



Diseño de un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.

Lady Johanna Vera Torres

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Maestría en Gerencia de Sistemas de
Información y Proyectos Tecnológicos
Armenia, Colombia
2020

Diseño de un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.

Lady Johanna Vera Torres

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos

Director (a):

Nelson Antonio Moreno Monsalve

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad de estudios en ambientes virtuales

Maestría en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos

Armenia, Colombia

2020

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. 02 - 12 – 2020

Dedicatoria

El presente documento de grado está dedicado a mi madre Mariela Torres Bonilla, mi padre Arles Vera Sánchez y a mi pareja José Ariel Torres Soto, por apoyarme y ser motivación para alcanzar este logro.

A la Alcaldía de Armenia y la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a mis jefes y compañeros de dependencia quienes desde sus diferentes roles de trabajo me permitieron con sus conocimientos estructurar el proyecto que está encaminado en el desarrollo de la gestión del conocimiento.

~ V ~

Diseño de un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.



Agradecimientos

Agradezco a Dios quien me guio con su sabiduría y me ilumino para salir adelante en este proyecto.

Agradezco al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con la convocatoria del fondo de integración pertinente de las TI, a la Universidad EAN y sus directivos que apoyaron, orientaron y aportaron con sus conocimientos al desarrollo del presente trabajo dirigido.

Resumen

El papel de la tecnología o de la digitalización plantea retos de cambio y adaptación para atender las necesidades de los ciudadanos que solicitan plataformas de desarrollo para dar respuestas de manera eficiente y eficaz en donde se generen espacios de interacción más abiertos. Por lo anterior, el estado debe fomentar el uso de nuevas prácticas y transferencia del conocimiento con herramientas que faciliten el desarrollo continuo y la modernización de la gestión pública.

El desarrollo del proyecto tiene como objetivo principal implementar el sistema de gestión del conocimiento para la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia el cual permita promover la transmisión del conocimiento y la innovación con el fin de fortalecer los procesos de su cadena de valor, incluyendo un diagnóstico del conocimiento que pretende determinar el estado real de su gestión en los departamentos administrativos y secretarías que hacen parte del proceso misional de la organización.

El informe final de la tesis de la maestría en la que se propone un sistema de gestión del conocimiento para la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia, inicia con el planteamiento del problema y la justificación, se realiza una revisión del estado del arte y se elabora un marco de referencia, a través de un análisis de los diferentes modelos de gestión del conocimiento, con el propósito de recopilar, documentar y difundir todo el conocimiento que genera la organización, el cual debe estar disponible para funcionarios, contratistas y los grupos interesados, de esta manera permite el cumplimiento con el Plan de Desarrollo en el componente de fortalecimiento organizacional “Uso de Tecnologías para la recuperación y conservación de la Memoria Institucional” y “Fortalecimiento del clima laboral hacia la cultura organizacional”. Adicionalmente se busca fortalecer los equipos de trabajo proporcionando continuidad a los procesos, teniendo la información disponible a las personas que lo requieran. Finalmente, mediante la implementación de un modelo de GC, la Administración Municipal, mejora sus dinámicas y procesos para la gestión del conocimiento, con el fin de optimizar el aprovechamiento del gran potencial que tiene su talento humano en el logro

~ VII ~

Diseño de un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.



de sus objetivos institucionales y en la gestión colectiva de la memoria institucional, que aún no existe en la entidad. Así mismo, a través de un repositorio la información puede ser actualizada de manera inmediata, además de ser dinámica y cambiante favoreciendo que los usuarios permitan acceder a la misma información a través de la red de la entidad.

Palabras clave: Sistema de gestión del conocimiento, Alcaldía de Armenia, puntos vive digital, gestión pública, transferencia del conocimiento, gestión TIC, Arquitectura tecnológica.

Abstract

The role of technology or digitization poses challenges of change and adaptation to meet the needs of citizens who request development platforms to respond efficiently and precisely where more open spaces for interaction are generated. Therefore, the state must promote the use of new practices and knowledge transfer with tools that facilitate the continuous development and modernization of public management.

The development of the project's main objective is to implement the knowledge management system for the Live Digital Points of the Armenian Mayor's Office which allows promoting the transmission of knowledge and innovation in order to strengthen the processes of its value chain, including a diagnosis of knowledge that aims to determine the real state of its management in the administrative and secretarial departments that are part of the organization's missionary process.

The final report of the master's thesis in which a knowledge management system is proposed for the Secretary of Information Technologies and Communications of the Mayor's Office of Armenia, begins with the statement of the problem and the justification, a review of the state of the art and a frame of reference is elaborated, through an analysis of the different knowledge management models, with the purpose of collecting, documenting and disseminating all the knowledge generated by the organization, which must be available to officials, contractors and interested groups, thus allowing compliance with the Development Plan in the organizational strengthening component "Use of Technologies for the recovery and conservation of Institutional Memory" and "Strengthening the work environment towards organizational culture" . Additionally, it seeks to strengthen the work teams by providing continuity to the processes, having the information available to the people who require it. Finally, through the implementation of a CG model, the Municipal Administration improves its dynamics and processes for knowledge management, in order to optimize the use of the great potential that its human talent has in the achievement of its institutional objectives and in collective management of institutional memory, which does not yet exist in the entity. Likewise, through a repository the information can be updated

~ IX ~

Diseño de un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.



immediately, in addition to being dynamic and changing, allowing users to access the same information through the entity's network.

Keywords: Knowledge management system, Municipality of Armenia, points vive digital, public management, knowledge transfer, management TIC, Technological architecture

Tabla de contenido

	<u>Pág.</u>
LISTA DE FIGURAS.....	XIII
LISTA DE TABLAS.....	XV
1. INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.3. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
2. OBJETIVOS.....	21
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	21
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
3. JUSTIFICACIÓN.....	22
3.1. ALCANCE Y LIMITACIONES.....	24
4. MARCO DE REFERENCIA.....	25
4.1. ORIGEN DEL CONOCIMIENTO.....	25
4.2. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	26
4.3. MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	28
4.3.1. MODELO DE LAS CINCO FASES DE NONAKA Y TAKEUCHI.....	30
4.3.2. MODELO DE KARL WIIG PARA CONSTRUIR Y USAR CONOCIMIENTO.....	31
4.3.3. MODELO ARTHUR ANDERSEN.....	33
4.3.4. MODELO INTEGRADO-SITUACIONAL (MIS) PARA GESTIONAR CONOCIMIENTO EN ÁMBITOS EMPRESARIALES.....	34
4.3.5. MODELO DE CHOO (SENSE – MAKING KM MODEL).....	35
4.4. GRADOS DE MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	36
4.4.1. MODELOS DE MADUREZ DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	37
4.5. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA COMPETITIVIDAD.....	40
4.6. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN.....	41
4.7. SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.....	42
4.8. EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.....	44
4.9. MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG.....	45
4.10. NTC-ISO 30401: SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	46
5. MARCO INSTITUCIONAL.....	48

5.1.	RESEÑA INSTITUCIONAL	48
5.2.	MISIÓN	49
5.3.	VISIÓN	49
5.4.	POLÍTICA DE CALIDAD.....	49
5.5.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	50
5.6.	POSICIÓN EN EL MERCADO	51
5.7.	PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECE.....	52
5.7.1.	SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.....	55
5.8.	LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	57
6.	DISEÑO METODOLÓGICO	60
6.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
6.2.	ENFOQUE INVESTIGATIVO	61
6.3.	POBLACIÓN, MUESTRA, TAMAÑO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	61
6.4.	VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
6.4.1.	VARIABLES DE ÍNDOLE CUALITATIVA.	62
6.4.2.	VARIABLES DE ÍNDOLE CUANTITATIVA.	63
6.5.	DISEÑO METODOLÓGICO PARA EL DIAGNÓSTICO.	63
6.5.1.	TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	63
6.5.2.	FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN PRIMARIA PARA EL DIAGNÓSTICO.....	63
6.5.3.	FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN SECUNDARIA PARA EL DIAGNÓSTICO.....	64
7.	DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL	65
7.1.	PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS	65
7.1.1.	FASE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	65
7.1.2.	FASE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	65
7.2.	ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD Y VALIDEZ	65
7.2.1.	ALFA DE CRONBACH: UN COEFICIENTE DE FIABILIDAD.....	66
7.3.	ANÁLISIS DE FACTORES	67
7.4.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	73
7.4.1.	PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA EMPRESA	73
7.4.2.	POBLACIÓN OBJETIVO DE LA EMPRESA	75
7.4.3.	LA IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA	77
7.4.4.	PROYECCIÓN DE LA EMPRESA PARA LOS PRÓXIMOS TRES AÑOS	79
7.4.5.	LA EMPRESA MONITOREA Y ANALIZA EL ENTORNO.....	81
7.4.6.	USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN EL MONITOREO DEL AMBIENTE EN LA ORGANIZACIÓN	83
7.4.7.	LAS FUENTES DE CONOCIMIENTOS ÚTILES PARA LA EMPRESA	85
7.4.8.	LOS CONOCIMIENTOS SE INTEGRAN A LAS ACCIONES Y ACTIVIDADES ORGANIZACIONALES	87
7.4.9.	LA ORGANIZACIÓN CONSTRUYE CONOCIMIENTOS.....	89
7.4.10.	LA ORGANIZACIÓN IDENTIFICA OPORTUNIDADES Y NECESIDADES FUTURAS	91
7.4.11.	LOS FACTORES QUE MOVILIZAN LOS PROCESOS DE CAMBIO EN LA EMPRESA.....	93
7.4.12.	LA COLABORACIÓN, COOPERACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO	95
7.4.13.	LA EMPRESA PARA LOGRAR TRASCENDER Y ASEGURAR LA SUSTENTABILIDAD	97
7.4.14.	LA ORGANIZACIÓN OBTIENE EL APRENDIZAJE NECESARIO PARA OPTIMIZAR EL USO PRODUCTIVO DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES Y EL DESEMPEÑO COMPETITIVO	99
7.4.15.	EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA ESTABLECE COMO PRIORIDAD	101

7.4.16.	LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL PERMITE ESTABLECER	103
7.4.17.	LA EMPRESA UTILIZA LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	105
7.4.18.	PARA EL DESARROLLO DE UN NUEVO PRODUCTO, LA COMPAÑÍA:	107
7.4.19.	LA EMPRESA DESARROLLA ACTIVIDADES INVESTIGATIVAS	109
7.5.	ANÁLISIS DE LA APLICACIONES ACTUALES Y POTENCIALES DE LOS CONOCIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN	111
7.6.	EVALUACIÓN DEL GRADO DE MADUREZ DE GC	114
7.6.1.	ESTADO ACTUAL DEL GRADO DE MADUREZ DE LA ORGANIZACIÓN	120
8.	PLAN DE INTERVENCIÓN.....	126
8.1.	FACTORES DEFINIDOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	126
8.1.1.	F1. PROCESO DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	126
8.1.2.	F2. CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	127
8.1.3.	F3. INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	127
8.1.4.	F4. NECESIDADES Y OPORTUNIDADES EL CONOCIMIENTO	128
8.1.5.	F5. ADAPTACIÓN DEL CONOCIMIENTO	128
8.2.	PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	129
8.3.	CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PROPUESTO.....	130
8.3.1.	PROPÓSITO.....	131
8.3.2.	CONTEXTO	131
8.3.3.	FASES DEL CONOCIMIENTO.....	134
8.3.4.	POLÍTICA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	138
8.3.5.	RIESGOS.....	138
8.3.6.	ACTORES.....	141
8.3.7.	PROCESOS	148
8.3.8.	INSTRUMENTOS.....	150
8.3.9.	RECURSOS TECNOLÓGICOS	152
8.3.10.	PRODUCTOS Y SERVICIOS	153
8.4.	PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PROPUESTO	155
8.4.1.	PROPÓSITO.....	155
8.4.2.	RESULTADOS.....	155
8.4.3.	TIEMPO	156
8.4.4.	LOCALIZACIÓN.....	157
8.4.5.	RECURSOS	157
8.4.6.	MÉTRICAS E INDICADORES	158
8.4.7.	PLAN DE INTERVENCIÓN	162
9.	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	165
9.1.	RECOMENDACIONES	165
9.2.	CONCLUSIONES.....	167
10.	REFERENCIAS.....	169
A.	ANEXO 1. INSTRUMENTO DE CARACTERIZACIÓN DE GC	176

