta</i>	4
2.2 <i>Identificación de las necesidades del área de gestión documental y administración de archivos en la entidad</i>	6
2.3 <i>Mapa de empatía cliente interno/cliente externo</i>	8
2.4 <i>Delimitación del problema a partir de la metodología del árbol de problemas</i>	9
3. SOLUCIÓN INNOVADORA	10
3.1 <i>Análisis de tendencias emergentes y tecnologías disruptivas</i>	12
3.2 <i>La solución propuesta se diferencia de otras iniciativas por:</i>	13
3.3 <i>Principales características y beneficios de la solución</i>	13
3.4 <i>Innovación y diferencia</i>	13
3.5 <i> Mercado objetivo e impacto potencial</i>	14
4. ANÁLISIS DE MERCADO Y COMPETENCIA	15
4.1 <i>Análisis de competidores y entorno de mercado</i>	15
4.2 <i>Análisis comparativo de características</i>	16
4.3 <i>Cuota de mercado de los principales actores</i>	16
4.4 <i>Evaluación de la solución con las partes interesadas</i>	17
4.5 <i>Recomendaciones suministradas por los stakeholders</i>	18
4.6 <i>Análisis de viabilidad técnica y comercial de acuerdo con las recomendaciones suministradas</i>	20
4.7 <i>Definición de plan de acción para abordar las preocupaciones o incorporar mejoras sugeridas</i>	20
4.8 <i>Recomendaciones para la siguiente fase de desarrollo basadas en la retroalimentación</i>	20
5. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA Y DE LA COMPETENCIA	21
5.1 <i>Análisis de la propuesta</i>	21
5.2 <i>Análisis de la competencia</i>	24
6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BAJO METODOLOGÍAS AGILES.....	24
6.1 <i>Roadmap de innovación y metodología de desarrollo</i>	24
7. Análisis Financiero y de Impacto	28
7.1 <i>Proyecciones financieras y RCB costo-beneficio</i>	28
<i>ROI=212.631.000 =1.36</i>	29
8. MÉTRICAS DE ÉXITO Y KPIS DE INNOVACIÓN.....	11

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja

8.1 OKRs (Objectives and Key Results) del Proyecto	11
9. PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y ADOPCIÓN DE UNA ESTRATEGIA COMUNICATIVA.....	12
9.1 Objetivos de comunicación	13
9.2 Mensajes clave para cada audiencia	13
9.3 Canales de comunicación a utilizar.....	14
9.4 Métricas para Evaluar la Efectividad de la Comunicación.....	15
10. CULTURA DE INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA.....	15
10.1 Valores y Comportamientos que Fomentan la Innovación en la Organización	15
Programas de Incentivos para la Innovación.....	16
10.2 Métricas para evaluar la cultura de innovación	16
10.3 Plan para abordar la resistencia al cambio	16
CONCLUSIONES	16
Bibliografía	17
Tabla 1 Etapas, actividades y resultados	22
Tabla 2 Backlog o historias de usuarios	26
Tabla 3 Sprints	26
Tabla 4 Cronograma de actividades	28
Tabla 5 Costo mensual	28
Tabla 6 Acumulado del proyecto y papelería	29
Figura 1 Modelo de Gestión Documental	5
Figura 2 Imagen de la Matriz FODA	7
Figura 3 Imagen del Análisis PESTEL	7
Figura 4 Mapa de Empatía Cliente Interno	8
Figura 5 Mapa de Empatía Cliente Externo	8
Figura 6 Imagen del Árbol de Problemas	10
Figura 7 Imagen del Storyboard.....	14
Figura 8 Distribución estadística de las respuestas a la pregunta ¿Resulta necesaria la implementación de un nuevo modelo de gestión documental?	18
Figura 9 Distribución estadística de las respuestas a la pregunta ¿Le parece conveniente reemplazar la matriz análoga por una matriz digital y electrónica?.....	19
Figura 10 Distribución estadística de las respuestas a la pregunta ¿Resulta necesario incluir una política de cero papeles en el proceso de gestión documental?	19
Figura 11 Distribución estadística de las respuestas a la pregunta ¿Considera necesario la implementación de un medio de capacitación y preparación de los desarrolladores del modelo de gestión documental?	19
Figura 12 Lluvia de preguntas	23
Figura 13 Línea del tiempo	25
Figura 14 Diagrama de Roles Scrum	25
Figura 15 Valores fundamentales para el proceso de innovación	15

MODELO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS PARA CONTRALORIA MUNICIPAL DE BARRANCABERMEJA ORIENTADO A PLANEACIÓN ESTRATEGICA Y ORGANIZACIÓN DE NEGOCIOS.

1. OBJETIVOS ESTRATEGICOS

1.2 Objetivo General

Formular un modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y la organización de negocios.

1.3 Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual de la gestión documental en la Contraloría municipal de Barrancabermeja mediante la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- Identificar las necesidades de los clientes internos y externos relacionadas con la gestión documental y administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja.
- Implementar medios digitales y electrónicos en el modelo de gestión documental y de administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja encaminados al mejoramiento del servicio.
- Proponer una solución innovadora en materia de gestión documental y administración de archivos basada en un análisis de mercado, financiero, de competencia, gestión de riesgos y plan de cambio.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CASO Y PERSPECTIVAS DE INNOVACIÓN

2.1 Análisis del contexto de innovación del sector y de la solución propuesta.

En principio, conviene precisar que toda entidad pública debe ajustar sus procesos de gestión documental y administración de archivos a ciertos estándares y criterios técnicos contenidos en la normatividad vigente, los cuales garantizan con su aplicación el cumplimiento de objetivos misionales referidos a la accesibilidad, publicidad, conservación, seguridad, disposición, autenticidad, integridad física y fiabilidad de la información y de los documentos públicos (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020).

En 2020, el Archivo General de la Nación publica el 'Modelo de gestión documental y administración de archivos versión 2.0', que aparte de resumir la normatividad aplicable a la materia, sugiere una pedagogía integrada por una serie de componentes autónomos e independientes pero que interactúan de forma complementaria para guiar y consolidar la gestión documental y la administración de archivos de las entidades (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020).

En una perspectiva formal y abstracta, un modelo de gestión documental y de administración de archivos debe constituirse a partir de la planeación e integración práctica de cinco componentes esenciales: cultural, tecnológico, estratégico, administración de archivos y procesos de la gestión documental. De ello se deriva un marco de procesos exitosos que responde satisfactoriamente a las necesidades particulares de los usuarios, que se adapta a las aptitudes de los responsables de la gestión documental, que se vale de herramientas digitales, electrónicas e informáticas para

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja

mejorar la gestión y el funcionamiento de la entidad, que se articula a diferentes objetivos misionales, que afianza la seguridad del documento desde su producción hasta su archivo definitivo y que garantiza el acceso a información pública de manera transparente y detallada (Zapata Cárdenas, 2015).

Tal como se dispone en la Constitución Política de 1991, la Contraloría municipal de Barrancabermeja se encarga, entre otras competencias y funciones, de vigilar y controlar la administración estatal o privada de los recursos públicos, esto a través de un mecanismo denominado control posterior y selectivo. En desempeño de sus actividades, la entidad participa en la producción, trámite y archivo de documentos, recibe demandas, peticiones y solicitudes, abre investigaciones e indagaciones, tramita procesos y resuelve infinidad de controversias a partir de absoluciones o sanciones (República de Colombia, 1991).

De acuerdo con información de la entidad, la Contraloría municipal de Barrancabermeja carece de un modelo de gestión documental y administración de archivos actualizado, modernizado y acorde a los estándares legales. De los componentes sugeridos, la Contraloría municipal de Barrancabermeja solo ha adelantado el subcomponente de planeación correspondiente al componente de procesos de la gestión documental, el cual está conformado por otros subcomponentes como producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición de documentos, preservación a largo plazo y valoración. En la figura 1 se muestra un arquetipo del modelo de innovación:

Figura 1
Modelo de Gestión Documental

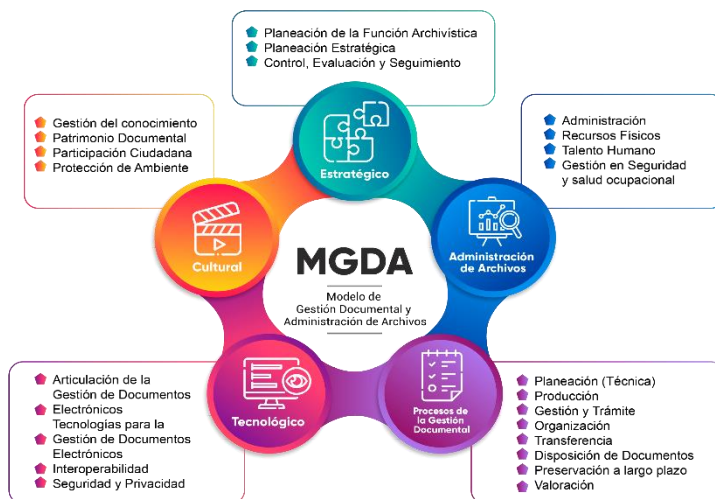


Imagen modelo de gestión documental y administración de archivos, Archivo General de la Nación, 2020

No cabe duda de la necesidad que tiene la entidad de formular un modelo de gestión documental y administración de archivos, que no solo aplique la metodología propuesta por el Archivo General de la Nación, sino que también traiga consigo una serie de beneficios y saltos cualitativos como el traspaso hacia una matriz documental electrónica y digital, la integración de los objetivos del manejo de la información y documentos a otros objetivos misionales y a un proceso riguroso de seguimiento, evaluación y control del desempeño institucional, el diseño e instalación de una plataforma inteligente con sistema de alarmas y avisos acerca del estado de trámite de los documentos y de los términos de su contestación y procesamiento oportuno, la implementación de

técnicas de gestión del conocimiento, de conservación del patrimonio documental y la promoción de la participación ciudadana.

Ahora bien, no parece suficiente la mera actualización, modernización y reformulación de un modelo de gestión documental y de administración de archivos, sin que a ello se añada un proceso de planeación estratégica sustentado en análisis financieros, de mercado y competencia, de organización de tal proyecto alrededor de necesidades endógenas y exógenas previamente identificadas, del conocimiento tanto del cliente interno como del cliente externo y de la interacción de factores ambientales, ecológicos, políticos, tecnológicos, económicos y socioculturales. La rigidez de las metodologías institucionales desoye la contingencia de lo real, la necesidad imperiosa de asumir una perspectiva flexible frente a las variables y distintas emergencias.

Por último, en perspectiva de comparación se tiene que el nuevo modelo de gestión documental 'HELIOS' reporta una serie de ventajas cualitativas y cuantitativas que no se darían en el marco de los modelos convencionales de gestión documental. Estos últimos hibridan la gestión documental análoga con plataformas electrónicas opcionales y complementarias, sin embargo, HELIOS, al integrar una matriz electrónica y digital de carácter permanente, renueva por completo las dinámicas de la gestión documental mediante la automatización de procesos, mejoramiento de la eficiencia operativa, seguridad y conservación de la información, incorporación de seguimiento y trazabilidad, acceso rápido a datos, minimización significativa del uso de papel y eficacia administrativa.

Por ejemplo, el municipio de Tarqui, ubicado en el departamento del Huila, muestra un caso exitoso de estos procesos de recambio, con la estrategia de gobierno en línea, estructurada sobre la base de una capacitación integral de los operadores, esta entidad territorial logró agilizar los procesos administrativos, ofrecer una herramienta más accesible para la comunidad de usuarios, cuestión que integra de mejor manera los objetivos de la OCDE en materia de gobernanza virtual y digital, promoviendo con ello la participación ciudadana, la garantía efectiva de los derechos fundamentales, reducción de la huella de carbono y sostenibilidad financiera de los procesos administrativos (Tello Torres , 2020).

2.2 Identificación de las necesidades del área de gestión documental y administración de archivos en la entidad

En perspectiva de conocer las necesidades y proyecciones de la entidad en materia de gestión documental y administración de archivos, así como también de trazar un plan sustentado en la minimización de costos y maximización de beneficios, conviene aplicar la matriz DOFA o análisis FODA (Ponce Talancón, 2007).