Lista de figuras

	<u>Pag.</u>
FIGURA 1. PIRÁMIDE DEL CONOCIMIENTO	25
FIGURA 2. TIPOLOGÍA DE MODELOS PARA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	30
FIGURA 3. ORIGEN DEL CONOCIMIENTO CREADO POR LAS CUATRO FORMAS	31
FIGURA 4. MODELO ANDERSEN.....	33
FIGURA 5. ARQUITECTURA DEL MODELO INTEGRADO SITUACIONAL DE RIESCO	34
FIGURA 6. MODELO DE CHOO	35
FIGURA 7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ALCALDÍA DE ARMENIA.....	50
FIGURA 8. MAPA DE PROCESOS DE LA ALCALDÍA DE ARMENIA	54
FIGURA 9. GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN.....	69
FIGURA 10. PRINCIPALES PRODUCTOS DE LA EMPRESA	73
FIGURA 11. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA EMPRESA	75
FIGURA 12. IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA	77
FIGURA 13. PROYECCIÓN DE LA EMPRESA PARA LOS PRÓXIMOS TRES AÑOS	79
FIGURA 14. LA EMPRESA MONITOREA Y ANALIZA EL ENTORNO.....	81
FIGURA 15. USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LA ORGANIZACIÓN	83
FIGURA 16. LAS FUENTES DE CONOCIMIENTOS ÚTILES PARA LA EMPRESA	85
FIGURA 17. INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS A LAS ACCIONES Y ACTIVIDADES ORGANIZACIONALES	87
FIGURA 18. LA ORGANIZACIÓN CONSTRUYE CONOCIMIENTOS.....	89
FIGURA 19. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y NECESIDADES FUTURAS DE LA ORGANIZACIÓN	91
FIGURA 20. FACTORES QUE MOVILIZAN LOS PROCESOS DE CAMBIO EN LA EMPRESA	93
FIGURA 21. COLABORACIÓN, COOPERACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO.....	95
FIGURA 22. LA EMPRESA PARA LOGRAR TRASCENDER Y ASEGURAR LA SUSTENTABILIDAD	97
FIGURA 23. APRENDIZAJE NECESARIO PARA OPTIMIZAR EL USO PRODUCTIVO DE LOS RECURSOS	99

FIGURA 24. EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA ESTABLECE COMO PRIORIDAD	101
FIGURA 25. LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL PERMITE ESTABLECER	103
FIGURA 26. USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA.....	105
FIGURA 27. NECESIDAD DE LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO DE UN NUEVO PRODUCTO	107
FIGURA 28. DESARROLLO DE ACTIVIDADES INVESTIGATIVAS DE LA EMPRESA.....	109
FIGURA 29. ANÁLISIS DEL NIVEL INICIAL DE GC DE LA SECRETARÍA TIC	121
FIGURA 30. ANÁLISIS DEL NIVEL DESARROLLADO DE GC DE LA SECRETARÍA TIC.....	122
FIGURA 31. ANÁLISIS DEL NIVEL ESTÁNDAR DE GC DE LA SECRETARÍA TIC	123
FIGURA 32. ANÁLISIS DEL NIVEL ÓPTIMO DE GC DE LA SECRETARÍA TIC	124
FIGURA 33. ANÁLISIS DEL NIVEL INNOVADOR DE GC DE LA SECRETARÍA TIC	125
FIGURA 34. ELEMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	130
FIGURA 35. FASES DEL CONOCIMIENTO.....	134
FIGURA 36. ACTORES (ALTA GERENCIA) QUE INTERACTÚAN EN MODELO DE GC	142
FIGURA 37. ACTORES (LIDERES DE PROCESO) QUE INTERACTÚAN EN MODELO DE GC	144
FIGURA 38. ACTORES (PROVEEDORES) QUE INTERACTÚAN EN MODELO DE GC.....	145
FIGURA 39. ACTORES (EMPLEADOS) QUE INTERACTÚAN EN MODELO DE GC	146
FIGURA 40. ACTORES (CLIENTES) QUE INTERACTÚAN EN MODELO DE GC.....	147
FIGURA 41. MAPA DE CONOCIMIENTO DE LA SECRETARÍA TIC.....	148
FIGURA 42. DIAGRAMA DE GANTT DEL PLAN DE ACCIÓN.....	156
FIGURA 43. INTERFAZ DE ACCESO AL REPOSITORIO	163
FIGURA 44. INTERFAZ DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN	164

Lista de tablas

Pag.

TABLA 1. DEFINICIONES DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	28
TABLA 2. MODELO DE WIIG	32
TABLA 3. ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	36
TABLA 4. CLASIFICACIÓN DE MODELOS DE MADUREZ EN GC	38
TABLA 5. CLASIFICACIÓN CIU	52
TABLA 6. PLAN DE ACCIÓN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	58
TABLA 7. VALORES DEL CÁLCULO DEL COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH	66
TABLA 8. ÍNDICE DE CONFIABILIDAD DE ALFA DE CRONBACH	66
TABLA 9. PRUEBA DE ESFERICIDAD DE BARTLETT Y EL ÍNDICE KMO	67
TABLA 10. COMUNALIDADES.....	68
TABLA 11. VARIANZA TOTAL EXPLICADA	70
TABLA 12. MATRIZ DE COMPONENTE ROTADO	71
TABLA 13. VARIABLES ASOCIADAS A LOS FACTORES	72
TABLA 14. TABLA DE PRINCIPALES PRODUCTOS QUE OFRECE LA EMPRESA.....	74
TABLA 15. POBLACIÓN OBJETIVO DE LA EMPRESA	76
TABLA 16. IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA	78
TABLA 17. PROYECCIÓN DE LA EMPRESA PARA LOS PRÓXIMOS TRES AÑOS	80
TABLA 18. LA EMPRESA MONITOREA Y ANALIZA EL ENTORNO	82
TABLA 19. USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN LA ORGANIZACIÓN	84
TABLA 20. LAS FUENTES DE CONOCIMIENTOS ÚTILES PARA LA EMPRESA	86
TABLA 21. INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS A LAS ACCIONES Y ACTIVIDADES ORGANIZACIONALES	88
TABLA 22. LA ORGANIZACIÓN CONSTRUYE CONOCIMIENTOS.....	90
TABLA 23. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES Y NECESIDADES FUTURAS DE LA ORGANIZACIÓN	92

TABLA 24. FACTORES QUE MOVILIZAN LOS PROCESOS DE CAMBIO EN LA EMPRESA	94
TABLA 25. COLABORACIÓN, COOPERACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO	96
TABLA 26. LA EMPRESA PARA LOGRAR TRASCENDER Y ASEGURAR LA SUSTENTABILIDAD	98
TABLA 27. APRENDIZAJE NECESARIO PARA OPTIMIZAR EL USO PRODUCTIVO DE LOS RECURSOS	100
TABLA 28. EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COMPAÑÍA ESTABLECE COMO PRIORIDAD	102
TABLA 29. LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL PERMITE ESTABLECER	104
TABLA 30. USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA	106
TABLA 31. NECESIDAD DE LA COMPAÑÍA PARA EL DESARROLLO DE UN NUEVO PRODUCTO	108
TABLA 32. DESARROLLO DE ACTIVIDADES INVESTIGATIVAS DE LA EMPRESA.....	110
TABLA 33. MEDICIÓN DEL GRADO DE MADUREZ	115
TABLA 34. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL Y FUTURO DEL NIVEL INICIAL DE GC.....	121
TABLA 35. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL Y FUTURO DEL NIVEL DESARROLLADO DE GC	122
TABLA 36. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL Y FUTURO DEL NIVEL ESTÁNDAR DE GC.....	123
TABLA 37. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL Y FUTURO DEL NIVEL ÓPTIMO DE GC.....	124
TABLA 38. ANÁLISIS ESTADO ACTUAL Y FUTURO DEL NIVEL INNOVADOR DE GC.....	125
TABLA 39. MATRIZ DE RIESGOS	139
TABLA 40. PROCESO ALTA GERENCIA	141
TABLA 41. PROCESO LÍDER GESTIÓN TIC	142
TABLA 42. PROCESO LÍDER GESTIÓN TIC (CONTINUACIÓN)	143
TABLA 43. PROCESO ARQUITECTURA TECNOLÓGICA.....	143
TABLA 44. PROCESO PROVEEDOR	144
TABLA 45. PROCESO PROVEEDOR (CONTINUACIÓN)	145
TABLA 46. PROCESO EMPLEADO	146
TABLA 47. PROCESO CLIENTE	147
TABLA 48. INDICADOR DE SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS.....	159
TABLA 49. INDICADOR PLAN DE CAPACITACIÓN	160
TABLA 50. NIVEL DE MEJORA DE COMPETENCIAS.....	161
TABLA 51. PROCESOS DE INNOVACIÓN	162

1.Introducción

1.1. Tema de investigación

Con el avance de la tecnología se debe realizar cambios en los entornos empresariales para ser más competitivos y de esta manera tener un mejor aprovechamiento del conocimiento. Según (León Santos, Castañeda Vega, & Sanchez Alfonso, 2007) para que la organización adquiera un mejor desempeño se debe utilizar un modelo de gestión del conocimiento, el cual permita gestionar conocimiento en las entidades, recopilando e intercambiando la información para que el conocimiento sea compartido en todos los niveles, de esta manera proporcione al personal ser participe activamente y compartir tareas, proyectos, entre otros. Con el propósito de aportar a la optimización de la gestión del conocimiento y promover el mejoramiento continuo se implementa modelos de Gobierno de Tecnologías de la Información, considerando los contextos en los cuales está enmarcada la organización: económico, social, político y tecnológico.

1.2. Problema de investigación

El enfoque de la gestión pública de todas las organizaciones del estado alineado con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión debe generar resultados que contribuyan a la construcción de valor público mediante procesos que involucren gestión del talento humano y su capital intelectual, considerando que la gestión del conocimiento y la innovación fortalece de forma transversal al direccionamiento estratégico, es necesario contar un sistema de gestión del conocimiento que permita a la organización aprender de su gestión y crear depósito de conocimiento para fortalecer la toma de decisiones y agilizar la gestión propia de la Organización. (Agencia Nacional de Infraestructura, 2015). Las empresas públicas no pueden ser ajenas a las nuevas tendencias del mercado, en razón a generar nuevos productos y servicios con las mejores ventajas de valor para satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos, involucrando una adecuada gestión del conocimiento institucional para responder eficientemente a los requerimientos de los ciudadanos.

El diseño del sistema de gestión del conocimiento busca mejorar la comunicación interna, desarrollar capacidades y motivar la participación entre los funcionarios de la entidad para el logro de objetivos comunes que genere eficiencia, prontitud institucional y el desarrollo de iniciativa conjuntas como resultado de un trabajo colaborativo. De manera tal que los derechos y expectativas de los ciudadanos sean intervenidas. Adecuadamente atendiendo sus demandas y necesidades, teniendo en cuenta que la gestión del conocimiento, es entendida como la capacidad institucional de poner a disposición de los integrantes de la organización, de un modo sistemático, ordenado, práctico y efectivo, los conocimientos que permitan el mejor funcionamiento y el máximo desarrollo, aprendizaje y crecimiento de la entidad, además está conformado por la participación, variedad de tecnología de la información en la organización y el propósito es facilitar el flujo de conocimiento en la empresa, garantizando una buena gestión del conocimiento a través de un sistema que sea capaz de soportar el proceso de compartir o combinar la utilización del conocimiento.

La carencia de una política de gestión del conocimiento clara y un limitado flujo de conocimiento al interior de la entidad, disminuyen el sentido de pertenencia por la organización y por lo tanto disminuye la responsabilidad frente a la producción eficiencia requerida para el logro de las metas organizacionales. Por consiguiente, en la medida que al interior de la organización se genere y gestione adecuadamente el conocimiento, se pueden minimizar costos tanto financieros como administrativos. No obstante, no existen políticas conjuntas sobre la Gestión del Conocimiento, ni herramientas que permitan identificar y establecer las necesidades de generación de nuevos conocimientos.

Adicionalmente, no existe un sistema que permita integrar y mantener organizada la memoria de la empresa, referente a prácticas, saberes comunes que ayuden a incorporar procedimientos, ahorrando tiempo y costos en contratación temporal de nuevos empleados para realizar algunas gestiones que bien podrían ser ejecutadas por personal interno, del cual se desconocen las competencias no inherentes a sus cargos. (Granada Giraldo, 2015). Así mismo, otro problema identificado es la falta de interacción entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito que son fundamentales para la construcción de la gestión del conocimiento. Esta clasificación del conocimiento en las organizaciones fue propuesta por Polanyi (1962) según (Alfaro Calderón & González Santoyo, 2008). Esta dimensión alude a lo que se sabe, pero no ha sido exteriorizado de manera formal, de esta manera, la transferencia de conocimiento se convierte en un componente fundamental de la estrategia organizacional. Considerando que las entidades del estado manejan grandes

volúmenes de información de diferentes procedencias, por lo cual es un reto el transmitir conocimiento, valores y experiencia en un entorno con deterioro de confianza, trabajo en islas y fuga de capital intelectual. (Asencio & Muñoz Ferrer, 2014).

Adicionalmente, el sistema de gestión del conocimiento es una respuesta al plan de desarrollo de la Alcaldía de Armenia “Sigamos Adelante”, en el Componente “Más Ciudad”, Sector “Gobierno Abierto”: y “Fortalecimiento Organizacional”. Enmarcados en dichos programas, se desarrollan los proyectos “Uso de Tecnologías para la recuperación y conservación de la Memoria Institucional” y “Fortalecimiento del Clima Laboral hacia la Cultura Organizacional”, para dar cumplimiento con este programa del plan se necesita un modelo de gestión organizacional que consolide el conocimiento institucional como el principal activo de la empresa que oriente y favorezca el cambio de cultura organizacional de los funcionarios hacia el mejoramiento continuo.

Finalmente, es de tener en cuenta que la alta rotación del personal administrativo, en razón de las cuotas burocráticas, genera un escape de conocimiento valioso para la organización, en tanto los empleados contratados por prestación de servicios (Profesionales y de apoyo a la gestión), pasan por la entidad casi sin dejar rastro, llevándose consigo todo el saber que recibieron o construyeron y que hubiese podido ser aprovechado de mejor forma por la institución para mejorar los procesos y reducir algunos costos innecesarios, si tenemos en cuenta que por cada puesto que ocupa un contratista, en promedio se pierde entre uno y dos meses de salario al año, intentando reconstruir la información o el conocimiento que debería estar en un repositorio u otro mecanismo para almacenar y conservar de forma permanente ese conocimiento.