De la relación entre fortalezas y oportunidades (FO), se evidencia la necesidad de poner a disposición, a través de reservas, destinaciones presupuestales y reasignación de funciones, los recursos físicos, financieros y administrativos necesarios para el lanzamiento y ejecución de un modelo de gestión documental y administración de archivos basado en una matriz completamente electrónica y digital, que sea amigable con el medio ambiente y minimice los esfuerzos operativos.

De la relación entre debilidades y oportunidades (DO), se muestra que la impericia y la falta de conocimientos puede superarse mediante la implementación de un proceso de capacitación y preparación técnica de los funcionarios en materia de gestión documental y administración de archivos, de uso de plataformas y recursos tecnológicos, distribución de tareas.

Frente a la estrategia de fortalezas y amenazas (FA), cabe advertir que profesionales y funcionarios con conocimientos especializados, al estar previamente instruidos en las herramientas

de la gestión documental, no tendrán dificultad en resolver de modo satisfactorio los distintos requerimientos de usuarios y clientes externos.

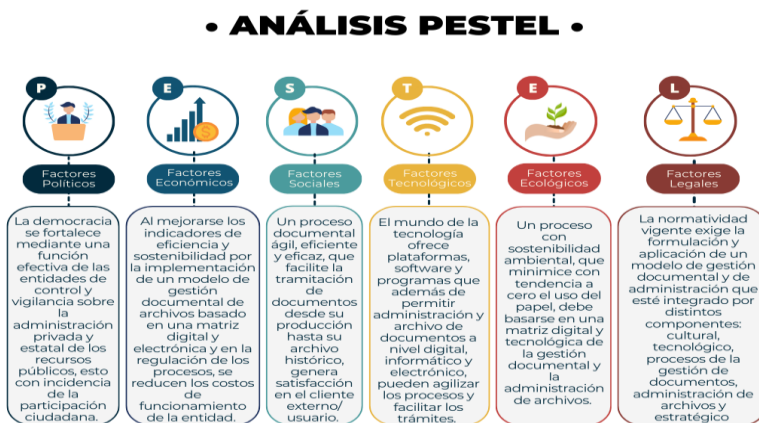
A partir de la estrategia debilidades y amenazas (DA) se logra advertir que el desconocimiento de las necesidades de los usuarios, de sus inquietudes y prevenciones representa un obstáculo enorme en el recorrido de alcanzar niveles elevados de satisfacción y conformidad en la atención al usuario y servicio al cliente. En la figura 2 se muestra la matriz FODA en específico:

Figura 2
Imagen de la Matriz FODA



El análisis dinámico PESTEL muestra la situación de la entidad en contexto, tomando en consideración cada uno de los aspectos que influyen en la estructuración de la propuesta innovadora. En la figura 3 se muestra el análisis PESTEL:

Figura 3
Imagen del Análisis PESTEL



Del dialogo armonioso entre cada uno de estos factores, de su combinación y complementariedad, se desprenderá la realización de la propuesta innovadora, la ejecución de un modelo de gestión documental y de administración de archivos conforme a lo establecido en ley, con sujeción a la sostenibilidad ambiental, integración de recursos tecnológicos, satisfacción en atención al usuario y cliente, economización de procesos y apertura a la democracia y participación ciudadana.

2.3 Mapa de empatía cliente interno/cliente externo

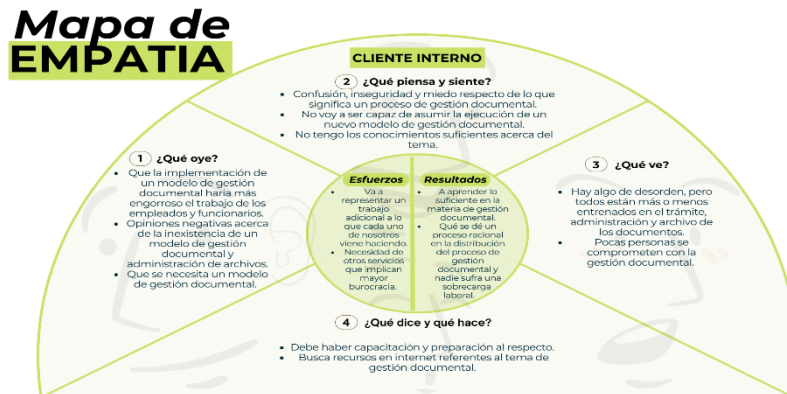
De acuerdo con el mapa de análisis de empatía, el cliente interno siente miedo e inseguridad frente a los cambios que se pueden introducir con la implementación de un nuevo modelo de gestión documental, además de sentir que no está capacitado para enfrentar este reto de manera solvente.

La gráfica que se muestra a continuación presenta los resortes motivacionales del cliente interno, así como también sus expectativas frente al proceso.

CLIENTE INTERNO

En la figura 4 aparece el mapa de empatía con cliente interno:

Figura 4
Mapa de Empatía Cliente Interno



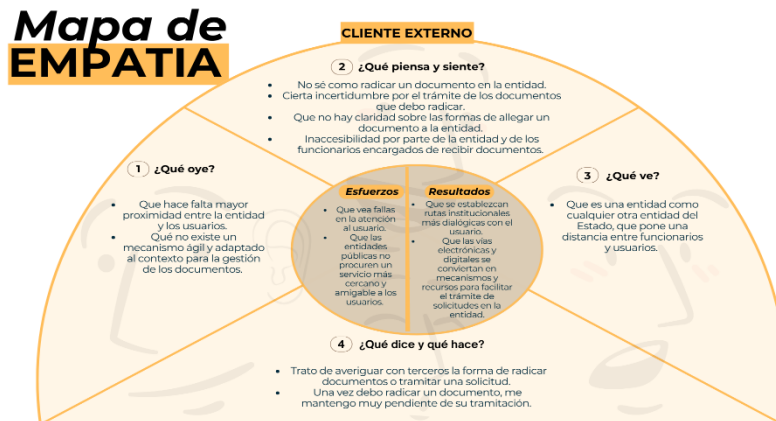
Según este análisis, el cliente externo/usuario siente una distancia significativa entre sus demandas y la entidad, cuestión que se confirma con lo que oye y lograr observar. Esa ausencia de proximidad motiva a los clientes a asumir posturas escépticas frente a la importante función pública que desarrolla la Contraloría municipal.

En la siguiente gráfica se exponen en detalle los sentimientos, percepciones, impresiones y aspiraciones del cliente externo:

CLIENTE EXTERNO

En la figura 5 aparece el mapa de empatía cliente externo:

Figura 5
Mapa de Empatía Cliente Externo



2.4 Delimitación del problema a partir de la metodología del árbol de problemas

En función de resolver el problema fundamental se precisa el siguiente objetivo general:

Formular un modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y a la organización de negocios.

En aplicación de la metodología del árbol de problemas, enlazamos una serie de efectos o causas a cada objetivo específico propuesto (Gobierno de Chile, 2021).

El primer objetivo específico referido a “Diagnosticar el estado actual de la gestión documental en la Contraloría municipal de Barrancabermeja mediante la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas” busca precisar el estado de la cuestión de manera objetiva y concreta, hacer una evaluación para saber lo que se tiene en materia de gestión documental y prever aquello a lo que se puede aspirar. Además, esto permite una valoración del riesgo en los términos de identificar amenazas, situaciones indeseables que podrían darse si persiste el problema. El pensamiento en prospectiva depende en absoluto de un diagnóstico acertado y riguroso.

El segundo objetivo específico consistente en “Identificar las necesidades de los clientes internos y externos relacionadas con la gestión documental y administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja” pretende conocer las motivaciones, demandas y opiniones de los clientes internos y externos respecto de la gestión documental y administración de archivos para desde allí plantear alternativas de solución que generen un impacto positivo y cumplan de manera eficaz los objetivos institucionales y misionales. La organización del modelo, más que basarse en conocimientos y destrezas, debe hacerse en atención a las subjetividades de sus destinatarios.

El tercer objetivo correspondiente a “Implementar medios digitales y electrónicos en el modelo de gestión documental y de administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja encaminados al mejoramiento del servicio” resulta decisivo para superar la obsolescencia del modelo actual de gestión documental, el cual, aún se vale del sistema análogo con un gasto innecesario de papel y un débil nivel de indemnidad o perdurabilidad de los documentos.

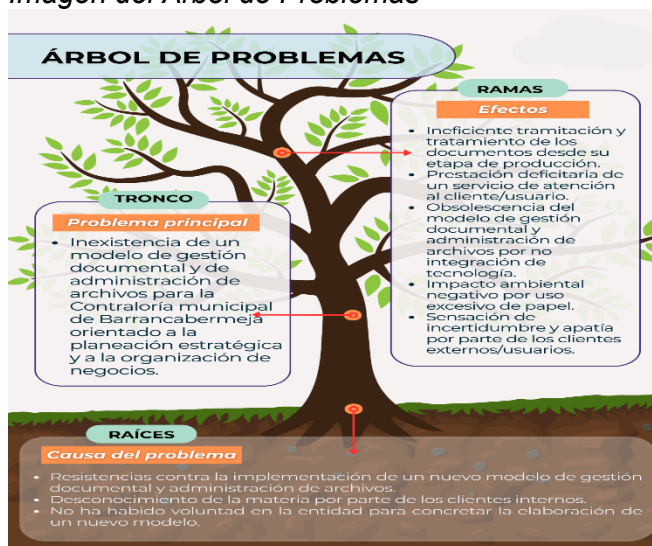
En el cuarto objetivo “Proponer una solución innovadora en materia de gestión documental y administración de archivos basada en un análisis de mercado, financiero, de competencia, gestión de riesgos y plan de cambio” se relaciona la necesidad de integrar aspectos como la conservación, disponibilidad y accesibilidad del patrimonio documental de la entidad, la sistematización digital y electrónica de la información y documentos, el cumplimiento de metas en materia de sostenibilidad

ambiental y la agilización de los procesos a la formulación de un modelo de gestión documental que no se limite con cumplir la ley sino que resista un análisis de mercado, financiero, de competencia, de gestión de riesgos y calidad.

La técnica del árbol de problemas permite visualizar el problema desde sus causas hasta sus efectos, cuestión que proporciona una perspectiva sólida. Como resultado de la propuesta deben desaparecer las causas del problema y convertir los efectos nocivos en resultados deseables: eficiente tramitación de los documentos, mejoramiento en la prestación del servicio al cliente, modernización de la gestión hacia una matriz digital y electrónica, apuesta amigable con el medio ambiente y altos niveles de satisfacción en el usuario. En la figura 6 que se muestra a continuación, aparece el árbol de problemas:

Figura 6

Imagen del Árbol de Problemas



3. SOLUCIÓN INNOVADORA

En virtud de la normatividad vigente¹, la Contraloría municipal de Barrancabermeja debe ajustar el tratamiento de sus documentos e información a un modelo actualizado de gestión documental y administración de archivos, que no solo cumpla con los estándares en materia planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición documental, preservación a largo plazo, valoración, archivo de trámite, archivo de concentración y archivo histórico, sino con políticas transversales de reducción de consumo de papel, integración de herramientas tecnológicas y garantía de acceso a la información pública.

La Contraloría municipal de Barrancabermeja apenas empieza con la fase de planeación y aun no cuenta con un modelo de gestión documental y de administración de archivos que responda satisfactoriamente a las necesidades de los clientes externos, se adapte a las aptitudes y roles de los clientes internos, integre herramientas tecnológicas y le apuesta a la sostenibilidad ambiental. Ello evidencia la necesidad de formular un modelo de gestión documental y administración de

¹ - Ley 594 de 2000 por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y otras disposiciones; Directiva Presidencial 04 de 2012 por la cual se impone a las entidades públicas del Estado la obligación de reducir el consumo de papel; Ley 1712 de 2014 por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones; Decreto 1080 de 2015 por el cual se consagra la Política Nacional de Archivos; Norma Técnica Colombiana NTC ISO 15489 sobre Gestión de Archivos Electrónicos.

archivos que no se limite a surtir las etapas clásicas², sino que integre, en una totalidad complementaria, aspectos como la tecnología, la cultural, la visión estratégica. Esta solución innovadora, abarca la ejecución del siguiente marco de acciones:

- Articular la gestión documental y administración de archivos a los demás objetivos institucionales y misionales, a la planeación de la función archivística, a la planeación estratégica y a un proceso de control, evaluación y seguimiento. (COMPONENTE ESTRATEGICO)
- Discriminar la destinación de los documentos en archivo de trámite, archivo de concentración, archivo histórico y destrucción, según técnicas de almacenamiento digital y electrónico en aplicación de normas rigurosas de conservación y ciberseguridad. (COMPONENTE DE ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS)
- Integrar una matriz tecnológica en uso de herramientas digitales, informáticas y electrónicas con esquemas de metadatos, almacenamiento en la nube, repositorios digitales, uso de Inteligencia artificial y copia de seguridad de archivo digital. (COMPONENTE TECNOLÓGICO MATRIZ HELIOS)
- Trazar un proceso de gestión documental que procure la preservación de los documentos en perspectiva de su valor patrimonial, acceso y publicidad de la información pública, participación ciudadana, memoria histórica, mecanismos de difusión y sostenibilidad ambiental (COMPONENTE CULTURAL)
- Garantizar que todas las fases de la gestión documental sean asimilables y asimiladas por parte de cliente interno mediante la consulta de sus miedos y motivación, así como procesos blandos de capacitación y preparación en la materia. (COMPONENTE DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DOCUMENTAL)

El modelo de gestión documental HELIOS es un software con plataforma web basado en lo digital y electrónico, que se centra en la administración eficiente de documentos en formato digital, asegurando su autenticidad, integridad y disponibilidad a lo largo de su ciclo de vida. Este modelo se articula en torno a varios componentes clave que garantizan la correcta gestión y preservación de la documentación electrónica.

Componentes Clave del Modelo de Gestión Documental Electrónica

1. Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA)

El SGDEA es el núcleo del modelo, diseñado para gestionar la creación, captura, organización, conservación y disposición de documentos electrónicos. Este sistema debe cumplir con requisitos funcionales y no funcionales que aseguren la normalización y trazabilidad de los documentos.

2. Requisitos Funcionales

Los documentos electrónicos deben cumplir con atributos como autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad. Esto implica que el sistema debe permitir:

Captura e Ingreso: Incorporar documentos electrónicos que mantengan características archivísticas estables.

Retención y Disposición: Gestionar los tiempos de retención conforme a las Tablas de Retención Documental (TRD), asegurando trazabilidad y registro de modificaciones.

3. Interoperabilidad

² Planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición documental, preservación a largo plazo, valoración, archivo de trámite, archivo de concentración y archivo histórico.

El modelo debe facilitar la interoperabilidad con otros sistemas y plataformas, permitiendo el intercambio fluido de información. Esto incluye la capacidad para integrar firmas electrónicas y mecanismos de seguridad que refuercen la protección documental.

4. Metadatos

La gestión eficaz de documentos electrónicos requiere un esquema bien definido de metadatos que identifique y normalice los atributos asociados a cada documento. Esto garantiza que los documentos sean fácilmente accesibles y comprensibles a lo largo del tiempo.

5. Conservación y Preservación

Se deben establecer políticas claras para la conservación a largo plazo de los documentos electrónicos, asegurando su integridad y accesibilidad futura. Esto incluye la implementación de estrategias para la migración de formatos obsoletos y la protección contra la pérdida de datos.

Beneficios del Modelo

Eficiencia Administrativa: La digitalización reduce el tiempo dedicado a tareas manuales, mejorando la productividad.

Acceso Rápido a Información: Facilita el acceso inmediato a documentos relevantes para la toma de decisiones.

Cumplimiento Normativo: Asegura que todos los procesos cumplan con las normativas archivísticas aplicables, promoviendo la transparencia y responsabilidad institucional.

Sostenibilidad: Al reducir el uso del papel, contribuye a prácticas más sostenibles dentro de las organizaciones.

3.1 Análisis de tendencias emergentes y tecnologías disruptivas.

El ámbito de la gestión documental y la administración de archivos se ve hoy atravesado por aspectos innovadores como la sostenibilidad ambiental de los procesos institucionales, el uso de nuevas tecnologías digitales y electrónicas y el valor cognitivo, cultural e intelectual de los documentos públicos. Respecto de ello, se identifican las siguientes tendencias emergentes o tecnologías disruptivas:

- **Esquemas de metadatos.** Son mecanismos de etiquetado, marcación y codificación de los datos y recursos para hacer útil y eficaz su hallazgo y ubicación electrónica y digital (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020).
- **Almacenamiento en la nube.** Es un recurso que ofrece un proveedor para almacenar datos en internet o en cualquier otra red de forma segura, accesible, durable, escalable y ágil para usuarios autorizados. (Dropbox, OneDrive, Google Drive) (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020)
- **Memoria histórica.** La preservación de los documentos públicos, el mantenimiento de su integridad, autenticidad, originalidad, incluso, en formato digital, contribuye a la garantía de una memoria histórica (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020).
- **Cero papeles.** La tendencia en la administración de lo público va hacia la materialización de una política de cero papeles (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020).

- *Repositorios digitales.* Esto es un sitio en internet que posibilita la organización, almacenaje, preservación y difusión de manera abierta a los documentos de una institución determinada (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020).
- *Participación ciudadana.* La publicidad, accesibilidad, asequibilidad y disponibilidad de los documentos e informaciones públicas es la base de la participación ciudadana. (Rangel Palencia, Díaz Acuña, Hinestrosa , & Serrano López, 2020)

3.2 La solución propuesta se diferencia de otras iniciativas por:

- *Focalización en las personas.* A diferencia de los modelos tradicionales, esta propuesta parte de las necesidades y motivaciones de las personas y no intenta implantar un esquema forma y en abstracto.
- *Tendencia al uso mínimo o nulo de papel.* El traspaso a una matriz digital y electrónica desincentiva el uso de papel.
- *Se preocupa por el valor histórico de los documentos públicos.* Los documentos públicos digitalizados y subidos en archivos electrónicos, repositorios digitales, almacenamiento en la nube y accesibles a personas interesadas.
- *Implementación de una tecnología IA o software.* Esto sirve para automatizar procedimientos y procesos, generar alertas para tramitación oportuna de documentos, sistemas inteligentes de búsqueda de información específica.
- *Vinculación de los objetivos del modelo con otros objetivos misionales.* Este modelo de gestión documental y administración de archivos se integra al cumplimiento de los distintos objetivos misionales e institucionales de la entidad.
- *Control, evaluación y seguimiento.* Se incorpora un mecanismo de control, evaluación y seguimiento para el mejoramiento continuo del modelo de gestión documental.

3.3 Principales características y beneficios de la solución.

- **Minimización de costos administrativos y fiscales.** Bajan los costos por aminoración del consumo de papel y de tinta, agilización del proceso de gestión documental, liberación de espacios locativos.
- **Satisfacción del cliente externo.** Mejora la atención al hacer más próxima a la entidad con el usuario externo y al aumentar la facilidad, eficiencia y eficacia de los procedimientos.
- **Preparación de los clientes internos.** El modelo empieza a implementarse luego de una etapa de capacitación y preparación de los desarrolladores.
- **Perdurabilidad del archivo histórico.** La matriz digital y electrónica permite encriptar y conservar los documentos históricos que en formato de papel se deterioran más rápido.

3.4 Innovación y diferencia.

- Incorporación de tecnología. Uso de metadatos, almacenamiento en la nube, repositorios digitales, utilización de Inteligencia Artificial, automatización de procesos.
- Capacitación de los desarrolladores. Programas de cualificación de los funcionarios y operadores encargados de la gestión documental y la administración de archivos.
- Sostenibilidad ambiental. Traspaso a una matriz digital y electrónica que reduce el gasto de papel y tinta.
- Sostenibilidad financiera. Minimización de costos administrativos y fiscales.
- Mejoramiento de la atención al usuario. Agilización, eficiencia, facilitación y eficacia en las diligencias adelantadas por la entidad.

3.5 Mercado objetivo e impacto potencial.

El mercado objetivo de la Contraloría Municipal de Barrancabermeja incluye los siguientes actores:

CLIENTES INTERNOS:

Directivos. Contralor municipal, jefe de la oficina de control interno, Secretaría General, director de Fiscalización, director de Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva.

Confianza y manejo. Profesional Universitario x 3, Contratistas de prestación de servicios profesionales.

Operadores. Auxiliar administrativo, secretario ejecutivo, técnico, contratistas del nivel operativo y técnico.

CLIENTES EXTERNOS:

Actores institucionales. Alcaldía municipal de Barrancabermeja, Aguas de Barrancabermeja S.A E.S.P, Empresa de Desarrollo Urbano y Fondo de Vivienda de Interés Social de Barrancabermeja- EDUBA, Inspección de Tránsito y Transporte de Barrancabermeja ITTB, Instituto para el Fomento del Deporte y la recreación de Barrancabermeja – INDERBA y Empresa Social del Estado Barrancabermeja – E.S.E, Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación, el Gobierno Nacional, la Administración de Justicia, la fiscalía general de la Nación, Procuraduría Provincial de Instrucción de Barrancabermeja, Fiscalía Seccional Barrancabermeja y Circuito Judicial de Barrancabermeja.

Contratistas. Los contratistas de la administración pública municipal que manejen y administren recursos públicos, sean estos por contrato de prestación de servicios, contrato de obra civil, contrato de consultoría, contrato de concesión, encargos fiduciarios, fiducia pública, entre otros.

Usuarios. Peticionarios, quejosos, demandantes, reclamantes, solicitantes, demandados, instituciones públicas y privadas vinculadas a procesos fiscales u oficiadas por motivo de investigación.

El impacto potencial de la solución propuesta es:

-Mejorar el servicio en atención al cliente: los clientes externos institucionales, contratistas y usuarios en general tendrán acceso a procesos eficientes, fáciles, ágiles y efectivos.

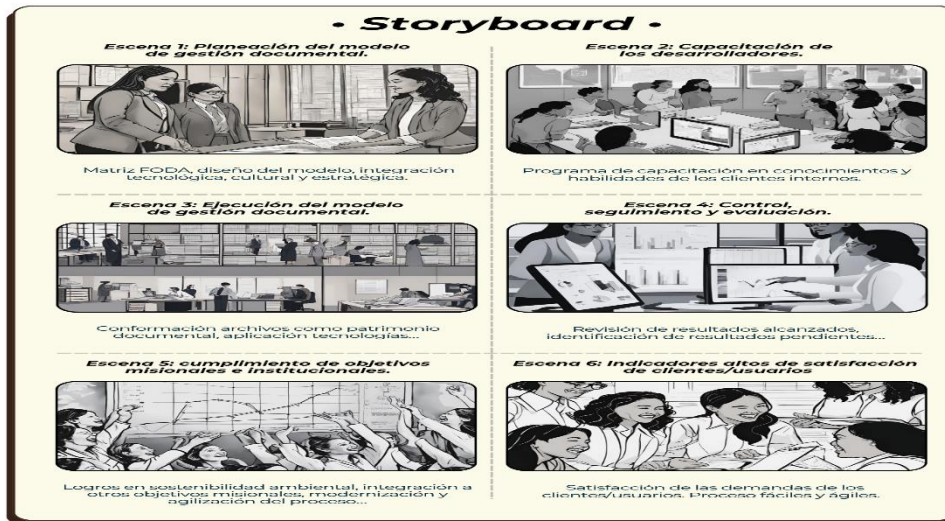
-Una función administrativa amigable con el medio ambiente: Al pasar a una matriz completamente digital y electrónica se reduce el impacto de la huella de carbono por uso de papel.

-Modernización de la función documental de la entidad: La integración de medios tecnológicos disruptivos logra que se modernice la gestión documental y administración archivística de la institución.

En la figura 7 se muestra el storyboard:

Figura 7

Imagen del Storyboard



4. ANÁLISIS DE MERCADO Y COMPETENCIA

4.1 Análisis de competidores y entorno de mercado.

Identificación de competidores directos.