1.3. Preguntas de la investigación

Teniendo en cuenta estos aspectos se plantea las siguientes preguntas:

¿Por qué la implementación de un sistema de gestión del conocimiento permitirá la optimización del uso del conocimiento de los funcionarios de la secretaria de Tecnologías de Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia?

¿Qué herramientas tecnológicas deben apoyar la gestión del conocimiento de los funcionarios de la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia?

¿Cómo fomentar la gestión del conocimiento en el marco de la innovación y el desarrollo en los programas liderados desde la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Diseñar un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar en la literatura los referentes necesarios para diseñar un modelo de gestión del conocimiento que se adapte en la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.
- Realizar un análisis situacional que permita conocer el estado actual de los puntos vive digital de la alcaldía de armenia en relación con la gestión del conocimiento.
- Proponer un modelo de gestión del conocimiento que se adapte a las necesidades de la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la alcaldía de Armenia.
- Definir una estructura para la base de conocimientos en la organización para cada uno de los procesos con el fin de identificar el tipo de conocimiento y los requerimientos de datos e información necesarios.
- Diseñar la implementación de una plataforma colaborativa que permita la generación de conocimiento organizacional.
- Plantear un plan de acción para la implementación de un modelo de gestión del conocimiento para la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.

3. Justificación

La razón de ser las entidades públicas es proporcionar beneficios medibles a los ciudadanos, por esta razón el Gobierno Nacional debe procurar que todas las entidades ejecuten y hagan seguimiento a su gestión con el fin de generar valor, satisfacción y confianza. En consecuencia, surge el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG el cual busca fortalecer la medición del desempeño de la administración pública, teniendo en cuenta que uno de los objetivos es fortalecer el liderazgo y talento humano bajo los principios de integridad y legalidad como mecanismo de generación de resultados de las entidades públicas. Las dimensiones del MIPG establecen una línea base de transmisión del conocimiento, retroalimentando procesos que determina la mejora continua como factor clave para la innovación. (Roncancio, 2018).

Así mismo, dada la importancia de brindar servicios con calidad a los ciudadanos, que respondan a sus necesidades y expectativas. Es importante el compromiso de la gestión pública para que la organización administre correctamente su conocimiento y lo incluya como un generador de valor, por lo que se hace necesario un sistema de gestión del conocimiento que centraliza la administración de todos los activos intangibles de la organización, con el fin de adquirir capacidades o competencias esenciales para obtener resultados institucionales.

Igualmente, la gestión del conocimiento y la Innovación es la sexta dimensión del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, la cual permite dinamizar el aprendizaje y la adaptación a las nuevas tecnologías, promoviendo las buenas prácticas de gestión de las instituciones del sector público. Teniendo en cuenta que el MIPG concibe al talento humano como el activo más importante con el que cuentan las entidades, además de ser el componente de éxito que facilita la gestión y el logro de los objetivos organizacionales, donde todos los funcionarios que laboran en la administración pública apoyan con su trabajo y esfuerzo el cumplimiento de la misión estatal garantizando los derechos de los ciudadanos. (Funcion Publica, 2017).

Las entidades del estado por su dinámica y alta rotación de personal están expuestas a la fuga de capital intelectual, debido a que no existen mecanismos que contribuyan a respaldar el desarrollo de los cargos, como consecuencia de situaciones administrativas como: traslados, encargos, comisiones, licencias, retiros, provisionalidades y otros,

teniendo que iniciar nuevamente el proceso de aprendizaje. Por lo anterior la organización debe implementar acciones que minimicen el riesgo de fuga de capital intelectual de acuerdo con los núcleos básicos, asegurando que el conocimiento adquirido por el servidor que se desvincula de la entidad permanezca en la memoria institucional y esté disponible para la consulta. (Alcaldía de Andalucía, 2018).

No obstante, las instituciones públicas que cuentan con sistemas de gestión del conocimiento generan espacios para la retroalimentación y el análisis de la información que componen las diferentes secretarías de la Alcaldía, fortaleciendo las capacidades de aprendizaje y adaptación de los antiguos y nuevos funcionarios, de manera que el conocimiento se traduzca en mejores productos y servicios, al igual que incrementen gradualmente los procesos de innovación e investigación y que permitan fortalecer la atención hacia los ciudadanos.

Por otro lado, se hace necesario la implementación de un sistema de gestión de conocimiento como parte de la nueva cultura que enmarca el saber cómo el recurso más valioso con el que cuentan las organizaciones para la generación de valor y construcción de la memoria institucional a través de la difusión de información, las experiencias y los conocimientos, además el sistema de gestión propuesto se orienta a la consolidación de los programas misionales, al aprendizaje organizacional como producto de una mayor interrelación entre los funcionarios de la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se contratan y a una visión y práctica más sistémica e interrelacionada entre las diferentes áreas que componen la estructura operativa de la secretaría de Tecnologías de la Información y las comunicaciones. (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

Por lo anterior, es necesario crear las condiciones que favorecen el desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento que permita generar una transformación en la cultura organizacional que trascienda miradas funcionales e individuales y privilegie construcciones colectivas y orientadas a identificar y resolver problemas de alto impacto externo, derivadas de la gestión de la organización, promoviendo una cultura de la difusión y comunicación del conocimiento en los servidores y entidades públicas, además de obtener flexibilidad organizacional que permita y estimule la conformación de equipos de trabajo transversales, que aporten conocimiento pertinente para identificar y resolver

problemas que requieren las distintas áreas y procesos de manera concurrente y ordenada.

3.1. Alcance y limitaciones

Como propósito principal se tiene la obtención de información, análisis, y validación de los aspectos técnicos, económicos que, a través de una metodología conocida, determinarán la factibilidad de que la alcaldía de Armenia pueda adoptar un sistema de gestión del conocimiento para la secretaría TIC de acuerdo con el modelo Integrado de planeación y gestión en la dimensión sexta debe integrar los sistemas de desarrollo administrativo con la finalidad de hacer los procesos dentro de la organización más sencillos y eficientes. (Funcion Publica, 2017). Así mismo, según el decreto 1499 de 2017 en donde *“Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015”*, el cual las entidades estatales requieren reglamentar el alcance del Sistema de Gestión y su articulación con el Sistema de Control Interno, que proporcione el fortalecimiento de los mecanismos, métodos y procedimientos de gestión y control al interior de los organismos y entidades del Estado.

Así mismo el alcance del presente proyecto incluirá la construcción, desarrollo e implementación del sistema de gestión del conocimiento para la Secretaría de Tecnologías de la información y las comunicaciones, no incluirá cronogramas de actividades para la capacitación del manejo de la plataforma del GC.

Finalmente, en el desarrollo del proyecto se presentan situaciones que retrasen significativamente el normal desarrollo del proceso como el poco conocimiento sobre los programas que tiene implementado la dependencia y alta rotación del recurso humano de la oficina.

4. Marco de referencia

4.1. Origen del conocimiento

El conocimiento tiene sus inicios desde que el hombre era primitivo, en donde empleaba diferentes estrategias para realizar el trabajo de cacería. El “know how” saber cómo se transfirió por muchas generaciones y así mismo la sabiduría que cada persona adquiere es transmitida y perfeccionada. (Vargas Espinosa & León, 2016).

Considerando, que el dato se refiere a una descripción elemental de eventos o actividades, pero no organizadas para transmitir algún significado en específico, sin embargo, la información es un conjunto de datos organizados en un contexto de tal forma que generen un significado y valor, además toma mayor importancia en el contexto de toma de decisiones como consecuencia del valor de dicha información. En relación con el conocimiento, consta de datos que han sido organizados y procesados para transferir aprendizaje de modo que ellos se apliquen para una actividad de negocio, es decir el conocimiento es información que se sintetiza y conceptualiza para apoyar el proceso de toma de decisiones. (Joyanes, 2015). En la figura 1 se representa la pirámide del conocimiento.

Figura 1. Pirámide del conocimiento



Fuente: adaptado de (Joyanes, 2015).

Actualmente, el conocimiento es considerado un recurso fijo intangible para la empresa, el cual debe ser gestionado para que genere un valor diferenciador en las organizaciones. El conocimiento puede ser adquirido desde diferentes fuentes, entre las cuales se encuentran los estudios de mercado, el contacto permanente con los clientes y proveedores, las ferias y exposiciones afines al sector de la organización, y la inteligencia de negocios. Así mismo, las herramientas para la gestión de conocimiento pueden ser los sistemas de gestión documental y de contenidos, los sistemas integrados de información, los mapas de conocimiento, y la ontología del conocimiento.

Según (Drucker P. F., 1993), el conocimiento está adquiriendo mayor relevancia, como recurso significativo, convirtiéndose rápidamente en el único factor de producción, dejando de lado tanto al capital como al trabajo. De igual forma, afirma que "El conocimiento no es impersonal como el dinero. El conocimiento no reside en un libro, un banco de datos, un programa de software contiene solo información". El conocimiento es siempre encarnado, enseñado, aprendido, usado o mal usado por una persona.

Considerando, que el conocimiento es una combinación de experiencia enmarcada, valores, información y conocimiento experto que proporciona un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias, en las organizaciones a menudo se ajusta no solo en documentos o repositorios sino también en rutinas organizacionales, procesos, prácticas y normas. (Pérez Rodríguez & Coutín Domínguez, 2005).

4.2. La gestión del conocimiento

Consecuentemente, el conocimiento es un activo fijo de gran valor para las organizaciones, ha surgido la necesidad de realizar gestión sobre él, con el objetivo de generar, compartir y utilizar el conocimiento existente, para contribuir a dar solución a las necesidades de los individuos y el desarrollo de las comunidades. De acuerdo con (Barragan Ocaña, 2009), describe a la gestión del conocimiento como un catalizador en los procesos de innovación, las cuales brindan a la organización ventajas competitivas, en razón a que una gestión eficaz del conocimiento tendrá mejores opciones dentro de los procesos de negocios, pero siempre en función de la intensidad del conocimiento y complejidad del proceso.

Según (Yap , Tasmin, Rusuli , & Hashim, 2010), la gestión del conocimiento se puede definir como un proceso de transformación de la información y activos intelectuales en valor perdurable. En donde se conecta personas con el conocimiento para toma de

decisiones. Aplicando la gestión del conocimiento en la organización, puede integrar, identificar, gestionar y compartir todos los activos de información de las diferentes áreas de la organización. De acuerdo con lo anterior, la gestión del conocimiento ha empezado a utilizarse como estrategia de trabajo que permita obtener una ventaja entre los competidores del sector de la organización, según (Nonaka, The Knowledge-Creating Company, 1991), la capacidad de una empresa en su conjunto para crear nuevos conocimientos y difundirlos a través de organización y plasmarla en productos y/o servicios es la clave de innovar continuamente. El concepto de gestión del conocimiento se ha convertido en el principal recurso de las organizaciones, además es empleado y utilizado desde diferentes enfoques. De acuerdo con (Mendoza Cedeño & Mendoza Vega, 2018), describe que el dilema estructural de mayor importancia es la tensión impuesta a la organización por el uso del conocimiento, en razón a que la mayor parte del conocimiento es creado en las empresas y transmitido de persona a persona, de esta manera sea salvaguardado.

La gestión del conocimiento se puede se puede definir como “el arte de crear valor a partir de los activos intangibles de una organización”, según (Pérez Montono, 2016); igualmente como “la identificación y gestión dinámica de los activos intelectuales en forma de conocimiento explícito o tácito poseído por personas o comunidades”. Las anteriores definiciones vinculan la gestión del conocimiento con la exploración de nuevos conocimientos, la integración de estos con los existentes en la organización; así como con la estructuración, sistematización y explotación del conocimiento. Al mismo tiempo, con la aparición y creciente importancia del conocimiento como un factor de producción que hace que el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su medición, creación y difusión se convierta en una de las principales prioridades de las organizaciones en la sociedad del conocimiento. (Enric & Lara Navarro, 2007). Así mismo, la globalización y las tecnologías de la información y las comunicaciones han impactado en el desarrollo y crecimiento de las sociedades y sus economías. Como consecuencia directa, el conocimiento ha pasado a ser considerado un activo fijo intangible de las organizaciones, en razón a que éste puede ser el factor que genere valor diferenciador a las organizaciones y garantice su sostenibilidad en el tiempo, considerado que está directamente relacionado con la productividad y la competitividad.

A continuación, en la tabla 1 se muestra un resumen de las definiciones de gestión del conocimiento según algunos autores.

Tabla 1. Definiciones de Gestión del Conocimiento

Autores	Definiciones
Nonaka (1999)	Es un sistema que permite la búsqueda, sistematización y transferencia de las experiencias personales y colectivas del talento humano de la organización, para transformarlas en conocimiento común y útil en la realización de todas las actividades de la empresa, de esta manera generar ventajas sustentables y competitivas en un entorno cambiante.
Sveiby (1997)	Es el “Arte de crear valor a partir de los activos intangibles”
Moya J (2001)	“Trata de extraer lo mejor de las personas de la organización utilizando sistemas que permiten que la información disponible se convierta en conocimiento”.
Lakshman (2007)	Establece como la capacidad organizativa que permite a las personas de una empresa que trabaja dentro de un equipo de trabajo o proyecto de crear, capturar, compartir y aprovechar el conocimiento para mejorar el rendimiento laboral.
Pirela de Faria & Sánchez de Gallardo (2009)	Constituye un elemento clave para una cultura organizacional como uno de los pilares fundamentales de las empresas que quieren hacerse competitivas, donde el aprendizaje organizacional es un aspecto importante para el mejoramiento continuo.
Iberdrola (2019)	Criterios para difundir y compartir el conocimiento y de esta manera promueve el aprendizaje continuo y el intercambio cultural, de forma que se aumente la eficiencia operativa gracias al uso apropiado del capital intelectual, con el fin de lograr el interés de la sociedad.

Fuente: adoptado de (Pomárico Pimienta, 2017).

Después de analizar algunas descripciones se puede concluir que la gestión del conocimiento se ha convertido en factor de crecimiento adaptativo de las organizaciones de carácter público y privado, mediante el cual se mejora los procesos de generación, evaluación, comunicación y mantenimiento del capital intelectual.

4.3. Modelos de gestión del conocimiento

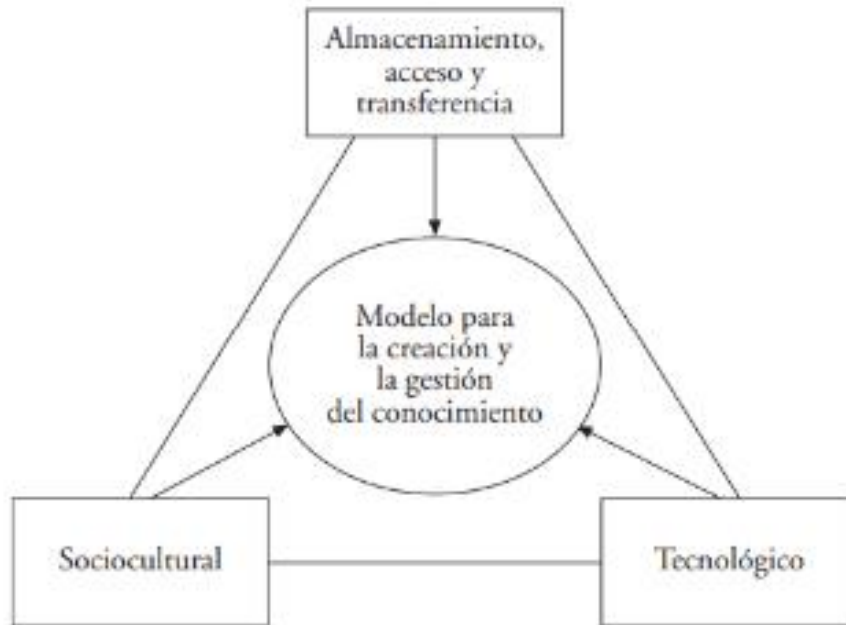
Por lo siguiente, se expone la taxonomía de modelos de gestión el cual tiene diferentes enfoques. (Barragan Ocaña, 2009), reúne y describir modelos relevantes de gestión del conocimiento de forma accesible bajo las siguientes tres categorías:

- Modelos categóricos del conocimiento: Este modelo se caracteriza en presentar a la gestión del conocimiento desde una perspectiva conceptual y teórica.
- Modelos de capital intelectual: Este tipo de modelo toma el capital intelectual y lo divide en diferentes componentes tal como humanos, procesos, desarrollo y del cliente comprendido en dos categorías: el capital humano y el organizacional.
- Modelos socialmente construidos: En este tipo se encuentran los modelos que están asociados a los procesos sociales y de aprendizaje organizacional teniendo en cuenta una percepción amplia del conocimiento.

Según (Rodríguez Gómez, 2006), están agrupados en tres tipos según el núcleo, los objetivos, la metodología, los participantes en torno al cual se desarrollan y se representa en la figura 2:

- Almacenamiento, acceso y transferencia de conocimiento: este tipo de modelo no diferencia entre datos, información y conocimiento, además lo perciben como entidad independiente de las personas que lo originan y lo utilizan. Este tipo de modelos de gestión del conocimiento se focaliza en el desarrollo de metodologías, estrategias y métodos para almacenar el conocimiento existente en la organización con la finalidad de ser transferido al equipo de trabajo.
- Sociocultural: En esta tipología el modelo se focaliza en la implementación de la cultura organizacional para apoyar el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento, en el cual se busca fomentar cambios de actitudes, incentivar la confianza, creatividad, promoviendo el valor del conocimiento.
- Tecnológicos: Este tipo de modelos utilizan sistemas como data warehousing, intranets, sistemas expertos, sistemas de información, web, entre otros. Además de herramientas tecnológicas motores de búsqueda, herramientas multimedia y de toma de decisiones para la gestión del conocimiento.

Figura 2. Tipología de modelos para gestión del conocimiento



Fuente: adaptado de (Rodríguez Gómez, 2006)

4.3.1. Modelo de las cinco fases de Nonaka y Takeuchi

No obstante, los principales modelos de gestión del conocimiento están agrupados en una nueva taxonomía. El primer tipo de modelo de gestión de conocimiento de (Nonaka & Takeuchi, 1995) está orientado a la creación del conocimiento dentro de las organizaciones, tomando como base el conocimiento tácito y explícito admitiendo cuatro formas de conversión: De tácito a tácito mediante la socialización, los individuos comparten experiencias creando conocimiento tácito que se comparte como modelos mentales; de tácito a explícito se genera a través de uso de metáforas, analogías, hipótesis, se desarrolla mediante el diálogo y la reflexión pública; de explícito a explícito se origina a través de la distribución del conocimiento creado por la estructura de la organización con el fin de ser adaptada a las necesidades del entorno; y de explícito a tácito se relaciona con el “aprender haciendo”, es necesario documentar este conocimiento para apoyar el proceso de práctica. En la figura 3 se representa el modelo expuesto anteriormente.

Figura 3. Origen del conocimiento creado por las cuatro formas

		Conocimiento tácito	a	Conocimiento explícito
Conocimiento tácito		(Socialización) Conocimiento armonizado		(Exteriorización) Conocimiento conceptual
desde				
Conocimiento explícito		(Interiorización) Conocimiento operacional		(Combinación) Conocimiento sistémico

Fuente: adaptado de (Barragan Ocaña, 2009)

En el modelo, el proceso de creación de conocimiento consiste en incrementar el conocimiento organizacional creado individualmente, y se materializa como parte de la red de conocimiento de la organización. En consecuencia, en la socialización el conocimiento se mantiene tácito, se comparte la comprensión, observación, imitación y práctica, incluye las emociones y contextos de donde se integra. Sin embargo, en la exteriorización una vez demostrado el conocimiento puede ser compartido más fácilmente, el conocimiento tácito se encuentra en forma escrita, documentado y/o dibujado. Así mismo, la combinación es una nueva forma de conocimiento explícito, no se crea nuevo conocimiento, por último, en la interiorización se realiza mediante la difusión e integración de un nuevo comportamiento adquirido, hay una conversión de las experiencias compartidas o personales y conocimiento en nuevos modelos mentales de forma individual.

4.3.2. Modelo de Karl Wiig para construir y usar Conocimiento

Un segundo tipo de modelo de gestión del conocimiento de Wiig (1993) citado por (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016, pág. 10) *“Para que un conocimiento pueda ser útil y valioso, debe ser organizado”* además, de abarcar el proceso de creación, codificación y aplicación del conocimiento para la resolución de problemas. Es importante que la alta dirección debe ejercer un papel de líderes brindando tiempo y recursos a los proyectos de gestión del conocimiento que inicie la organización con la finalidad que los

colaboradores sean motivados y establecer una cultura y estilos de liderazgo organizacional. No obstante, en el modelo de gestión del conocimiento de Wiig existen aspectos útiles:

- **Culminación:** En la culminación se interroga que tan relevante y disponible es la fuente de información.
- **Conectividad:** En la conectividad se refiere a la diferencia entre las relaciones del bien- entendido y al bien-definido objetivo del conocimiento.
- **Congruencia:** Ocurre cuando todos los hechos, conceptos, perspectivas, valores, juicios están ligadamente asociados y relacionados con la consistencia del objetivo del conocimiento.
- **Perspectivas y propósitos:** Los propósitos y perspectivas hablan del fenómeno donde se conoce algo que se tiene en mente o de un propósito en específico.

Tabla 2. Modelo de Wiig

Autor	Procesos				
Wiig (1993)	Creación	Captura	Renovación y refinamiento	Compartir o distribución	Uso
	El conocimiento se desarrolla a través del aprendizaje, la innovación, la creatividad y su importación desde el exterior de la organización.	El conocimiento es capturado y retenido para ser usado y ejercitado nuevamente.	El conocimiento se organiza, transforma y convierte en material escrito, bases de conocimiento y cualquier otra forma de presentación y almacenamiento que lo haga disponible para ser utilizado.	El conocimiento se distribuye mediante la educación, programas de capacitación, sistemas basados en conocimiento, redes de expertos, etc., apoyados en tecnología y procedimientos	Aplicar el conocimiento para no perderlo. El uso (aplicación) del conocimiento se convierte en la base para el aprendizaje y la innovación.

Fuente: adaptado de (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

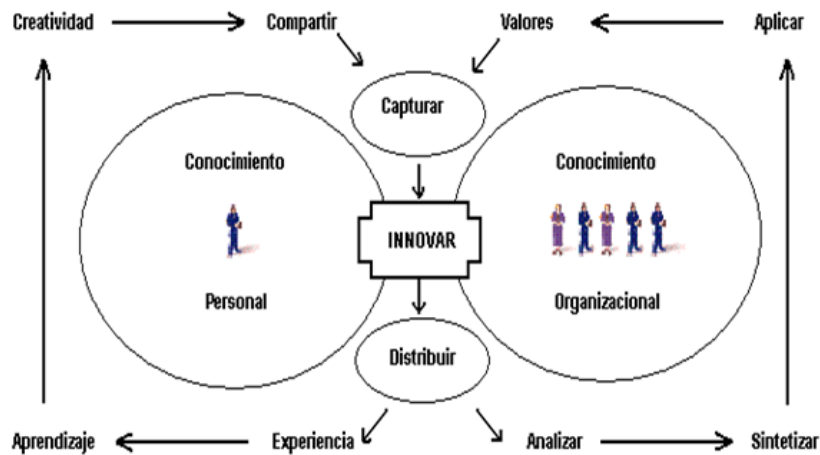
En el modelo de Wiig presenta tres formas del conocimiento, el público conformado por el conocimiento táctico, enseñado y rutinario y que a su vez está disponible en el dominio público, el compartido donde el conocimiento es usualmente comunicado mediante

lenguajes y representaciones y el personal, este conocimiento es más tácito que explícito en razón a ser usado de manera inconsciente en el trabajo, en la vida diaria. (Baca, Gálvez, & Carroza, 2003). Según el autor, se deben basar en 5 procesos básicos: creación, captura, renovación, compartir y uso del conocimiento en todas las actividades como se presentó en la tabla 2.

4.3.3. Modelo Arthur Andersen

Así mismo, se expone un tercer tipo de modelo propuesto por Arthur Andersen (1999), citado por (Angulo & Negron , 2008), plantea un modelo caracterizado por medir y gestionar el capital intelectual en las organizaciones generando un ambiente de aprendizaje compartido.

Figura 4. Modelo Andersen



Fuente: adaptado de (Angulo & Negron , 2008).

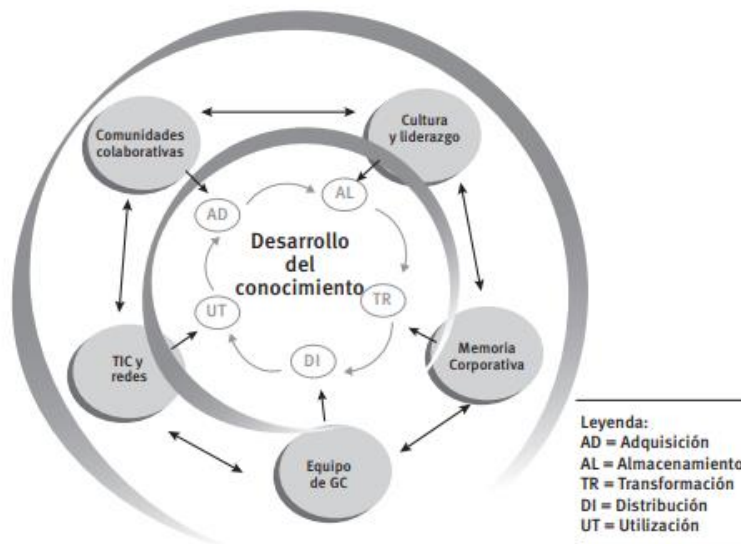
El modelo, se enfoca la gestión del conocimiento desde dos perspectivas: Individual y Organizacional, en donde la primera se refiere a la responsabilidad personal de compartir y transformar el conocimiento en explícito y la segunda demanda la creación de infraestructura TI, implementación de procesos, tecnología y sistemas que proporcionan la recopilación, análisis, aplicación y distribución del conocimiento. En la figura 4, se expone el modelo de Arthur Andersen. No obstante, los siete valores, principios o columnas básicos que explican el éxito del Modelo Andersen son: unidad, integridad, cooperación,

ambición, talento, servicio y resultados. Desde la perspectiva organizacional, la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que posibilite la captura, análisis, síntesis, aplicación, valoración y distribución del conocimiento.