Los competidores directos de un negocio determinado son aquellos que ofrecen un producto o servicio igual o similar y que se dirigen a un mismo segmento de mercado o tipo de cliente. En sentido estricto, la Contraloría municipal de Barrancabermeja no tiene competidores, pero si hay entidades de su misma naturaleza jurídica que prestan iguales servicios y se enfocan en clientes semejantes. Al respecto, se escogieron los siguientes competidores directos:

- **Contraloría distrital de Bogotá.** Cuenta con un Programa de Gestión Documental vigencia 2024-2026, que no relaciona de modo directo una estrategia de administración de archivos y tampoco integra lo cultural, estratégico y tecnológico. Lo tecnológico se reduce a mencionar el manejo y uso de unos correos institucionales con capacidad en la nube, pero no incorpora ninguna herramienta disruptiva como la IA o un software especializado que automatice ciertos procesos. El programa no circunscribe ninguna política de 'cero papeles' o de sostenibilidad ambiental y no menciona ninguna medida encaminada a la conservación de los archivos como patrimonio documental y memoria histórica. No existe ningún enunciado acerca de promoción de la participación ciudadana. El programa responde a una organización clásica, basado en la estructuración de cada una de las fases del ciclo vital del documento, incluyendo un plan institucional de capacitación, un programa de auditoría y control, un programa de reprografía, un programa de documentos vitales y un programa de control de calidad.

- **Contraloría municipal de Bucaramanga.** Existe un programa de gestión documental (2019), que integra los objetivos de la gestión documental con otros objetivos misionales de la institución, además de contemplar un plan de trabajo donde se incluye la capacitación y preparación de los desarrolladores del proceso y una voluntad de responder a las necesidades y demandas específicas de los usuarios. No hay integración de tecnologías disruptivas, de un componente ambiental, de un enfoque de preservación de memoria histórica y de promoción de la participación ciudadana. No se contempla un traspaso hacia una matriz electrónica y digital y solo se dispone de un sistema de gestión de documentos electrónicos, pero como una cuestión complementaria y no siendo la columna vertebral del modelo de gestión documental y de administración de archivos.

Identificación de competidores indirectos.

Los competidores indirectos son empresas o negocios que ofertan productos o servicios distinto, pero que satisfacen a unos mismos clientes o un género de necesidades. A continuación, se muestran dos entidades que prestan servicios diferentes a los servicios prestados por la Contraloría municipal de Barrancabermeja, pero que responden a las necesidades de unos mismos clientes/usuarios:

- **Alcaldía Municipal de Barrancabermeja.** La alcaldía cuenta con un Programa de gestión documental (2019) bastante rústico e incompleto, que enuncia un esquema clásico organizado alrededor de cada una de las fases del ciclo vital de los documentos, con instrucción de un organigrama de responsabilidades, disposición de archivos, gestión de documentos electrónicos y articulación con los sistemas de información y el modelo integrado de planeación y gestión.

- **Concejo Distrital de Barrancabermeja.** El Programa de Gestión Documental 2020-2022 aprobado mediante Resolución No 117 del 1 de diciembre 2020 no cumple ni con los requerimientos convencionales de la gestión documental y de la administración de archivos, limitándose a enunciar criterios generales y abstractos como los principios, conceptos y criterios.

4.2 Análisis comparativo de características.

Se observa que ninguna entidad integra lo cultural, estratégico y tecnológico al proceso de gestión documental y administración de archivos. Tampoco se ve un programa de incorporación de tecnologías disruptivas como la IA o software especializado.

No se introduce ninguna noción de sostenibilidad ambiental, traspaso de una matriz análoga hacia una matriz digital y tecnológica y minimización del coste de uso de papel.

La administración de archivos no aparece asociada a la conservación de los documentos por su carácter patrimonial y relación con la memoria histórica de la entidad.

Aunque en la Contraloría distrital de Bogotá aparece un plan institucional de capacitación, este no refleja un auténtico interés de la institución por responder de manera efectiva a las inquietudes de los clientes internos/desarrolladores y satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes externos.

En ninguna de las ofertas se incluye una fase de control, seguimiento y evaluación, sin embargo, la Contraloría Distrital enuncia un proceso de auditaje y control de calidad ejecutado por entidades externas.

Ninguno de los programas o modelos toma en consideración especial las motivaciones y demandas de los usuarios ni promueve la participación ciudadana a través de la accesibilidad, publicidad, disponibilidad e indemnidad de los documentos.

El programa de gestión documental de la Contraloría de Bogotá 2024-2026 es el único de los programas analizados que se encuentra vigente, luego el resto de los documentos son de 2019.

La gestión documental y administración de archivos sigue entendiéndose como un aspecto aislado y no conectado con los demás planes institucionales de la entidad.

4.3 Cuota de mercado de los principales actores.

Las cuotas de mercado de las contralorías están determinadas por sus competencias territoriales, de manera que la oferta institucional de ninguna de estas entidades puede acaparar un mercado mayor al señalado en la constitución y la ley. Su demanda, aunque potencial, depende de unos límites espaciales inmodificables.

No obstante, la calidad de una oferta institucional, su cercanía o proximidad con la ciudadanía, si influye de modo decisivo en la atracción o retracción de los clientes externos, cuestión que no debe darse por descontado en lo público, máxime si la democracia depende del sentido de ese diálogo entre instituciones y ciudadanos.

Ahora bien, la atracción del cliente también depende de la estrategia de marketing de la entidad, del estudio riguroso de la demanda y de sus tendencias de consumo, su comportamiento en el mercado.

La propuesta debe concentrarse en ese segmento de mercado no atendido o sub- atendido, que no muestra interés por acercarse a la institución porque tiene bloqueos motivacionales o que habiéndose acercado no ha obtenido una respuesta satisfactoria.

4.4 Evaluación de la solución con las partes interesadas.

Identificación de las partes interesadas clave (Stakeholders)

En aras de garantizar el éxito del modelo de gestión documental y administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja, conviene identificar previamente las partes interesadas clave o stakeholders. A continuación, se caracterizan estos stakeholders:

Clientes externos actuales y potenciales:

- *Usuarios externos con trámites pendientes:* se refiere a personas naturales, instituciones públicas y contratistas que tienen trámites pendientes o adelantan asuntos en la Contraloría municipal de Barrancabermeja. Este tipo de usuarios puede compartir la opinión acerca de su experiencia actual en la entidad.
- *Usuarios externos que han resuelto asuntos en la entidad:* Se refiere a personas naturales, instituciones públicas y contratistas que resolvieron algún asunto en la Contraloría municipal de Barrancabermeja. Este tipo de usuarios tiene la capacidad de evaluar el servicio prestado de la entidad en términos de eficacia y satisfacción.
- *Usuarios externos en general:* estos son las personas naturales, instituciones públicas y contratistas que no han tenido contacto alguno con la entidad, pero son clientes potenciales. Su visión acerca de la Contraloría municipal de Barrancabermeja se construye a partir de lo oyen y perciben, de las impresiones que tienen respecto de la institución.

Clientes internos:

- *Directivos:* son las cabezas de la institución, encargados de dirigir los distintos procesos y competencias y por ende asumen una responsabilidad mayor con relación a la gestión y los resultados obtenidos. Entre estos se encuentran el Contralor municipal, el jefe de la oficina de control interno, la Secretaría General, el director de Fiscalización, el director de Responsabilidad Fiscal y Jurisdicción Coactiva. Su apreciación es importante en la medida que permite conocer el nivel de autocrítica de la institución.
- *Personal de confianza y manejo:* son profesiones de distintas ramas del saber, que tienen la capacidad de apoyar y de adelantarlos trámites y diligencias de la Contraloría, poniendo a disposición sus conocimientos y habilidades. Al ser los encargados de la parte ejecutiva del proceso, sus motivaciones, percepciones e impresiones son especialmente relevantes.
- *Operadores:* de este grupo hacen parte el auxiliar administrativo, secretario ejecutivo, técnico, contratistas del nivel operativo.

El reconocimiento de estas partes interesadas resulta siendo un factor determinante en la implementación exitosa del modelo de gestión documental y de administración de archivos, pues ello asegura que las estrategias y actividades trazadas obedezcan a las necesidades y demandas reales de los clientes internos y externos y no sea simples formulaciones abstractas sin ningún sentido de practicidad.

En perspectiva de esa caracterización, se diseñó una encuestada orientada a recolectar información útil acerca de las motivaciones, necesidades y aspiraciones de las partes interesadas en el modelo de gestión documental y de administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja. El instrumento aborda preguntas claves sobre el nivel de proximidad de la entidad con los usuarios, el nivel de satisfacción de los usuarios con respecto a la tramitación de documentos, las expectativas acerca de la implementación de un nuevo modelo de gestión

documental, la modelación de una matriz completamente digital y electrónica, la incorporación de tecnologías disruptivas, la participación ciudadana, el valor cognitivo y patrimonial de los documentos de la entidad, la necesidad de un programa de capacitación, la integración de otros objetivos misionales y el proceso de control, seguimiento y evaluación. La encuesta se aplica a un grupo de 20 personas en un rango de edad entre los 25 años a los 65 años, de los cuales 8 son hombres y 12 mujeres, que contestan 18 preguntas sin referir su identidad personal, pero haciendo claridad de su posición frente a la entidad.

A partir de la información recolectada se organizó la propuesta innovadora, teniendo cuidado en adaptar los criterios acogidos con las necesidades del mercado y las tendencias del sector.

Cabe advertir que la encuesta se vale de los siguientes criterios de evaluación: proximidad cliente-Institución, nivel de facilidad en la gestión documental, percepción del cliente/usuario, nivel de conveniencia de la matriz digital y electrónica, promoción de la participación ciudadana, necesidad de la política de cero papeles, nivel de satisfacción del usuario/cliente, necesidad del control, evaluación y seguimiento. El campo de entrevistados se segmenta en 5 usuarios que adelantan trámites en la entidad, 5 usuarios que han finalizado sus trámites, 5 usuarios potenciales que no han iniciado trámites en la entidad y 5 clientes internos.

Los entrevistados en su mayoría son mujeres (60%), en un rango de edad entre los 25 años a los 65 años. Todos los entrevistados viven en Barrancabermeja, un 35 % son profesionales y el 65% bachilleres o técnicos.

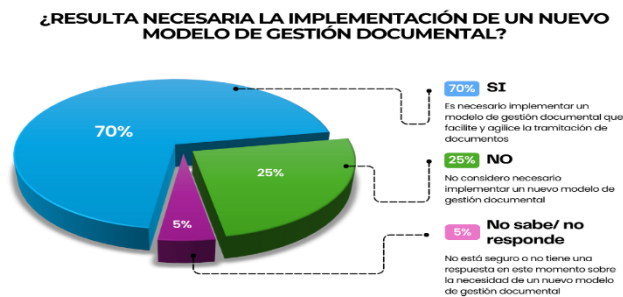
4.5 Recomendaciones suministradas por los stakeholders.

En aras de construir un modelo de gestión documental y de administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja, los encuestados aconsejan la adopción de las siguientes medidas:

-Estructurar un modelo de gestión documental que agilice y facilite el trámite de documentos en la entidad. Un 70% de los encuestados opina que resulta necesario adoptar un modelo de gestión documental que agilice y facilite la tramitación de documentos en la entidad, un mecanismo accesible, amigable con el usuario, inteligible, sencillo, que no enmarañe o complique las diligencias. En la figura 8 se muestra la distribución estadística de las respuestas relacionados con la implementación de un nuevo modelo de gestión documental:

Figura 8

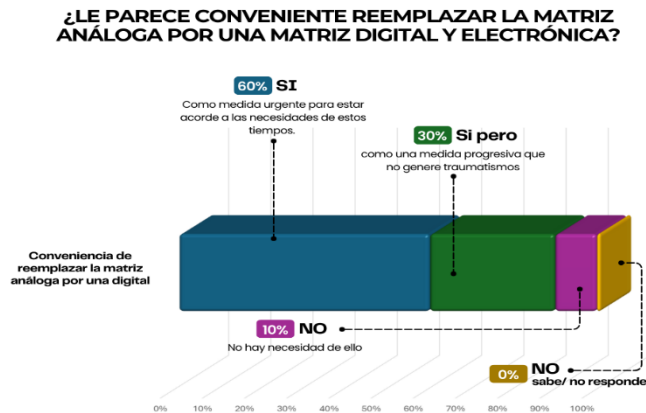
Distribución estadística de las respuestas a la pregunta ¿Resulta necesaria la implementación de un nuevo modelo de gestión documental?