4.3.4. Modelo Integrado-Situacional (MIS) para gestionar conocimiento en ámbitos empresariales

Por otro lado, un cuarto tipo de modelo de gestión del conocimiento es el integrado situacional de Riesco en donde describe desde una doble dimensión, la holística y la particular, y con una perspectiva social y tecnológica. Además, propone una arquitectura que respalda la elaboración y desarrollo del conocimiento en la organización basado en la cultura y liderazgo, memoria corporativa, tecnologías de la información y las comunicaciones, redes y comunidades de prácticas colaborativas. En la figura 5 se muestra cómo se reaccionan entre sí los elementos del equipo de GC, estructurados en una rueda que facilite el desarrollo y consolidación del conocimiento.

Figura 5. Arquitectura del modelo integrado situacional de Riesco



Fuente: adaptado de (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

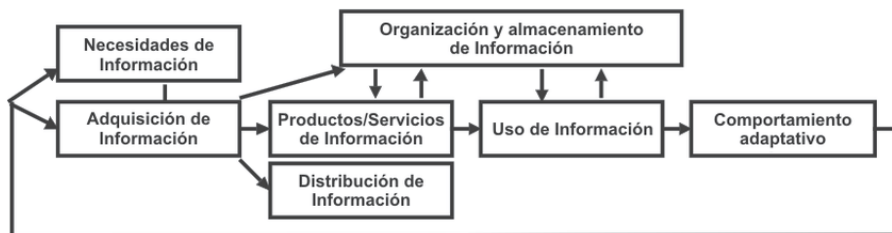
La dimensión holística o integrada inicia de una orientación dinámica y compleja, incorpora el entorno, los servicios y el mercado, además de factores sociales, políticos, económicos

y legales; y diferentes visiones como: dirección estratégica, organizacional, tecnológica y procesos. No obstante, la dimensión situacional se relaciona con la situación particular donde se promoverá el modelo de gestión del conocimiento, presenta los factores de: cultura de la organización, tipo de cambio a gestionar, tipo de trabajo a realizar y gestión de personas. (Avenidaño Pérez & Flores Urbáez, 2016).

4.3.5. Modelo de Choo (Sense – Making KM Model)

Choo, propone un modelo de gestión del conocimiento, que destaca tres elementos básicos: El “Tener sentido” el cual es fundamentada en dar sentido a la información procedente del exterior, la creación del conocimiento: Transformación del conocimiento personal, mediante el diálogo y la compartición de información entre individuos y la toma de decisiones: Determinar y examinar alternativas mediante el proceso de análisis de información y conocimiento. A continuación, en la figura 6 se presenta el modelo.

Figura 6. Modelo de Choo



Fuente: adoptado de (Baca, Gálvez, & Carroza, 2003).

Choo considera que el éxito de la gestión del conocimiento conduce a una fase superior donde se generan las llamadas organizaciones inteligentes y las define como aquellas capaces de percibir y procesar información, crear conocimiento a partir de la información procesada y utilizar el conocimiento para la toma de decisiones de manera eficaz.

(Baca, Gálvez, & Carroza, 2003). La importancia de este modelo radica en las herramientas tecnológicas generan un sentido común y las experiencias previas del personal de la organización para procurar el avance y el logro de las metas institucionales. Para este autor, el modelo de gestión de información orientada a procesos expone la gestión de información como un ciclo de seis actividades relacionadas: identificación de las necesidades de información, adquisición, organización y almacenamiento de

información, desarrollo de productos y servicios de información, distribución y uso de la información. (Ponjuan, 2011). A continuación, en la tabla 3 se realiza un análisis de los modelos de gestión expuestos en el marco de referencia.

Tabla 3. Análisis de los modelos de gestión del conocimiento

Modelo	Objetivo	Análisis
Nonaka y Takeuchi	Informar sobre cómo la organización puede crear y promover el conocimiento	Distingue dos tipos de conocimientos tácito y explícito, reconoce la existencia de un conocimiento organizativo de naturaleza distinta al conocimiento individual
Wiig	Reforzar el uso del conocimiento	Describe el contenido del conocimiento, la localización, el proceso de construcción, transferencia y aplicación.
Modelo de Arthur Andersen	Necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor. La información altamente valorada fluye en sentido empresa-personas y personas-empresa, de modo que puedan usarla a fin de crear valor para los clientes.	1. Perspectiva individual: El compromiso personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización. 2. Perspectiva organizacional: Infraestructura de soporte para desarrollar la perspectiva individual y así mejorar los procesos, la tecnología y la cultura.
Modelo integrado situacional de Riesco	Trata de identificar el conocimiento, entendido como capital intelectual valioso, en una organización empresarial.	Describe y analiza el proceso de desarrollo del conocimiento en una empresa, identificando los factores más significativos. Compara los factores básicos de las economías basadas en el conocimiento, identificando, desde una perspectiva histórica y pluridisciplinar.
Choo	Tratar de conducir a las organizaciones a un estado superior denominado "Organizaciones Inteligentes"	Representa la gestión de la información como un ciclo constante de 6 actividades: identificación de las necesidades de la información, la adquisición, organización y almacenamiento, desarrollo de productos y servicios, distribución y uso de la información.

Fuente: adoptado de (Baca, Gálvez, & Carroza, 2003).

4.4. Grados de madurez de la gestión del conocimiento

De acuerdo con (Montañez Carrillo & Liz Gutierrez, 2017), los modelos de madurez ofrecen la posibilidad a las organizaciones de medir y comparar sus propósitos en distintos ámbitos, con la finalidad de indicar el estado actual de la entidad y trazando el camino hacia dónde dirigirse. Particularmente, los Modelos de Madurez de la Gestión del Conocimiento se basan en la necesidad de tener una hoja de ruta clara para cualquier organización que busca implementar la gestión del conocimiento.

Sin embargo, según (Arias Pérez, Tavera Mesías, & Castaño Serna, 2016) el conocimiento inicia a tener más importancia en el ámbito empresarial, cuando es considerado el recurso que mayor influencia tiene sobre el desempeño organizacional y la generación de ventajas competitivas, los modelos de madurez en la Gestión del Conocimiento busca identificar el nivel de desarrollo de los procesos de GC en base a criterios aceptables. En consecuencia, la necesidad de medir la gestión del conocimiento es permitir a los gerentes o líderes una base sobre el rendimiento que tiene la organización sobre el cual debe trabajar o mejorar además de ser un instrumento para la organización de conocer dónde se encuentra, para hacer los correctivos necesarios y seguir avanzando al punto deseado. La estructura básica de los Modelos de Madurez de Gestión del Conocimiento es la que se propone en los siguientes elementos:

- Áreas clave: Reúne las competencias y prácticas de la gestión del conocimiento que fomenta la organización teniendo en cuenta áreas como tecnología, la cultura y los procesos.
- Escala de madurez: Los modelos son constituidos por niveles que muestran los estados de competencias y prácticas de la gestión del conocimiento, desde el inicio hasta el nivel avanzado en la organización.

4.4.1. Modelos de Madurez de Gestión del Conocimiento

El primer modelo de madurez y referente inicial para la construcción de los modelos de la madurez de gestión del conocimiento es el “Capability Maturity Model for Software (CMM)”, donde describe una ruta de mejora progresiva de un proceso inmaduro a un proceso disciplinado. El CMM plantea cinco etapas: 1-inicial (procesos caóticos), 2-repetible (procesos que tiene e implementan mediante una política), 3-definido (procesos estandarizados), el 4- gestionado (gestión del rendimiento de los procesos) y el 5-

optimizado (mejora continua de los procesos) (Montañez Carrillo & Liz Gutierrez, 2017). A continuación, se analizan 6 modelos, tal como se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Clasificación de modelos de madurez en GC

Modelo de Madurez de GC	Niveles de Madurez de GC	Áreas o Elementos clave	Análisis del modelo
KMMM APQC	1: Iniciado 2: Desarrollado 3: Estandarizado 4: Optimizado 5: Innovador	Genérico	Hubert y Lemons (2009), describen los diferentes niveles de madurez, ofreciendo a las organizaciones una hoja de ruta con hitos y puntos de control para guiar sus esfuerzos de GC.
KMM “knowledge navigator model (KNM)”	1: Conocimiento caótico. 2: Conocimiento Consciente 3: Gestión del conocimiento 4: GC Avanzado 5: GC Integrado	Cultura, Objetivos de la Gestión del Conocimiento, procesos de GC y TIC	Hsieh, Lin y Lin (2010), propone un modelo de algoritmo en el marco de cálculo y se empleó una encuesta de 30 casos para obtener la versión inicial de los rangos de puntuación utilizados para diferenciar los niveles de madurez. Número alto de ítems (16 áreas y 68 ítems).
Análisis de madurez de la gestión del capital intelectual en la pequeña y mediana empresa latinoamericana	4 niveles: codificación, abstracción, difusión y uso	Cultura organizacional, tecnología de Información, capital humano.	Romero & Pascual (2011), propusieron un modelo exploratorio que se basa en una relación causa – efecto que a su vez resulta de la vinculación entre las TI/SI (planificación estratégica) la cultura y el capital humano con la GC en el marco de un modelo de madurez.

Tabla 4. Clasificación de modelos de madurez en GC (Continuación)

Modelo de Madurez de GC	Niveles de Madurez de GC	Áreas o Elementos clave	Análisis del modelo
Análisis comparativo de los modelos de madurez de la GC en grandes empresas de Medellín Colombia	5 niveles: Inicial Conciencia Definido Gestionado Optimización	Tecnología y procesos	Durango & Pérez (2013) buscaron construir un MMGC en grandes empresas de la ciudad de Medellín, desde las perspectivas funcionalista e interpretativa; evaluaron la madurez de las áreas clave de tecnología y procesos de GC en dichas empresas
Metodología para evaluar la madurez de la GC en algunas grandes empresas colombianas	5 niveles: Inicial, conciencia, definido, gestionado/est ablecido y de optimización	Organización y personas, Procesos, Tecnología e Interpretativo	Durango, Quintero & Ruiz (2013) Propusieron una metodología la cual hace posible la realización de la medición del nivel de madurez de manera global por empresa y para cada una de las áreas clave, así como la comparación de las empresas según los cinco niveles de la escala de madurez
Construcción De Un MMGC Para Una Multinacional De Alimentos De Una Economía Emergente	5 niveles de madurez: 1) Inicial, 2) Exploratorio, 3) Usado, 4) Gestionado e 5) Innovación	Estrategia, cultura, procesos y tecnología	Arias-Pérez et al., (2016), Los autores aplicaron un instrumento a 3.000 empleados de catorce (14) unidades de negocio, encontrando que dentro de la multinacional de alimentos todas las áreas clave se encontraban en el nivel Gestionado (4), no obstante, el análisis por cada área clave presentó que la organización tuvo mayor desarrollo en Cultura y Estrategia

Fuente: Adoptado de (Montañez Carrillo & Liz Gutierrez, 2017).

Por otro lado, es necesario evaluar el grado de madurez de la gestión de conocimiento en las organizaciones, (Durango Yepes, Quintero Muñoz, & Ruiz González, 2015) diseñaron una metodología que está basada en cuatro dimensiones o áreas claves, las cuales son: personas y organización, procesos, y tecnología e interpretativo. Así mismo, el modelo adopta una escala para clasificar el grado de madurez en diferentes niveles, tales como inicial, conciencia, definido, gestionado y optimizado.

En la aplicación del modelo, cada uno de los niveles del grado de madurez es analizado desde la perspectiva de cada una de las áreas claves. Diversos autores consideran que la gestión de conocimiento en las organizaciones está directamente relacionada con la innovación en las mismas, es decir, las organizaciones que han implementado un sistema de gestión de conocimiento son más innovadoras. Para validar esta hipótesis, además de determinar la relación entre la gestión del conocimiento y la innovación en cinco empresas líderes en innovación en Colombia (Arias Perez, 2012) realizó un estudio enfocando la gestión del conocimiento desde dos perspectivas, personas y organización, e interpretación, mientras que la innovación fue analizada desde los puntos de vista de los resultados del producto, proceso, organizacional y mercadotecnia.

De igual manera, para avanzar al siguiente nivel, se deben cumplir todos los requerimientos definidos en los niveles anteriores. En este sentido, los niveles de madurez adoptados por (Arias Perez, 2012) de los autores son: inicial, conciencia, definido, gestionado, y optimizado. A pesar de que la literatura permanentemente hace una relación entre madurez de gestión de conocimiento e innovación, el resultado obtenido en la investigación realizada por Arias, (Arias Perez, 2012) permite inferir que, en Colombia la innovación no está directamente asociada con la gestión de conocimiento, pero si lo está con I+D y tecnología, lo que claramente va en contravía de la literatura. De igual manera se puede concluir que la innovación en los procesos, la organizacional, y la de mercadotecnia está relacionada con las personas y organización, e interpretación.

4.5. La gestión del conocimiento y la competitividad

Es común relacionar la gestión de conocimiento con competitividad, por tal motivo, es importante hacer referencia a este concepto. En la definición de competitiva se deben considerar diversos factores que intervienen en su determinación, No obstante, para facilitar su estudio (Sum & Jessop, 2013) han manifestado que la competitividad en las organizaciones se puede definir desde tres enfoques:

- Micro (Empresa u organización): Capacidad de una empresa para producir bienes y servicios orientados a los distintos mercados en donde compite, mantenido o incrementado su cuota de participación y la rentabilidad. (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2012).
- Meso (sector económico): Capacidad de un sector para mantener o aumentar su participación en los mercados interior y exterior, pero que al mismo tiempo incrementa las rentas producto de su actividad.
- Macro (Agregado nacional): Capacidad de un país de producir bienes y servicios para los mercados nacionales e internacionales, pero que al mismo tiempo mantiene o aumenta la renta nacional. (Porter, 1987).

La relación entre gestión de conocimiento y competitividad empresarial ha sido estudiada por varios autores, en este sentido, (Drucker P. , 1998) afirma que el conocimiento es el componente clave en la ventaja competitiva de cualquier empresa porque, como activo, tiene propiedades como las de multiplicarse cuando se comparte, ser la fuente de la dinámica de los demás recursos y ser un recurso con posibilidades de incremento infinitas. De igual manera, según (Donate Manzanares & Guadamillas Gómez, 2010) la identificación de los talentos intelectuales y el aprovechamiento de su interacción dentro de la organización es lo que en última instancia determina la capacidad competitiva cualquier empresa. Como cualquier otro activo fijo, el conocimiento debe ser gestionado para potencializar su aporte al cumplimiento de los objetivos institucionales, motivo por el cual, Drucker (2000) considera que la administración de conocimiento requiere necesariamente de la tecnología de la información y la comunicación para optimizar su apropiación, generación y uso como ventaja competitiva empresarial. Al igual que Drucker, otros autores consideran que, para que el conocimiento genere verdadero valor a la organización, debe estar soportado en una infraestructura tecnológica que permita crear, consolidar y compartir el conocimiento.

4.6. La gestión del conocimiento y la innovación

Otro concepto que generalmente se asocia con gestión de conocimiento y competitividad empresarial es la innovación, en este sentido, Porter (1987) aduce que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y que una empresa

logra ventaja competitiva cuando realiza de forma sostenible innovaciones para el mercado. De igual manera, según Corona (2008) la competitividad es una variable multifactorial que está relacionada con la formación empresarial, las habilidades administrativas, laborales y productivas, la gestión, la innovación y el desarrollo tecnológico. En consecuencia, con la finalidad de realizar la valoración de la dependencia entre competitividad y gestión de conocimiento, (Bernal Torres, Fracica Naranjo, & Frost González, 2012), analizaron la innovación en las organizaciones desde diferentes puntos de vista, tales como productos y servicios, procesos, marketing y estructura organizacional, mientras que la gestión de conocimiento fue abordada desde las etapas del proceso, es decir, desde la identificación, el registro, la incorporación, la creación y el uso.

En consecuencia, es importante la producción de información a niveles potenciales implementado en un sistema de gestión del conocimiento con modernas tecnologías de almacenamiento y desarrollado en canales para la transmisión de información a través de una sociedad del conocimiento donde se refiere al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno. Asimismo, la sociedad que está bien educada, y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos busca impulsar la innovación, el espíritu empresarial y el dinamismo de su economía. De este modo, Peter Drucker *“Nos estamos adentrando en la sociedad de los conocimientos donde el recurso económico básico ya no es el capital, ni los recursos materiales, ni la mano de obra, sino que es y será el saber”*. En este sentido, para la sociedad el recurso básico es el saber, además de la aplicación para generar más conocimiento basándose en un elevado esfuerzo de sistematización y organización. (Blas, 2009).

4.7. Sociedad del conocimiento

De acuerdo con (Kruger, 2006), el conocimiento desempeña un rol base de los procesos sociales en diferentes ámbitos funcionales de las sociedades, por lo anterior surge la importancia del conocimiento como recurso económico el cual implica la necesidad de aprender durante la vida. En la actualidad se vive una época de transformaciones en la sociedad en donde se convierte la información en conocimiento la cual se puede acceder de una forma rápida y de carácter delimitado, la disponibilidad de los medios tecnológicos abre las posibilidades de realizar todo lo que antes de creía imposible, las tecnologías se materializan en nuevas herramientas que permiten el desarrollo de los procesos de una forma más útil.

De otro modo la sociedad del conocimiento se caracteriza por el flujo de la información, por la capacidad de comunicación, donde la tecnología de la información ha traído nuevos avances tecnológicos donde la digitalización permite transmitir la información de forma eficiente y precisa, el Internet permite la interacción de las personas en cualquier lugar del mundo, el conocimiento da respuesta a los desafíos de gestionar la información en los diversos ámbitos social, cultural, económico, entre otros. Según (Sacristan, 2013) la sociedad de la información tiene rasgos importantes donde se encuentra la disponibilidad de gran cantidad de datos, las herramientas que se encuentran a disposición para buscar contenidos y la capacidad de propagación de la información, permitiendo que gran cantidad de usuarios sean consumidores y productores mediante medios de la red; los grandes cambios culturales más relevantes de los últimos años son consecuencia de los procesos de construcción de la sociedad del conocimiento a partir de la sociedad de la información.

Con la aparición de las Tecnologías de la información surgen las sociedades del conocimiento y la economía de la información, es decir donde la información comienza a ser un bien que se compra, se vende se procesa abriendo las puertas a nuevas opciones campos de acción, donde demanda de la sociedad nuevas habilidades, competencias donde se mejore la productividad, en las sociedades del conocimiento se necesita la capacidad de tomar dichos conocimientos y usarlos para resolver problemas específicos en contextos determinados para crear e innovar. La importancia de la gestión del conocimiento es vista como una ventaja competitiva en las organizaciones ya que sus líderes están en la búsqueda de factores para el éxito. A continuación, se presentan las principales variables críticas de éxito como:

- **Medición del desempeño:** Las organizaciones deben comprender la innovación y el aprendizaje para la mejora del personal, la cultura organizacional es fundamental para la administración de la empresa, la gestión del conocimiento permite optimizar o cambiar la organización para una constante mejora.
- **Infraestructura del sistema de información:** Las tecnologías de la información son instrumentos clave para la gestión del conocimiento puesto que son herramientas que permiten compartir conocimiento como texto, documentos, bases de datos, motores de búsqueda, almacenes de datos y datos, para la organización es de mayor valor la información que sus activos materiales.

- Formación de los empleados: El conocimiento del personal es un recurso significativo para la organización puesto que genera la creación de más conocimientos al ser compartidos garantizando éxito en la implementación del sistema de gestión del conocimiento; es importante para el desarrollo de actividades escuchar e intercambiar información con el recurso humano de la empresa, a su vez se debe capacitar al personal para contribuir a la construcción del conocimiento.
- Liderazgo: Es necesario para la toma de decisiones, en la implementación de cambios tecnológicos como el sistema de gestión del conocimiento, para cumplir con las metas organizacionales se debe realizar un rediseño en donde se motive al personal para generar un buen flujo de información; un buen líder es necesario para una implementación de la gestión del conocimiento

4.8. El aprendizaje organizacional

No obstante, para hacer una buena gestión del conocimiento a nivel corporativo, las empresas deben tener un alto grado de compromiso y entender que es necesario superar algunas barreras como; estructuras burocráticas, aislamiento del entorno, cultura de ocultación de errores, orientación a corto plazo, planificación rígida y continuista e individualismo. (Moral, Pazos, Rodriguez, Rodriguez, & Suarez, 2007).

La Tecnologías de la Información y Comunicación facilitan la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminan barreras espaciales y temporales. La educación a través del internet posibilita el uso de la tecnología de punta, para la retroalimentación de conocimiento y la expansión de este. Según (Fernandez Batanero & Torres Gonzalez, 2015) En el contexto educativo, donde las políticas de aprendizaje permanente se asocian a mercados de trabajo cambiantes, en los que hay que mantener viva la cualificación, adquirir nuevas competencias y ser capaz de cambiar a nuevas profesiones, y se vinculan a profundas transformaciones sociales, que exigen competencias personales para ser ciudadanos saludables, creativos, interactivos y comprometidos.

El aprendizaje organizacional se convierte en estas circunstancias en una manera de lograr la mejora de la cualificación de las personas poco cualificadas o cuyas aptitudes profesionales se han quedado desfasadas, permitiéndoles adquirir competencias clave en cualquier momento de su vida. Así, mismo (Angulo Rincon, 2017) el entorno empresarial actual caracterizado por la incertidumbre, el cambio constante y la complejidad confiere un

protagonismo especial al conocimiento, un elemento esencial para el desarrollo organizacional al constituirse en su mayor activo y mayor fuente de riqueza. En consecuencia, (González y Ortiz, 2007) citan las siguientes características para referirse a las buenas prácticas: contribuyen a mejorar el desempeño de un proceso; responden a una experiencia sistematizada, documentada y experimentada; su diseño se realiza desde un enfoque innovador; que aplican métodos de excelencia basados en la innovación; la categoría de buenas prácticas las hace extrapolables a otros contextos.

En el contexto organizacional se buscan información en el exterior cuando la empresa cuenta con expertos que contribuyan a generar conocimiento y aportar al capital intelectual, las herramientas colaborativas ayudan a evitar que se pierda el conocimiento organizacional facilitando la colaboración para compartir información, contactos y recursos entre los miembros del equipo de trabajo. Estas herramientas se encuentran enfocadas en las personas y en brindar la posibilidad de socializar lo que saben, convirtiéndose en participantes activos en la construcción y divulgación de nuevo conocimiento. Además, buscan apoyar la Gestión del Conocimiento en la organización. (De Armas Jacomino & Valdes Ramirez, 2016).

4.9. Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG

Las entidades públicas deben ser integrales, transparentes e innovadoras que respondan a las necesidades de los ciudadanos para generar valor público. Sin embargo, diariamente se presentan retos en la gestión y la necesidad de que los procesos sean más eficientes y eficaces. Por lo anterior se implementa el modelo integrado de planeación y gestión que facilita la interacción entre los sistemas de gestión y la articulación con el sistema de control interno. En consecuencia, MIPG opera a través de 7 dimensiones en donde agrupan 16 políticas para el buen desempeño organizacional, la gestión del conocimiento y la innovación fortalece todas las dimensiones en razón a identificar, recopilar y facilita el compartir de los saberes que se produce en cada una de las áreas de la entidad y de esta forma ayuda al aprendizaje y adaptación de la organización con la finalidad de desarrollar una cultura organizacional sólida promoviendo la coordinación interinstitucional. (Funcion Publica, 2017) . La gestión del conocimiento se ha convertido en un mecanismo para el fortalecimiento de la capacidad y el desempeño institucional y se alcanza de la siguiente forma:

- Fortalecer métodos de investigación, espacios de ideación y procesos de innovación que faciliten reunir nuevas habilidades en la organización.
- Crear y emplear herramientas que permitan la gestión de los datos y la información de manera articulada. Posteriormente almacenarla en repositorios en donde sea de fácil acceso, además, de garantizar su preservación en el tiempo.
- Compartir el saber adquirido o desarrollado en la organización mediante la generación de redes interinstitucionales con la finalidad de impulsar procesos formales y sencillos de enseñanza y aprendizaje asegurando la comunicación efectiva con el grupo de trabajo y fortaleciendo la memoria institucional a través de herramientas de transferencia y difusión del conocimiento.

4.10. NTC-ISO 30401: Sistema de Gestión del Conocimiento

Al contar con un sistema de gestión del conocimiento las organizaciones podrán identificar, crear, analizar, representar y distribuir el conocimiento asociado a sus procesos para generar valor, por lo anterior existe la norma ISO 30401 de 2018 donde se establece que el conocimiento es un activo de una organización que permite a tomar decisiones en diferentes contextos, a su vez favorece la administración y coordinación del conocimiento en la entidad. Así mismo, fue creada como una base para la auditoria, certificación, evaluación y reconocimiento por parte de organizaciones competentes externas.

El objetivo de la norma NTC-ISO 30401 es orientar a las organizaciones para que implementen un sistema de gestión del conocimiento que permita agregar valor a la entidad y a sus partes interesadas, mediante la adquisición, transferencia, retención y aplicación del conocimiento, para alcanzar los objetivos estratégicos. (Rodríguez Rojas, 2019).. El propósito de esta norma ISO de sistema de gestión para la gestión del conocimiento, es apoyar a las organizaciones para desarrollar un sistema de gestión que promueva eficazmente la construcción de valor a través del conocimiento. No obstante, la norma define elementos y conceptos clave para introducir una cultura necesaria para que la identificación del conocimiento crítico, la creación, transferencia y almacenamiento efectivo, sean posibles.

Considerando, que la norma ISO 30401 de la gestión del conocimiento, se centra en la gestión del entorno de trabajo y en la interrelación de las personas para generar saber compartido, cada organización debe elaborar un enfoque de gestión del conocimiento, con

respecto a su modelo de negocio y entorno operativo reflejando sus necesidades y los resultados deseados.

Los principios guía de la Gestión del Conocimiento en la implementación, mantenimiento y mejora son:

- Naturaleza del conocimiento: es intangible y complejo y a su vez es creado por las personas.
- Valor: El conocimiento es una fuente de valor para las organizaciones, estas a su vez pueden alcanzar sus objetivos gestionando el conocimiento
- Enfoque: la gestión del conocimiento sirve a los objetivos, estrategias y necesidades de la organización.
- Adaptabilidad: Cada organización deberá adoptar su sistema de gestión de conocimiento de acuerdo con las necesidades y alcances con la finalidad de lograr los objetivos.
- Interpretación común: Teniendo en cuenta que cada persona crea su conocimiento acorde con la información que recibe, el sistema de gestión del conocimiento ofrece herramientas y mecanismos que ayude a la organización a crear un lenguaje común con la finalidad de interpretar de la misma manera los procesos y procedimientos que tiene la entidad.
- Entorno: el conocimiento no se gestiona directamente, la gestión del conocimiento posibilita la administración del entorno laboral.
- Cultura: Es un elemento crítico para la eficacia de la gestión del conocimiento, con el propósito de observar la interacción de las personas con las empresas y el entorno.
- Interactividad: la gestión del conocimiento debería realizarse por fases que incluyan ciclos reiterativos de aprendizaje y realimentación.