-Reemplazar la matriz análoga por una matriz electrónica y digital en la gestión documental. Un 90% de los encuestados estima la necesidad de incorporar una matriz electrónica y digital de gestión documental, acompañada con tecnologías disruptivas como la IA y software especializados en la materia. Algunos consideran que debe ser una medida urgente, otros recomiendan cierta gradualidad para no generar traumatismos. En la figura 9 aparecen los resultados acerca de la conveniencia del traspaso a una matriz tecnológica y digital:

Figura 9

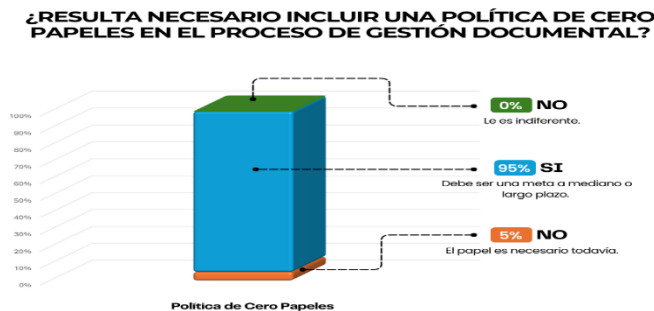
Distribución estadística de las respuestas a la pregunta *¿Le parece conveniente reemplazar la matriz análoga por una matriz digital y electrónica?*



-Minimizar con tendencia a 0 el uso de papel en la gestión documental y administración de archivos. Un 95% de los encuestados considera la necesidad de minimizar el uso de papel hasta hacer de este recurso algo completamente prescindible. En la figura 10 se muestra la distribución estadística de las respuestas sobre el uso de papel en la gestión documental y administración de archivos:

Figura 10

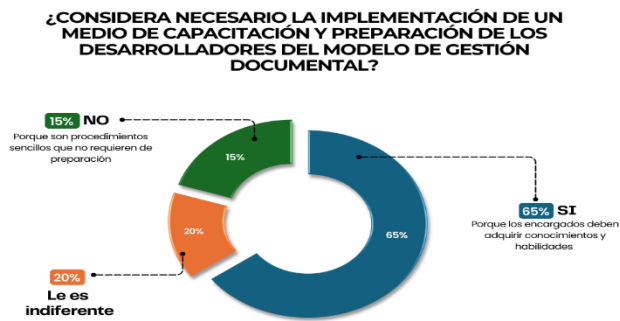
Distribución estadística de las respuestas a la pregunta *¿Resulta necesario incluir una política de cero papeles en el proceso de gestión documental?*



-Implementar un programa de capacitación y preparación en gestión documental. Un 65% de los encuestados recomienda aplicar un programa de capacitación y preparación en gestión documental de los encargados de ejecutar la gestión documental de la entidad, esto en función de despejar sus dudas y expurgar sus miedos en la materia. En la figura 11 se muestra la percepción de los encuestados respecto de la necesidad de un proceso de capacitación y preparación en gestión documental:

Figura 11

Distribución estadística de las respuestas a la pregunta *¿Considera necesario la implementación de un medio de capacitación y preparación de los desarrolladores del modelo de gestión documental?*



4.6 Análisis de viabilidad técnica y comercial de acuerdo con las recomendaciones suministradas.

Viabilidad técnica: La sugerencia de ‘ofrecer un modelo de gestión documental que agilice y facilite el trámite de documentos en la entidad’ es viable desde el punto de vista técnico, luego la entidad cuenta con funcionarios y operadores capacitados y competentes, además de los mecanismos para adquirir la tecnología necesaria.

Sin lugar a duda, esta cuestión implicaría la incorporación de una matriz electrónica y digital de gestión documental, que integre tecnologías disruptivas como IA, software especializado, almacenamiento seguro en la nube y repositorios digitales. Solo así se puede transitar hacia una gestión documental de 0 papel.

Viabilidad comercial: Resulta bastante factible que la oferta encuentre una generosa aceptación por parte de la demanda. Un 70% de los encuestados considera la necesidad de un modelo de gestión documental más ágil, accesible y facilitador; un 90% recomienda la implantación de una matriz electrónica y digital y un 95% estima la necesidad de minimizar el uso de papel con tendencia a 0.

4.7 Definición de plan de acción para abordar las preocupaciones o incorporar mejoras sugeridas.

En aras de materializar las recomendaciones y las expectativas de los stakeholders, se traza el siguiente plan de acción:

- Modelo de gestión documental y de administración de archivos ágil y sencillo.
 - a. Establecer un modelo de gestión documental y de administración de archivos ágil y sencillo, basado en la racionalización de procesos, minimización gradual del coste por uso de papel e incorporación de una matriz electrónica y digital que haga uso de tecnologías disruptivas como la IA, software especializado, almacenamiento seguro en la nube y creación de repositorios digitales.
 - Programa de capacitación y preparación en gestión documental.
 - b. Proyectar un programa de capacitación y preparación en gestión documental y administración de archivos de los clientes internos encaminado a la transmisión de conocimientos y habilidades en la materia, con especial énfasis en tecnologías disruptivas, sostenibilidad ambiental de los procesos, conservación de información y documentos para consulta y memoria histórica, programa de control, seguimiento y evaluación e integración estratégica de distintos objetivos misionales de la entidad.

4.8 Recomendaciones para la siguiente fase de desarrollo basadas en la retroalimentación.

Con fundamento en los resultados de las encuestas y los objetivos del proyecto, se enuncian las siguientes sugerencias para abordar la siguiente fase de desarrollo:

- Avanzar en el diseño de un modelo de gestión documental y de administración de archivos ágil y sencillo para la tramitación de documentos en la entidad.

-Escoger el tipo de matriz electrónica y digital que soporte el proceso de gestión documental y administración de archivos, sea esta un software con licencia pagada o gratuita o un sistema híbrido que se valga de inteligencia artificial.

-Organizar un archivo seguro como repositorio digital para la conservación de documentos y constitución de una memoria histórica de la entidad.

-Definir los contenidos del programa de capacitación y preparación en gestión documental y administración de archivos, así como también el organigrama de responsabilidades en la materia.

5. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA Y DE LA COMPETENCIA

5.1 Análisis de la propuesta

El modelo de gestión documental y de administración de archivos no debe ser una fórmula teórica en abstracto, sino la prospectiva de un proceso previo de identificación y reconocimiento de necesidades propias de la entidad, de sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas. La conveniencia y la pertinencia son dos aspectos determinantes y solo se consiguen en la medida que el modelo formulado aporte una solución práctica y practicable a un problema hallado.

Luego de la planeación del modelo de gestión documental y de administración de archivos viene una segunda etapa de capacitación y preparación, donde los clientes internos tienen la oportunidad de adquirir los conocimientos y destrezas necesarias para la ejecución del proyecto. Este momento también abre un espacio para constatar la idoneidad y adecuación del modelo de gestión documental planteado con la subjetividad -motivaciones, necesidades y expectativas- de las personas encargados de ejecutarlo.

El modelo de gestión documental y de administración de archivos supone la puesta en marcha de una matriz digital y electrónica, que puede darse a través del uso de un software especializado, del pago de un servidor o proveedor que brinde un espacio en la nube para un repositorio digital y un campo de almacenamiento de datos, además de la generación de una metodología disponible y accesible, es decir, ágil y de fácil uso para la comunidad de usuarios.

Esta etapa de ejecución debe someterse a un proceso de control, seguimiento y evaluación, el cual no solo busca enderezar el sentido sobre la marcha por medio de la reprogramación de los pendientes sino también de examinar la eficiencia y eficacia del modelo. De ello depende el salto a la siguiente etapa de 'cumplimiento de objetivos misionales e institucionales' que aparte de referirse a la consecución de propósitos trazados en la misma planeación del modelo de gestión documental, relaciona metas enunciadas en otros planes como los planes de sostenibilidad ambiental, de gestión de calidad, de mejoramiento del servicio al cliente, de salud y seguridad en el trabajo, de transparencia y ética pública, política de cero papeles.

Todo ello converge en brindar una mejor atención a los clientes externos en materia de gestión documental y de administración de archivos; esto se hace sobre la base de fortalecer la relación entre estos y la entidad acercando sus necesidades reales a las oficinas y despachos con la tramitación ágil, diligente y sencilla de sus documentos. No cabe duda de que este modelo de gestión documental y de administración de archivos racionaliza cada uno de los trámites y diligencias minimizando su coste administrativo y su impacto ambiental, introduce al archivo una noción de patrimonio cultural y memoria histórica y le apuesta a la participación ciudadana como un componente esencial de la democracia.

La tabla 1 que se presenta a continuación discrimina el proceso por cada una de sus etapas, asociándolas a actividades y resultados concretos:

Tabla 1
Etapas, actividades y resultados

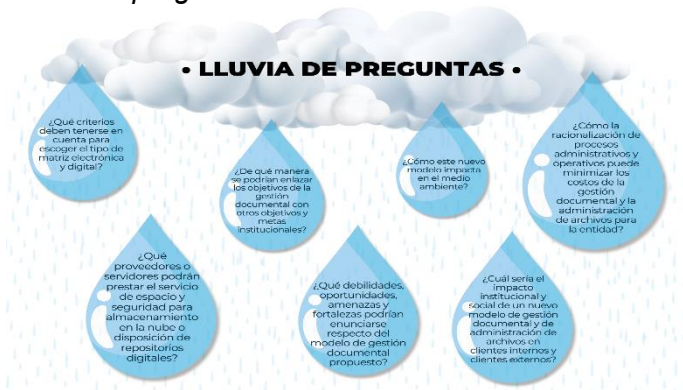
<i>Etapas</i>	<i>Actividades</i>	<i>Resultados</i>
<i>1. Planeación del modelo de gestión documental y administración de archivos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicar la matriz FODA al estado actual de la gestión documental de la entidad. -Conocer las necesidades y expectativas de la comunidad de clientes internos y clientes externos. -Escoger tipo de matiz digital y electrónica. -Incorporar tecnologías disruptivas. -Integrar a la función archivística una concepción de patrimonio cultural y memoria histórica. -Diseñar el modelo de gestión documental como un mecanismo ágil y sencillo de tramitación de documentos, que mejore la atención al usuario, fortalezca la participación ciudadana y vuelva disponible y accesible los archivos de la entidad. -Trazar un programa de capacitación y preparación de los encargados del proceso de gestión documental para el desarrollo de conocimientos y habilidades en la materia. -Proyectar un plan de manejo y administración técnica de la matriz digital y electrónica, así como de las demás tecnologías disruptivas implementadas. -Elaborar un organigrama de responsabilidades y funciones de la gestión documental y administración de archivos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Insumos para la planeación y estructuración adecuada del modelo de gestión documental y administración de archivos. -Modelo de gestión documental y administración de archivos que se adecue a sus desarrolladores y satisfaga las necesidades de los clientes externos, integrado a un software especializado, con acceso a un repositorio digital y almacenamiento seguro en la nube. -programa de capacitación y preparación de los funcionarios encargados del proceso de gestión documental. -Plan de manejo y administración técnica de la matriz digital y electrónica, así como de las demás tecnologías disruptivas implementadas. -Organigrama de responsabilidades y funciones de la gestión documental y administración de archivos.
<i>2. Capacitación de los responsables de la gestión documental.</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Efectuar el programa de capacitación y preparación de los encargados de ejecutar el modelo de gestión documental y de administración de archivos. -Realizar simulacros del modelo de gestión documental y administración de archivos. -Convalidar el modelo de gestión documental y de administración de archivos. 	<ul style="list-style-type: none"> -funcionarios capacitados y preparados para la ejecución del modelo de gestión documental y administración de archivos. -Convalidación y certificación del modelo de gestión documental y de administración de archivos.
<i>3. Ejecución del modelo de gestión documental.</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Ejecutar el modelo de gestión documental y de administración con sujeción al organigrama de funciones y responsabilidades. -Aplicar el mecanismo digital y electrónico, así 	<ul style="list-style-type: none"> -Funcionamiento del modelo de gestión documental y de administración de archivos. -Supervisión, manejo y administración técnica de las herramientas

	como también las demás tecnologías disruptivas escogidas. -Ejecutar el plan de manejo y administración técnica de la matriz digital y electrónica, así como de las demás tecnologías disruptivas integradas al modelo.	tecnológicas integradas al modelo
4. Control, seguimiento y evaluación.	Hacer el proceso de control, seguimiento y evaluación del modelo de gestión documental.	-Identificación de actividades y objetivos pendientes. -Reprogramación de actividades y objetivos pendientes.