Por lo anterior se concluye que la gestión del conocimiento es un elemento clave en la cultura organizacional donde cada integrante de la organización aporta valor a partir de la generación y aplicación del conocimiento.

5. Marco institucional

5.1. Reseña Institucional

En los 125 años de la fundación de Armenia los nombres de quienes han sido sus burgomaestres, noventa y nueve alcaldes ejercieron en la capital Quindiana luego de su tránsito de corregimiento a municipio entre 1898 y 1988, año a partir del cual se produjo la primera elección popular. La función administrativa de la Administración Central y Descentralizada está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. (Alcaldía de Armenia, 2018).

En relación con las instituciones y mecanismos de participación ciudadana, por los dispuesto en respectiva ley estatutaria, de acuerdo con lo previsto en los artículos 103 y 152 de la Constitución Política, la ley 134 de 1994 y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan. De conformidad con la Constitución y la ley, corresponde a las Alcaldías de los Municipios:

- “Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determina la Ley, ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal.
- Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demanden el progreso municipal.
- Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes
- Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la Ley y en coordinación con otras entidades.
- Solucionar las necesidades insatisfechas en salud, educación, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación, con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la Ley.,

- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la Ley.
- Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del municipio.

La Alcaldía de Armenia está ubicada en el centro de la ciudad, funciona en el Centro Administrativo Municipal, en la Carrera 17 #16-00 con un horario de atención al público de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. la figura 7 muestra la ubicación georreferenciada de la Alcaldía de Armenia.

5.2. Misión

El Municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, prestará los servicios públicos que determine la ley, construirá las obras que demande el progreso local, ordenará el desarrollo del territorio, promoverá la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplirá las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

5.3. Visión

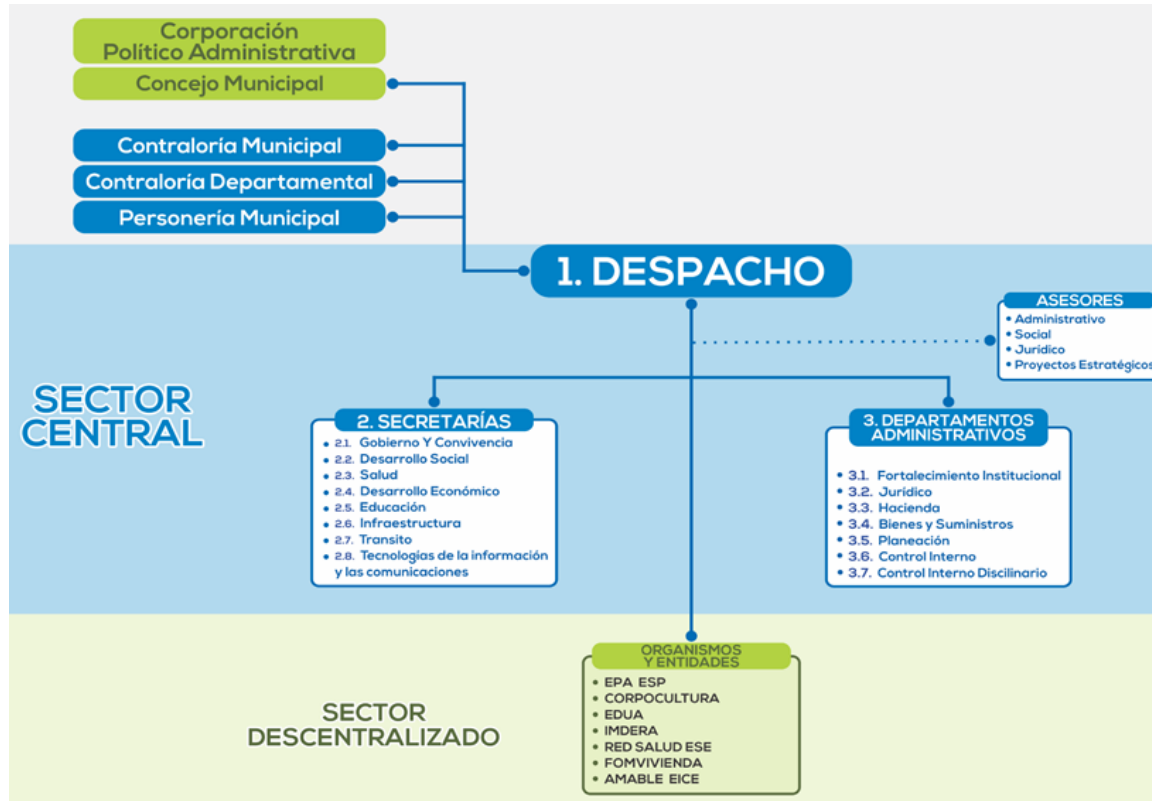
Con fundamento en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio, en el 2019 Armenia será un territorio a escala humana, amable, equitativo, competitivo, compacto, atractivo para residentes, inversionistas y turistas soportado en su estructura ecológica, pensado en función de sus habitantes, de su cultura y de un aprendizaje continuo; fundamentado en su oferta ambiental, en la adecuada gestión del gobierno como promotor del desarrollo, en el conocimiento y la innovación, construido y apropiado con el capital social y la responsabilidad de todos sus actores del desarrollo... Una ciudad de oportunidades, sostenible, incluyente, gobernable y participativa... Una Ciudad para la Vida.

5.4. Política de Calidad

El municipio de Armenia en cumplimiento de su misión institucional pretende satisfacer las necesidades de los usuarios mediante el mejoramiento continuo de sus procesos y el fortalecimiento del talento humano, contribuyendo al logro de las metas establecidas en el plan de desarrollo. Para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

5.5. Estructura Organizacional

Figura 7. Estructura organizacional Alcaldía de Armenia



Fuente: adaptado de (Alcaldía de Armenia, 2018).

La alcaldía municipal de Armenia (Quindío) cuenta con un edificio administrativo central, y veinte dependencias descentralizadas en donde funcionan la oficina de más familias en acción, inspecciones, los Puntos Vive Digital, la oficina de atención al consumidor y el archivo central, todas ellas ubicados en el casco urbano del municipio de armenia. En la Figura 5 se muestra la estructura organizacional de la entidad, donde se aprecia el sector central constituido por las dependencias de la Administración central municipal que a su vez es integrado por el despacho del alcalde, secretarías, departamentos administrativos y órganos de asesoría y consulta. Mediante el decreto No. 264 de 2018, por el cual se unifica y actualiza la Estructura de la Administración Central del Municipio de Armenia, Quindío. Las Funciones Generales de sus Dependencias y de los Órganos de Asesoría y Consulta.

5.6. Posición en el mercado

Es una organización creada por el gobierno para prestar servicios públicos, pertenecientes al estado, tiene una personería jurídica, patrimonio y régimen jurídico propio. La Alcaldía de Armenia pertenece al sector económico terciario o de servicios, en razón a que es una organización gubernamental que apoya el desarrollo económico, social, cultural de la ciudad, en el cual su propósito está constituido por las actividades económicas donde brinda la producción de los servicios que demanda la población. La economía del sector servicio está sufriendo una transformación a través de diferentes variables como las políticas, cambios sociales, tendencias comerciales, tecnologías de la información y las comunicaciones y la globalización influyen en los cambios competitivos que hay en el mercado en donde existe una innovación continua. En consecuencia, la administración pública “Es la actividad estructurada, ordenada y organizada que llevan a cabo las autoridades correspondientes del gobierno para que a través de leyes y del esfuerzo cooperativo se satisfagan las finalidades colectivas que le fueron asignadas “ (Galindo Camacho, 2000).

Así mismo, la administración pública se refiere a las características de las sociedades actuales, donde son empresas productoras y distribuidoras de bienes y servicios que ocupan el panorama social, con el fin de satisfacer sus necesidades, existen instituciones que se financian con mecanismo por la vía de ingresos coactivos (tributos) y su prestación suele revestir además un ingrediente político-económico, como contribuir a la igualdad o estimular un crecimiento económico más intenso y estable. Finalmente, la Administración realiza las gestiones institucionales basadas en la inteligencia y liderazgo compartido, dando cumplimiento al Plan de Desarrollo Municipal que, por mandato constitucional y legal, sirve de base para determinar lineamientos estratégicos en el municipio de Armenia, con el propósito de establecer y cumplir las metas para atender las necesidades insatisfechas de la población y mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del territorio.

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos, su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al elaborar estadísticas sobre ellas. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2012).

Tabla 5. Clasificación CIU

Sesión Administración Publica y Defensa	O	Esta sección comprende las actividades que están a cargo de la administración pública, entre las que se cuentan las actividades legislativas ejecutivas y judiciales
Actividad Económica (División 84, CIU)		Unidades que forman parte de órganos públicos en los planos local, central y territorial, que hacen posible que la administración de la comunidad funcione adecuadamente
Código CIU		Administración del Estado y aplicación de la política económica y social de la comunidad
841	8411	Actividades legislativas de la administración pública
	8412	Actividades ejecutivas de la administración pública
	8413	Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos, culturales y otros servicios sociales, excepto servicios de seguridad social
	8414	Actividades reguladoras y facilitadoras de la actividad económica
	8415	Actividades de los otros órganos de control
842	8421	Relaciones exteriores
	8422	Actividades de defensa
	8423	Orden público y actividades de seguridad
	8424	Administración de Justicia
	8425	Otros servicios de comunicaciones
	8426	Servicios relacionados con las telecomunicaciones

Fuente: adaptado de (DANE, 2012).

5.7. Productos o servicios que ofrece

Las Secretarías, los Departamentos Administrativos y las entidades del orden municipal deberán preparar y evaluar los programas que vayan a ser ejecutados, en desarrollo de los lineamientos del plan y para el cumplimiento de los planes de acción. El presente plan se estructura con sectores de gestión pública organizados en tres componentes integradores, mediante los cuales se ejecutarán los programas y proyectos durante el presente cuatrienio:

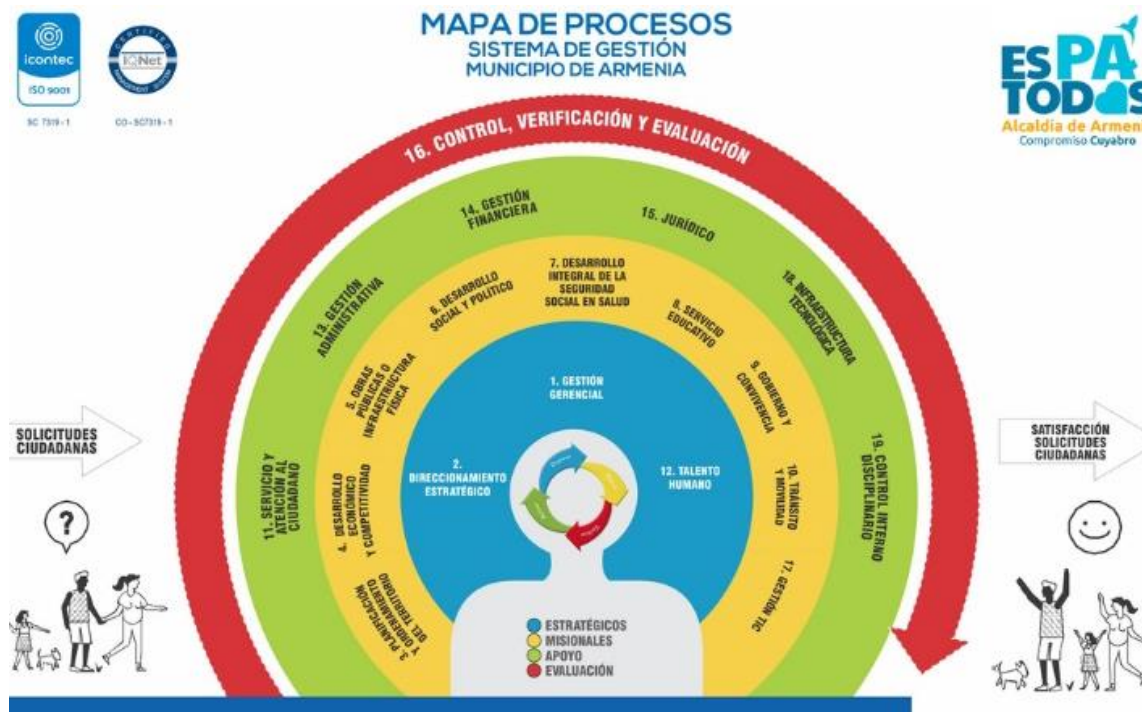
- Armenia más ciudad con un gobierno de calidad: Articular los sistemas, programas, políticas de gestión y de control de la administración pública según lineamientos del orden nacional, departamental y municipal que son necesarios para alcanzar los objetivos propuestos por el Municipio de Armenia.
- Armenia con más Percepción (Gobernanza): Fortalecer los procesos de comunicación para el desarrollo en la ciudad y articularlos con las estrategias oficiales de comunicación de los niveles municipal, departamental y regional.
- Armenia con más participación comunitaria: Fortalecer mecanismos de participación comunitaria

La alcaldía municipal de Armenia, en su propósito de mejora continua y con el fin de brindar un mejor servicio y de calidad a sus empleados y ciudadanos, desde el área encargada de la estrategia de Gobierno en Línea Territorial y su líder, centran sus esfuerzos en la optimización de sus procesos. Así mismo, a través de la página Web de la entidad <https://www.vuvarmenia.gov.co/> brinda a los ciudadanos trámites y servicios como los que se mencionan a continuación:

- Industria y Comercio: Este sistema permite actualización del Registro Tributario, diligenciamiento del formulario Único Nacional Impuesto Industria y Comercio, formulario Matricula y el formulario RETEICA
- Peticiones, quejas, reclamos y denuncias: Este sistema permite ingresar nuevos requerimientos tales como: Consultas, Sugerencias, Quejas, Reclamos, entre otros.
- Georreferenciación: Esta opción se utiliza para enterarse de los eventos de la ciudad de Armenia y sus rutas, sitios ubicados en el mapa como: CAI, hospitales, colegios, centros administrativos públicos, entre otros.
- Concepto de Uso del Suelo: Este sistema facilita la generación del concepto de uso de suelo basado en su actividad socioeconómica o ficha catastral.
- Concepto Sanitario de Establecimientos: Esta alternativa permite la consulta de los establecimientos y los conceptos sanitarios en la ciudad de Armenia.