La formulación de un modelo de gestión documental y de administración de archivos debe responder a las motivaciones y expectativas de quienes lo ejecutan, sustituir la matriz análoga por una matriz electrónica y digital, valerse de tecnologías disruptivas y racionalizar los procesos documentales y archivísticos. Ello permitiría a la entidad satisfacer las necesidades de los clientes externos, promover una cultura de participación ciudadana que enriquezca a la democracia y sus instituciones, introducir la noción de patrimonio cultural y memoria histórica al archivo definitivo en repositorios digitales, minimizar el consumo de papel por traslado de documentos a formato digital y electrónico, reducir los costos operativos y maximizar los rendimientos de la entidad y cumplir objetivos misionales que estén asociados con la gestión documental.

Bajo el esquema de lluvias, se generaron las siguientes preguntas entorno al cumplimiento de las actividades anteriores y sus resultados: ¿Qué criterios deben tenerse en cuenta para escoger el tipo de matriz electrónica y digital? ¿Qué proveedores o servidores podrán prestar el servicio de espacio y seguridad para almacenamiento en la nube o disposición de repositorios digitales? ¿cuál sería el impacto institucional y social de un nuevo modelo de gestión documental y de administración de archivos en clientes internos y clientes externos? ¿Cómo la racionalización de procesos administrativos y operativos puede minimizar los costos de la gestión documental y la administración de archivos para entidad? ¿Cómo este nuevo modelo impacta en el medio ambiente? ¿De qué manera se podrían enlazar los objetivos de la gestión documental con otros objetivos y metas institucionales? ¿Qué debilidades, oportunidades, amenazas y fortalezas podrían enunciarse respecto del modelo de gestión documental propuesto? La figura 12 muestra el resumen de preguntas a modo de lluvia de ideas:

Figura 12
Lluvia de preguntas



5.2 Análisis de la competencia

Se observa que ninguna de las instituciones consultadas y examinadas posee un modelo de gestión documental actualizado, que esté a la vanguardia y cumpla con los últimos estándares técnicos. Ninguno de los programas de gestión documental integra tecnologías disruptivas como la IA o los repositorios digitales para el archivo definitivo o histórico y el componente electrónico y digital tan solo se considera como un eje transversal pero no una medida que atraviese todo el sistema de gestión documental. La propuesta de modelo de gestión documental para la Contraloría municipal de Barrancabermeja se diferencia sustancialmente de las demás, pues no solo incorpora la matriz electrónica y digital como su eje central sino que además integra aspectos novedosos como la constitución de un archivo digitalizado para memoria histórica y patrimonio cultural de la entidad, la reducción significativa del uso de papel y su impacto positivo a nivel ambiental y la vinculación de otros objetivos misionales desde un carácter complementario.

6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN BAJO METODOLOGÍAS AGILES.

6.1 Roadmap de innovación y metodología de desarrollo

Visión general del proyecto

La concepción clásica o convencional de la gestión documental y administración de archivos se supera gracias a la incidencia de las nuevas tecnologías en lo público y a la emergencia de tendencias como la sostenibilidad ambiental y financiera de los procesos administrativos, el valor cognitivo y cultural de los documentos e información pública, la importancia de la participación ciudadana en el fortalecimiento de las instituciones democráticas y la visión holística de los procesos administrativos, los cuales se entienden dentro de un contexto determinado.

El presente proyecto de gestión documental y administración de archivos acoge una visión archivos acorde con las especificidades del contexto, los estándares más recientes en la materia y las expectativas sociales y normativas. La cuestión no se limita a plantear un proceso convencional de gestión documental³ y administración de archivos⁴, sino que además de ello incorpora elementos modernizantes e innovadores como la aplicación de una matriz electrónica y digital, el uso de tecnologías disruptivas, un programa de capacitación, una etapa de autoevaluación, el lleno de objetivos misionales de la entidad y una noción de archivo basado en el valor cultural de los documentos públicos.

De la materialización de esta visión se prevén resultados deseables como una aproximación amigable del cliente externo con la entidad, la satisfacción de las necesidades de los usuarios, la constitución del repositorio digital de memoria histórica, la preservación durable de los documentos públicos, el fomento de la participación ciudadana, la minimización de costos administrativos, el cumplimiento de metas de sostenibilidad ambiental y financiera, la integración estratégica de otros objetivos misionales con la gestión documental y administración de archivos.

A efectos de desarrollar este proyecto, se escogió scrum, un *framework* que no es propiamente una metodología, luego no sigue al pie de la ley unas normas y estándares, sino que ofrece un marco de pautas que sirven para orientar actividades y garantizar la consecución de un conjunto de objetivos.

³ Proceso de la gestión documental: Planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición de documentos, preservación a largo plazo y valoración.

⁴ Administración de archivos: Administración, Recursos físicos, talento humano, gestión en seguridad y salud ocupacional.

Justificación

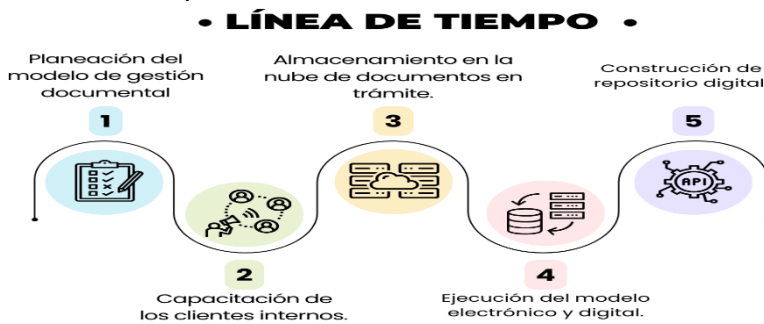
Se selecciona el *framework scrum* porque en la modelación de la gestión documental y de administración de archivos resulta conveniente la renuncia a cualquier noción metafísica que, por dar prioridad al sistema y a la forma abstraída, termine sacrificando el acoplamiento oportuno del proyecto a las contingencias propias de una realidad variable. No se trata de torpedear a la estabilidad del proyecto, sino de entender que el cambio es una inherencia impajaritable, un elemento que caracteriza a toda empresa humana.

Scrum se organiza sobre la base de un sistema no jerarquizado, el cual distribuye una serie de competencias de acuerdo con un marco de roles predefinidos, no dispone de unas reglas rígidas y solo enuncia ciertas pautas orientan la precisión de los objetivos y las actividades a desarrollar. Este esquema flexible permite aprovechar las experiencias y conocimientos de los *customers*, quienes en dialogo con el *product owner*, inciden de manera determinante en la estructuración y materialización del proyecto.

Línea de tiempo del proyecto

En la figura 13 se muestra una línea del tiempo acerca de los pasos que se deberán surtir durante la ejecución del proyecto:

Figura 13
Línea del tiempo



Distribución de roles

En la figura 14 se muestra un diagrama de roles scrum:

Figura 14
Diagrama de Roles Scrum

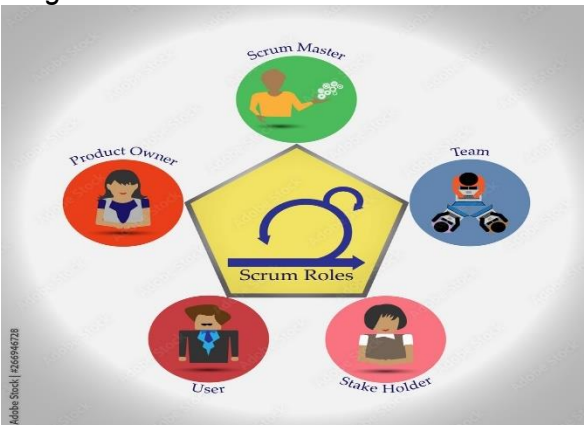


Diagrama de roles scrum, Adobe Stock, 2023.

Los **stakeholders** están integrados por **customers** y **users**, es decir, clientes internos y clientes externos. A partir de las experiencias y conocimientos que estos aportan, el **product owner** identifica una serie de prioridades o necesidades para que el **team development** o grupo de desarrolladores establezca una lista de objetivos que tendrán que cumplirse mediante la realización de tareas muy específicas. El **scrum master** o experto en scrum, podrá citar reuniones diarias, hace revisiones al finalizar cada historia de usuario o evaluaciones retrospectivas orientadas a mejorar el proceso, reacomodar las actividades para garantizar su cumplimiento efectivo.

Backlog o historias de usuario

Tabla 2

Backlog o historias de usuarios

Usuario	Historias de usuario
<i>Customers</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ como cliente interno deseo ver estructurado y planeado un modelo de gestión documental y administración de archivos. ✓ como cliente interno deseo acceder a un programa de capacitación en modelo de gestión documental y administración de archivos. ✓ como cliente interno deseo iniciar el proceso de almacenamiento en la nube de los documentos en trámite de la entidad. ✓ como cliente interno deseo poner en ejecución el modelo de gestión documental y de administración de archivos. ✓ como cliente interno deseo que se encuentre disponible el repositorio digital.
<i>Users</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ como usuario deseo hallar un modelo de gestión documental sencillo y accesible. ✓ como usuario deseo que los encargados de manejar el modelo de gestión documental y administración de archivos estén preparados para ello.

Sprints

Tabla 3

Sprints

Historias de usuario	Sprints
como cliente interno deseo ver estructurado y planeado un modelo de gestión documental y administración de archivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del actual modelo de gestión documental y administración de archivos. • Aplicar instrumentos como encuestas para conocer las motivaciones y expectativas de los clientes internos y clientes externos. • Seleccionar el modelo de gestión que mejor se adapte a las necesidades de la entidad y a las motivaciones de las personas. • Incluir en ese modelo de gestión documental herramientas tecnológicas, una función archivística comprometida con la memoria histórica y el valor cultural de los documentos, un componente de participación ciudadana, un proceso de control, seguimiento y evaluación, y una integración estratégica de otros objetivos misionales. • Elegir el software más pertinente y que brinde un mayor rendimiento operativo a la entidad. • Hallar un proveedor o servidor calificado para brindar espacio de almacenamiento seguro y accesible en la nube. • Encontrar un proveedor o servidor para construcción de un repositorio digital. • Diseñar un programa de capacitaciones dirigido a los clientes internos.

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja

<p>como cliente interno deseo acceder a un programa de capacitación en modelo de gestión documental y administración de archivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar programa de capacitación de usuarios internos. • Evaluar avances en ese proceso de capacitación. • Hacer un simulacro previo a la ejecución del modelo de gestión documental.
<p>como cliente interno deseo iniciar el proceso de almacenamiento en la nube de los documentos en trámite de la entidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Activar el servidor de almacenamiento en la nube de los documentos en trámite de la entidad. • Organizar los documentos en trámite teniendo cuidado de mantener su integridad e indemnidad. • Subir los documentos en trámite al sitio reservado para almacenamiento seguro y accesible en la nube. • Brindar soporte técnico al proceso de almacenamiento en la nube. • Destruir los documentos que no requieren un archivo transitorio en físico. • Generar una copia de seguridad de los documentos almacenados.
<p>como cliente interno deseo poner en ejecución el modelo de gestión documental y de administración de archivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poner en marcha el modelo de gestión documental y de administración de archivos. • Producir los documentos bajo el nuevo modelo de gestión documental y según las normas de nomenclatura y reprografía. • Gestionar y tramitar los documentos en el marco del nuevo modelo de gestión documental. • Organizar los documentos en trámite bajo el nuevo modelo de gestión documental. • Garantizar una transferencia, disposición y preservación de documentos en el marco del nuevo modelo de gestión documental.
<p>como cliente interno deseo que se encuentre disponible el repositorio digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar los documentos del archivo histórico en orden de prioridad. • Alistar el servidor del repositorio digital con su respectivo soporte técnico. • Subir los documentos del archivo histórico al repositorio digital. • Generar una copia digital de esos documentos. • Destruir los documentos en físico que se seleccionen para tal fin de acuerdo con su estado de deterioro.
<p>como usuario deseo hallar un modelo de gestión documental sencillo y accesible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información suficiente y pertinente a clientes externos sobre la forma de tramitación de documentos en la entidad. • Garantizar una herramienta accesible y segura en la tramitación de los documentos. • Ofrecer información a los clientes externos sobre la forma de acceder a los documentos del repositorio digital. • Garantizar el acceso a los documentos de la nube del interés del cliente externo mediante notificación correo electrónico o creación de un usuario.
<p>como usuario deseo que los encargados de manejar el modelo de gestión documental y administración de archivos estén preparados para ello.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los encargados de la gestión documental brinden información verídica acerca del proceso y resuelvan las necesidades de los clientes externos.

Revisión de resultados

En el marco del **sprints planning**, todo el equipo scrum se reúne durante 8 horas máximo para determinar el listado de tareas que debe realizar el **development team** y definir el objetivo de cada sprint.

La **daily scrum** es una reunión que se realiza diariamente con una duración máxima de 15 minutos, orientada y liderada por el **scrum master**, en la cual asiste el equipo de desarrolladores,

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja

que tiene por objeto inspeccionar el trabajo a partir de tres preguntas puntuales ¿qué se hizo ayer? ¿qué se va a hacer hoy? ¿Qué impedimentos deben solucionarse para el desarrollo de las tareas?

Al final de cada etapa de sprints, el producto owner realiza un **sprint review** para entregar al cliente interno las tareas cumplidas por el equipo de desarrolladores o development team.

Por último, está una reunión denominada sprint retrospective, que se realiza al final de cada sprint con una duración aproximada de 3 horas, donde se evalúa la implementación del **framework scrum**. Esto se entiende como una oportunidad para que el equipo scrum puede autoevaluarse y proponer desde una visión crítica un conjunto de medidas encaminadas al mejoramiento.

Tabla 4
Cronograma de actividades

Cronograma de actividades															
#	Actividad	Tiempo del proyecto en Meses/Semanas													
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Estructuración y planeación del modelo de gestión documental y administración de archivos	X	X												
2	Identificación de necesidades, capacitación y evaluación de avances en el modelo de gestión documental			X	X										
3	Implementación y organización del almacenamiento en la nube para documentos en trámite					X	X								
4	Ejecución y puesta en marcha del modelo de gestión documental para producción y organización de documentos							X	X						
5	Organización y activación del repositorio digital, incluyendo soporte técnico y respaldo									X	X				
6	Aseguramiento de accesibilidad y seguridad en el uso del modelo de gestión documental para clientes externos											X	X		
7	Capacitación y verificación de preparación del personal encargado en el manejo del modelo de gestión documental													X	X

7. Análisis Financiero y de Impacto

7.1 Proyecciones financieras y RCB costo-beneficio.

La implementación del modelo de gestión documental y administración de archivos tendrá un costo significativo en la proyección de 5 años planteada para la digitalización de los cerca de 160.000 folios existentes más los que se sumen en el desarrollo del proceso. Se tendrá el valor mensual de la implementación para el análisis actual, el cual se describe en la siguiente tabla.

Tabla 5
Costo mensual

Ítems	Costo Estimado 2024 (cifras en M/\$)
Planeación m	2.000.000
Servidor por GB/m (20)	1.600.000
Ingeniero y digitalizador m	9.625.000
Gastos Operacionales (Cap) m	1.000.000

Total	14.225.000
--------------	-------------------

Fuente: elaboración propia (2024).

El costo mensual esta convalidado de acuerdo a la proyección de implementación, organizada en la planificación estratégica, la cual se analizará mediante el Ratio RCB en donde se incluirán los beneficios no materiales que genera el nuevo modelo de gestión, tales como el ahorro en costos de papel, ahorro en espacio físico, reducción de costos operativos (como energía y almacenamiento), y beneficios ambientales (como la reducción de la huella de carbono), siendo esta última uno de los principales beneficios de este proyecto para la Contraloría.

Tabla 6*Acumulado del proyecto y papelería*

Años	Costo Mensual (cifras en M/\$)	Acumulado Proyectado	Ahorro en papelería Adicionales (cifras en M/\$)
2024	156.475.000	156.475.000	1.826.050
2025	156.475.000	312.950.000	1.826.050
2026	156.475.000	469.425.000	1.826.050
2027	156.475.000	625.900.000	1.826.050
2028	156.475.000	782.375.000	1.826.050

Fuente: elaboración propia (2024).

$$\text{RCB} = \frac{\text{Beneficios totales anuales}}{\text{costos totales anuales}}$$

$$\text{ROI} = \frac{212.631.000}{156.475.000} = 1.36$$

Un RCB de 1.36 indica que, por cada peso invertido en el sistema de gestión documental digital, la Contraloría obtiene un retorno de 1.36 pesos en beneficios. Esto sugiere que el proyecto es financieramente viable y que los beneficios superan los costos.

Adicionalmente, aunque el costo mensual es mayor que el ahorro directo en papel y tóner, los beneficios intangibles como la mejora en la eficiencia operativa y el impacto ambiental positivo son cruciales para justificar la inversión.

Descripción del origen de los costos estimados

Este análisis pretende ayudar a la Contraloría a tomar decisiones informadas sobre la adopción de nuevas tecnologías y procesos que pueden no solo generar ahorros económicos directos sino también contribuir a una gestión más sostenible y eficiente.

El costo de la planeación se estima en \$120.000.000 por lo cual, en una proyección a 5 años de ejecución de la gestión, se toma un valor mensual de \$2.000.000 por mes.

El costo del servidor en la nube se toma como referencia del mercado digital que es de 80.000 por gb, se considera que los 160.000 folios existentes tienen un peso digital de 15.6 Gb, y se

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja

contempla el incremento en los 5 años de desarrollo, por lo cual se tiene un promedio de 20gb a un valor de 1.600.000 mensual.

El valor del digitalizador y el Ing del sistema que brinde apoyos generales se tiene contemplado el valor base del digitalizador y al ingeniero se toma un valor del mercado equilibrado con el digitalizador el cual da un 50% adicional al inicial- Los dos sumados nos dan los \$9.625.000.

Los gastos operacionales se tienen en cuenta la mitad del valor de la planeación, los cuales serán usados en diferentes costos que incluye la implementación del modelo de gestión documental, por lo cual se determina el valor de \$1.000.000.

Para un total de \$14.225.000 Mensuales durante un mínimo de 5 años (11 meses año) para completar el sistema, el cual tendría un presupuesto proyectado de \$782.375.000.

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

8. MÉTRICAS DE ÉXITO Y KPIS DE INNOVACIÓN.

8.1 OKRs (Objectives and Key Results) del Proyecto.

Se precisan los siguientes OKRs:

- Formular un modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja.
- Integrar al modelo de gestión documental y administración de archivos una matriz digital y electrónica que reemplace el modo análogo.
- Reducir el consumo de papel con tendencia a cero mediante el uso de tecnologías disruptivas en la gestión documental y administración de archivos.
- Aplicar un software de uso libre con supervisión técnica a la gestión documental y administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja.
- Contratar un servidor en la nube para almacenamiento seguro de documentos y archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja.
- Generar un archivo definitivo en forma de repositorio digital que garantice la originalidad, autenticidad, disponibilidad y accesibilidades de los documentos históricos de la entidad.
- Agilizar los procesos de tramitación de documentos en la entidad.
- Satisfacer las demandas y requerimientos de los clientes externos o usuarios en materia de gestión documental y administración de archivos.

A continuación, se enuncian las métricas de éxito anejas al modelo de gestión documental y administración de archivos (KPI):

- Porcentaje de minimización de uso de papel en el proceso de gestión documental.
- Número de clientes satisfechos con el proceso de gestión documental.
- Tiempo promedio de tramitación de documentos en la entidad.
- Número de consultas al repositorio digital de la entidad.
- Registro de fallas del software de gestión documental y administración de archivos.
- Número de interacciones con usuarios externos en gestión documental y administración de archivos.
- Reducción de tiempo en la tramitación de documentos.
- Minimización de los costos operativos de la entidad.

Herramientas de medición de las métricas:

- Encuestas semestrales de satisfacción de usuarios externos.
- Registro y contabilización mensuales del número de consultas al repositorio digital.
- Aplicación de una fórmula básica de tasa de interacciones de la entidad con usuarios en repositorio, acceso archivo en la nube, radicación de documentos en la plataforma y redes sociales cada semestre.

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

- Registro y contabilización de volumen de procesos documentales finalizados.

Metodología:

- Elaboración de una encuesta aplicado a usuarios externos de la entidad con preguntas que evalúen el nivel de satisfacción generado por el modelo HELIOS.
- Trazar por categorías el registro automático acerca de consultas del repositorio digital, accesos al archivo en la nube, radicación de documentos, procesos documentales finalizados.
- Evaluar la afluencia de estos procesos por categorías a través de la aplicación de una tasa que relacione variable de tiempo y cantidad.
- Revisar el acumulado de interacciones de la entidad con usuarios en redes sociales y canales institucionales.

Alineación de OKRs con la estrategia general del modelo de gestión documental:

Los OKRs están alineados con el objetivo general de formular un modelo de gestión documental y de administración de archivos acorde con reducir el impacto ambiental negativo por consumo de papel, modernizar el proceso de la tramitación de documentos, satisfacer las demandas del cliente externo, generación de un archivo fundado en la noción de memoria histórica e integración a otros objetivos misionales de la entidad.

Proceso de revisión y actualización de OKRs

- Revisión mensual de las tareas con adecuaciones basadas en las necesidades y contingencias emergentes y los resultados obtenidos.
- Actualización de los OKRs cada 3 meses para darle continuidad al proceso y profundizar el sentido de sus objetivos.

Responsables de cada OKR

Equipo encargado: Formular un modelo de gestión documental y administración de archivos para la Contraloría municipal de Barrancabermeja.

Equipo encargado: Integrar al modelo de gestión documental y administración de archivos una matriz digital y electrónica que reemplace el modo análogo.

Clientes internos: Reducir el consumo de papel con tendencia a cero mediante el uso de tecnologías disruptivas en la gestión documental y administración de archivos.

Clientes internos/ responsable de la supervisión técnica: Aplicar un software de uso libre con supervisión técnica a la gestión documental y administración de archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja.

Directivos: Contratar un servidor en la nube para almacenamiento seguro de documentos y archivos de la Contraloría municipal de Barrancabermeja.

Clientes internos/ responsable de la gestión documental: Generar un archivo definitivo en forma de repositorio digital que garantice la originalidad, autenticidad, disponibilidad y accesibilidades de los documentos históricos de la entidad.

Clientes internos: Agilizar los procesos de tramitación de documentos en la entidad.

Clientes internos: Satisfacer las demandas y requerimientos de los clientes externos o usuarios en materia de gestión documental y administración de archivos.

9. PLAN DE GESTIÓN DEL CAMBIO Y ADOPCIÓN DE UNA ESTRATEGIA COMUNICATIVA

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

La estrategia de comunicación para formular un nuevo modelo de gestión documental y administración de desarrollo debe orientarse a la promoción del uso de herramientas electrónicas y digitales y de tecnologías disruptivas, así como también el fomento de la participación ciudadana, la racionalización de los procesos administrativos y operativos y el fortalecimiento de la memoria histórica de la entidad.

- Interna: se requiere que todos los clientes internos asimilen las destrezas y conocimientos necesarios para dinamizar el proceso de gestión documental y administración de archivos.

- Externa: se concentrará en facilitar y agilizar los procesos documentales que adelanten los usuarios en la entidad.

Con relación a la capacitación de los clientes internos, conviene:

- Determinar el número de funcionarios que finaliza exitosamente el proceso de capacitación mediante la aplicación de una evaluación de documentos e inhabilidad.

- Examinar los resultados obtenidos en materia de eficiencia y eficacia luego de la implementación del proceso de capacitación.

9.1 Objetivos de comunicación

- Informar: Brindar información útil, suficiente y clara acerca del proceso de gestión documental y administración de archivos a clientes internos y clientes externos.
- Involucrar: sensibilizar a clientes internos y clientes externos sobre la conveniencia y necesidad de incorporar tecnologías disruptivas al proceso de gestión documental.

Audiencias clave (externas e internas)

Internas

- Directivos de la entidad: involucrados con la adopción de decisiones y la autorización del proyecto.
- Desarrolladores y clientes internos: encargados del proyecto en su fase de planeación y ejecución del modelo en sus distintos niveles.

Externas

- Clientes potenciales: audiencias en general que no han iniciado ningún proceso de gestión documental en la entidad.
- Clientes actuales: personas naturales o jurídicas que adelantan trámites documentales en la entidad.
- Clientes antiguos: personas que finalizaron trámites documentales en la entidad.

9.2 Mensajes clave para cada audiencia

- Directivos de la entidad: “La implementación de un nuevo modelo de gestión documental y de administración de archivos cumplirá con todos los objetivos de modernización tecnológica del proceso, sostenibilidad ambiental y financiera, racionalización de los costos administrativos y operacionales, promoción de la participación ciudadana y preservación de la memoria histórica de la entidad”

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

- Desarrolladores y clientes internos: “La consolidación del nuevo modelo de gestión documental y de administración de archivos depende del buen desempeño, los conocimientos y habilidades de todos los involucrados en el proceso”
- Clientes potenciales: “La entidad ofrece un proceso de gestión documental y de administración de archivos ágil, fácil y accesible a cualquier tipo de usuario”
- Clientes actuales: “La entidad se mantiene atenta a resolver cualquier inquietud o problema que pueda ocurrir en el curso de la gestión documental y administración de archivos”
- Clientes antiguos: “La entidad ha mejorado y modernizado el proceso de gestión documental y administración de archivos”

9.3 Canales de comunicación a utilizar

Interna

- Reuniones periódicas con directivos y equipo de trabajo.
- Mensajes al correo institucional con información precisa y boletines informativos.
- Intranet o plataformas de comunicación interna.
- Mensajes a grupo institucional de WhatsApp.
- Sesiones de capacitación para clientes internos

Externa

- Publicidad en la página de internet de la entidad.
- Publicaciones en redes sociales (X, Facebook, Instagram)
- Eventos en línea
- Boletines de prensa publicados en la página de internet de la entidad.

Cronogramas de actividades de comunicación

Fase 1: preparación (mes 1)

- Desarrollar un discurso institucional con mensajes cortos y contundentes.
- Familiarizar a los clientes internos con ese discurso y conjunto de mensajes.
- Generar contenido atractivo para publicación externa y en redes.

Fase 2: Lanzamiento (mes 2)

- Publicar contenido en páginas institucionales y redes sociales.
- Enviar comunicaciones a correos institucionales y usuarios de la plataforma.
- Realizar webinars con clientes potenciales.

Fase 3: Seguimiento y evaluación (mes 3)

- Hacer reuniones de control, seguimiento y evaluación.
- Identificar los puntos flacos del proceso.
- Diseñar estrategias para superar los puntos flacos del proceso.
- Continuar con las actividades de promoción y difusión.

Responsables de la comunicación

- ▲ Director de talento humano: encargado de dirigir el proceso de comunicaciones internas y externas

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

- ⤴ Grupo de clientes internos/despacho del contralor: ejecutar el proceso de comunicaciones internas y externas.
- ⤴ Grupo de desarrolladores/clientes internos: responsables de convocar a reuniones de la entidad para tratar el tema de comunicaciones.
- ⤴ Clientes internos/personal talento humano: responsables de hacer seguimiento a las interacciones en redes sociales.
- ⤴

9.4 Métricas para Evaluar la Efectividad de la Comunicación.

Internas

- ⤴ Nivel de concurrencia en las reuniones internas.
- ⤴ Indicadores de asistencia y aprobación del programa de capacitación.
- ⤴ Nivel de cumplimiento en metas de comunicación interna.

Externas

- ⤴ Numero de interacciones en redes sociales.
- ⤴ Indicadores de usuarios atendidos.
- ⤴ Numero de procesos finalizados exitosamente.

10. CULTURA DE INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA

10.1 Valores y Comportamientos que Fomentan la Innovación en la Organización

Implica una serie de características y enfoques estratégicos que promueven la eficiencia, la transparencia y la adaptabilidad en un entorno cada vez más digital, bajo una lógica de Compromiso con la Transformación Digital, eficiencia operativa, cultura organizacional colaborativa, incorporación de tecnologías emergentes, capacitación continua y evaluación del rendimiento y consecución de resultado.

En perspectiva de estimular la innovación en la Contraloría municipal de Barrancabermeja, conviene adoptar una serie de valores y criterios que orienten la acción y pensamiento hacia la creatividad, el mejoramiento progresivo y la praxis. La figura 15 de a continuación muestra unos valores fundamentales para el proceso de innovación:

Figura 15

Valores fundamentales para el proceso de innovación

PASIÓN
INTEGRIDAD
TENACIDAD
CORAJE
CURIOSIDAD
HUMILDAD

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

Programas de Incentivos para la Innovación.

Desde un enfoque conductista, resulta oportuno enunciar una serie de medidas encausadas en recompensar la innovación como un principio corporativo de la entidad:

- a) Reconocimiento público: dedicar una mención especial a las personas comprometidas en procesos innovadores y creativos.
- b) Premio a innovaciones exitosas: conceder un día de descanso a los miembros del equipo que hayan propuesto una idea innovadora llevándola a feliz término.
- c) Espacios propicios para innovar: reservar ciertos momentos y espacios físicos para que el grupo pueda pensar de modo colectivo e individual en ideas innovadoras.
- d) Talleres de innovación: participar en seminario, conferencias y capacitaciones en innovación.

10.2 Métricas para evaluar la cultura de innovación

- ▲ **Tasa de ideas innovadoras:** número de ideas innovadoras propuestas en relación con el número de personas involucradas en el proceso de innovación.
- ▲ **Tasa de materialización de ideas:** número de ideas innovadoras que logran materializarse con relación a número de ideas propuestas.
- ▲ **Inversión en innovación:** relación del presupuesto invertido en ideas innovadoras con el presupuesto total reservado al proyecto como tal.
- ▲ **Nivel de satisfacción del usuario:** aplicación de encuestas para medir el nivel de satisfacción del usuario con respecto a la idea innovadora aplicada.

10.3 Plan para abordar la resistencia al cambio

Cualquier proceso de innovación tiende a verse obstruido por resistencias y temores al cambio. En aras de sortear esas resistencias y aligerar el rumbo de la innovación conviene incorporar las siguientes medidas:

- a) Diagnosticar el ambiente organizacional: conocer e identificar a través de encuestas los temores y prevenciones que tienen los clientes internos frente al cambio y la innovación.
- b) Comunicación fluida a nivel interno: estar en permanente dialogo a través de redes sociales, correos, y reuniones breves de socialización e imposición de inquietudes.
- c) Involucrar a todos los clientes internos en el proceso de innovación: abrir espacios para que los clientes internos, sin excepción, tenga oportunidad de participar en la formulación de ideas innovadoras.
- d) Seguimiento y evaluación: hacer una valoración grupal de incidencia de las ideas innovadoras en las transformaciones de la entidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El modelo propuesto no se limita a enunciar las fases convencionales de la gestión documental y administración de archivos pues integra una serie de elementos innovadores,

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

aspectos que no son vinculados a los modelos o programas comúnmente aplicados en otras entidades.

La propuesta incorpora la matriz digital y electrónica como columna vertebral del proceso de gestión documental y administración de archivos, mientras que los modelos convencionales integran la tecnología como una medida transversal y supletiva.

El archivo definitivo o histórico adquiere su valor cultural y se constituye como memoria histórica de la entidad, lugar de consulta e investigación de los clientes internos y externos, medio de conocimiento social.

Cobra importancia la agilidad y facilidad del proceso, la satisfacción efectiva de las necesidades del cliente externo, el fomento de la participación ciudadana, el cumplimiento de otras metas y objetivos misionales, el rendimiento administrativo y operativo de los procesos y el amortiguamiento del impacto ambiental negativo.

Conviene evaluar los impactos generados por el nuevo modelo de gestión documental 'HELIOS' a través de informes anuales que den cuenta del aumento o disminución del número de usuarios externos en comparación con otros años, la cantidad de procesos finalizados por año, el relacionamiento de variables de promedio de duración de los procesos según la naturaleza de los trámites documentales y encuestas semestrales de satisfacción al usuario.

Debido a que la preparación del cliente interno ha sido identificada como un riesgo y barrera crítica en la implementación del modelo, resulta necesario intensificar el proceso de capacitación y formación, esto a partir de la disposición de incentivos como reconocimientos y premios a los funcionarios más prolijos en la materia.

Parece recomendable implementar un plan de gestión del cambio robusto, que incluya un componente sólido de capacitación y preparación de los usuarios internos y gestione de modo sistemático interacciones con usuarios externos en redes sociales, de un lado, para consolidar la adopción del modelo de gestión documental, y de otro, con miras a garantizar el uso de la herramienta electrónica y digital. No está de más emprender campañas de sensibilización por redes sociales y canales institucionales para aproximar a los usuarios al uso de las nuevas tecnologías.

Respecto de una visión a largo plazo, no debe pasarse por alto las proyecciones de la gobernanza digital como un nuevo medio de relación entre instituciones y ciudadanía, la cual sustituye la mediación por la instantaneidad, las barreras burocráticas por la accesibilidad y eficiencia de los procesos y la participación ciudadana en la construcción de lo público. Dentro de las herramientas de automatización cobra un sentido especial la emergencia de la inteligencia artificial como nueva forma de organización, clasificación y distribución de la información.

Bibliografía

- Archivo General de la Nación . (2014). Acuerdo 006 de 2014. *sobre la implementación del Sistema Integrado de Conservación (SIC)*. Bogotá:
<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-006-de-2014/>.
- Congreso de la República . (2000). Ley 594 de 2000. *por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Función Pública.

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.

- Congreso de la República . (2014). Ley 1712 de 2014. *por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones*. Bogotá: Función Pública.
- Gobierno de Chile. (2021). *La técnica del árbol de problemas*. Santiago de Chile: <https://nubeinversiones.cl/wpnube/wp-content/uploads/2021/04/Presentacio%CC%81n-Te%CC%81cnica-A%CC%81rbol-de-Problemas.pdf>.
- Hernández Flórez, M. (2024). Programa de Gestión Documental de la Contraloría Municipal de Barrancabermeja . *PGD 2024-227*. Barrancabermeja : Contraloría Municipal de Barrancabermeja .
- Icontec Internacional. (2013). NTC ISO/IEC 27001. *Norma Colombiana sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información* . Bogotá: Normas Incontec.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación . (2018). NTC ISO 15489. *Norma Técnica Colombiana sobre gestión de archivos electrónicos* . Bogotá: Archivo de Bogotá.
- International Standar . (2015). ISO 9001 de 2015. *(SGC) Estandares y Sistemas de Gestión de Calidad* . Bogotá: iso.org.es/international/standar.com.
- Ponce Talancón, H. (2007). La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones. *Enseñanza e Investigación en Psicología, vol. 12, núm. 1*, 113-130.
- Presidencia de la República . (2012). Directiva Presidencial 04 de 2012. *por la cual se impone a las entidades públicas del Estado la obligación de reducir el consumo de papel* . Bogotá: Función Pública.
- Presidencia de la República . (2015). Decreto 1080 de 2015. *por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura*. Bogotá: Función Pública.
- Presidencia de la República . (2018). Decreto 612 de 2018. *por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado y se incorpora el Plan Institucional de Archivos (PINAR) al Plan de Acción de cada entidad o instituc*. Bogotá: Función Pública .
- Rangel Palencia, E. L., Díaz Acuña, A. d., Hinestroza , M. A., & Serrano López, E. (2020). *Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos Versión 2.0*. Bogotá: Archivo General de la Nación de Colombia.
- República de Colombia . (1991). Constitución Política . Bogotá, Colombia: Función Pública .
- Tello Torres , D. d. (2020). *Implementación del Gobierno Electrónico en tres Municipios de Sexta Categoría en Colombia. Un estudio de caso*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia .
- Villegas Wagner, L. N., Pérez Romero, C. D., & Portilla Erazo, W. D. (2022). *Implementación de metodologías ágiles para la gestión de proyectos de la secretaria de asuntos internacionales de la gobernación de Cundinamarca*. Bogotá: Universidad EAN.
- Zapata Cárdenas, C. A. (2015). *Gestión Documental y Gobierno Electrónico: problemas, retos y oportunidades para los profesionales de información*. Bogotá: Archivo General de la Nación de Colombia.

Modelo de gestión documental y administración de archivos para la contraloría municipal de Barrancabermeja orientado a la planeación estratégica y organización de negocios.