- Expediente cobro coactivo y fiscalización: Esta selección permite consultar a los contribuyentes el proceso de cobro coactivo por concepto de impuesto predial, industria y comercio y contribuyentes de RETEICA.
- Autorizaciones de espectáculos públicos: Este sistema permite solicitar la autorización para realizar espectáculos públicos que se celebren en teatros, centros de convenciones, tabernas, clubes, restaurantes, discotecas, coliseos, estadios, parques, polideportivos, plazas y campos abiertos o lugares públicos, que requieren de pago.
- Certificado de estratificación de predio: Esta opción permite la solicitud del certificado de estratificación de su predio.
- Concepto de Riesgo: Este sistema permite generar un concepto técnico sobre zona de alto riesgo por medio de su ficha catastral.

Figura 8. Mapa de Procesos de la Alcaldía de Armenia



Fuente: adaptado de (Alcaldía de Armenia, 2018)

En consecuencia, los procesos de negocios con que cuenta la organización se encuentran en el Sistema de Gestión de Calidad, donde se describen los procesos estratégicos, los misionales y los de apoyo el cual se ilustran en la Figura 8.

5.7.1. Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Desde la Administración Municipal las TIC tiene como objetivo promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas y el Gobierno, como soporte del desarrollo social y económico. (Alcaldía de Armenia, 2020). La Secretaría de las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia, tiene como objetivo fortalecer las competencias de la Secretaría TIC como responsable de ejecutar los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información de la entidad. Con la implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea (GEL), los ciudadanos con destrezas digitales se han acercado y participado más activamente de las actividades del gobierno. Así mismo, se aplican los estándares, modelos, lineamientos y normas técnicas para la incorporación de las TIC, que contribuyan a la mejora de los trámites y servicios que el Municipio ofrece al ciudadano, por ende, los habitantes de la ciudad que realizan trámites virtuales, han reducido el número de visitas al edificio de la Administración Municipal para solicitar trámites y/o servicios, evitando desplazamientos masivos, articulando el Ecosistema Digital del Municipio, y generando un gran impacto en la accesibilidad y transparencia. Además, mediante las estrategias del Gobierno de TI (Tecnologías de la Información) se genera un gobierno con:

- Alineación: Busca que los proyectos de TI aporten valor al quehacer de la entidad.
- Esquema de Gobierno TI: Busca mejorar continuamente la gestión de TI, a través de la definición e implementación de un modelo de organización de TI.
- Gestión Integral de Proyectos de TI: Busca incorporar el direccionamiento, seguimiento y evaluación de proyectos asociados a TI.
- Gestión de la Operación de TI: Busca gestionar y realizar seguimiento a la prestación de los servicios de TI y a los proveedores que los brindan.

La Secretaría TIC de la Alcaldía de Armenia, gestiona el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la

construcción de un Estado abierto, más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad (Alcaldía de Armenia, 2020). Para ello plantea los siguientes programas:

- **Más Gestión TIC para Armenia:** Con respecto a Innovación y Desarrollo TIC, los habitantes de la ciudad de Armenia pertenecientes a los niveles 1, 2, 3 y 4 continuarán reduciendo el índice de analfabetismo tecnológico, fortaleciendo la cultura, el respeto y la comunicación en nuestra ciudad; de igual manera mediante la implementación de Brigadas Digitales, se articulan y dinamizan de manera permanente las destrezas digitales de los ciudadanos del Municipio, utilizando las herramientas tecnológicas en beneficio de toda la comunidad. Desde la Administración Municipal se brindan espacios a habitantes y turistas de la ciudad de Armenia, para que se apropien de las herramientas tecnológicas aprovechando el acceso gratuito a internet en diferentes zonas, fortaleciendo de esta manera el Ecosistema Digital; al igual que para el fortalecimiento de este, se promueve la apropiación mediante la difusión y el empleo de herramientas tecnológicas por parte de las MIPYMES, con el fin de promover el uso de redes sociales en el ámbito empresarial y el comercio electrónico, mejorando la competitividad. Mediante la implementación de Soluciones TIC se busca resolver situaciones en particular de forma innovadora y eficiente, fortaleciendo así el Ecosistema Digital en el municipio de Armenia, con programas tales como adultico y Niños Programadores, para lo cual se gestionarán convenios para acceder a los fondos de financiación de planes, programas y proyectos que impulsa el gobierno nacional. Así mismo, el municipio de Armenia cuenta con Puntos Vive Digital, donde se promueve del uso y aprovechamiento de las TIC, a través de la disposición del acceso comunitario a zonas funcionales para el uso de internet, entretenimiento, capacitación, y realización de trámites de Gobierno en Línea.
- **Arquitectura TI:** La plataforma TI con las herramientas adecuadas para su normal funcionamiento, ha garantizado que la gestión administrativa de la Alcaldía de Armenia sea más eficiente y efectiva, contando con la disponibilidad de los recursos físicos y tecnológicos adecuados en la Administración Municipal, lo que le permite brindar un apoyo permanente a las diferentes dependencias de la administración en procura del cumplimiento de la misión Institucional. Mediante el fortalecimiento del nivel de cobertura de la plataforma TI, la Administración Municipal brinda servicio oportuno a usuarios internos y externos.

5.8. La gestión del conocimiento en la administración municipal

La Administración municipal enfrenta grandes desafíos, además exigencias en un entorno en constante cambio. Por lo anterior es importante impulsar al personal con la finalidad de desarrollar competencias que permitan responder de manera eficaz a las demandas sociales de la comunidad. En este contexto, el Plan de Desarrollo 2020 – 2023 “Armenia Pa’ todos”, como propuesta de la administración actual se delinea como un conjunto de acciones orientadas a generar desarrollo sostenible, encaminando un cambio positivo en la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Armenia.

El cumplimiento de los objetivos de desarrollo institucional planteados en el Plan de Desarrollo “Armenia Pa’ Todos”, constituye que la entidad como un conjunto de procesos organizados (identificación y captación del capital intelectual; tratamiento, desarrollo y transferencia del conocimiento y su posterior utilización), posicionando el desarrollo organizacional y del personal con el fin de generar una ventaja competitiva para la entidad y/o el individuo. (Granada Giraldo, 2015, pág. 17). En consecuencia, que posibilite incorporar el conocimiento interno formal e informal a través de repositorios o memorias de fácil acceso para ser transferido entre el personal de la administración municipal, facilitando una cultura organizacional en torno a la gestión del conocimiento.

En consecuencia, algunas secretarías y/o departamentos administrativos, trabajan de manera aislada dando lugar a conocimientos segmentados y propios de cada dependencia, que de ser integrados o unificados debidamente lograrían ser de gran utilidad para otras áreas y en general para toda la administración municipal, Aunque se cuenta con una política de gestión del conocimiento no es clara sobre la gestión y el flujo de conocimiento al interior de la organización.

A continuación, en la tabla No. 6, se presenta el plan de acción para la vigencia 2020 aprobado por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Alcaldía, en donde se evidencia el estado de la gestión del conocimiento en cada dependencia y en la organización. (Alcaldía de Armenia, 2020).

Tabla 6. Plan de acción Gestión del Conocimiento

LÍNEA BASE	ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	RESPONSABLE
37%	Reunión con los gestores del conocimiento y la innovación, para socializar el plan aprobado	Registro fotográfico, acta y registro de asistencia	27/02/2020	27/09/2020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
37%	Actualización de Mapa de Conocimiento	Elaborar el mapa de conocimiento acorde con el talento humano actual	10/03/2020	24//102020	Cada Dependencia de la Administración Municipal y consolida el departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
37%	Documentación de Conocimiento Tácito	Elaboración de documentos propios de cada dependencia	1/04/2020	30/10/2020	Cada Dependencia de la Administración Municipal y consolida el departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
1%	Cómo investigar	Sensibilización a los enlaces de conocimiento de la importancia de generar conocimiento a través de la investigación	4/05/2020	4/11/2020	Cada dependencia de la administración Municipal y consolida el departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
37%	Café de Conocimiento	Encuentro de expertos de la Administración Central y entes descentralizados en referencia a Código de Integridad, EDL y SST	15/05/2020	30/1102020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
1%	Qué queremos investigar	Propuesta de los gestores de conocimiento para investigar con base en el método científico	1/06/2020	18/11/2020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional

Tabla 6. Plan de acción Gestión del Conocimiento (Continuación)

LÍNEA BASE	ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	RESPONSABLE
37%	La Alcaldía Aprende	Cada dependencia elige un experto de su equipo en un tema de relevancia para la entidad y lo socializa en forma de conferencia a los funcionarios	1/08/2020	30/11/2020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
1%	Entrega de conocimiento	Seguimiento a entregas de conocimiento	1/09/2020	10/12/2020	Cada dependencia de la Administración Municipal y consolida el departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
1%	Réplica de Conocimiento	Seguimiento a réplicas de conocimiento	1/10/2020	18/12/2020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
37%	Realización de Autodiagnóstico	aplicación de Matriz GETH	3/11/2020	20/12/2020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional
37%	Informe final	Ejecución del Plan de Acción	17/11/2020	27/12/2020	Departamento Administrativo de Fortalecimiento Institucional

Fuente: adaptado de (Alcaldía de Armenia, 2020)

6. Diseño metodológico

Para el logro de los objetivos propuestos, es necesario realizar un diseño metodológico apropiado que permita desarrollar el uso de técnicas e instrumentos para garantizar los resultados esperados. A continuación, se exponen el enfoque, el tipo de investigación, diseño de investigación, población y muestra.

6.1. Tipo de investigación

Teniendo en cuenta los objetivos definidos en la investigación, se pretende analizar la implementación de un sistema de gestión del conocimiento para los funcionarios de la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia y su incidencia en la calidad de los servicios prestados a través de los programas que ofrece la dependencia, se recurre a un tipo de investigación no experimental que se aplicará de manera transversal. De acuerdo con (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bapdista Lucio, 2010, pág. 152), la investigación no experimental “Es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, lo que se hace en este tipo de investigación es observar fenómenos tal y como se dan en un contexto natural, para después analizarlos: estos diseños recolectan datos en un solo momento”.

La investigación contribuye a identificar el estado actual de la gestión del conocimiento facilitando el análisis de la información obtenida, lo cual permite realizar el seguimiento que conlleve a la comprensión, gestión y visualización, además de proveer una poderosa herramienta para la toma oportuna de decisiones por parte de la administración municipal. Según (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bapdista Lucio, 2010) los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. El propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, en donde implican grupos de personas, objetos o indicadores; así como comunidades, situaciones o eventos.

Teniendo en cuenta el anterior argumento, se considera que el presente estudio, se clasifica como no experimental, transaccional o transversal. En consecuencia, este tipo de diseño los datos requeridos se obtienen del sitio donde suceden los hechos, además se recolectan datos en un único momento, donde la finalidad es la descripción de variables

analizando su influencia e interacción con el momento dado, donde puede abarcar varios grupos de personas, objetos o indicadores.

6.2. Enfoque Investigativo

La investigación por realizar se desarrolla bajo un enfoque de investigación mixta, de acuerdo con (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bapdista Lucio, 2010), la finalidad es utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales, teniendo en cuenta que este tipo de investigación agrega valor al estudio. En este caso se analiza y crea nuevas formas de hacer planeación de estrategias de gestión del conocimiento mediante el planteamiento de redes donde se adquiere, incorpore y transfiere el conocimiento para un mejoramiento de la gestión de la Investigación.

Según (Arceo Moheno, Ramos Méndez, Almeida Aguilar, & Jerónimo Yedra, 2015), el enfoque de investigación mixto no reemplaza la investigación cuantitativa ni cualitativa, sino utiliza los dos enfoques de investigación para lograr un solo objetivo, el cual es recolectar, analizar y agrupar los datos obtenidos en un mismo resultado.

6.3. Población, muestra, tamaño de recolección de la información

Según (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bapdista Lucio, 2010) la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. Por consiguiente, después de determinar la unidad de muestreo/análisis, la población se establece como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

La población objeto de la investigación lo conforman los funcionarios y contratistas de las áreas de tecnologías de la información y las comunicaciones entre las cuales se encuentran inmersos en el proceso el jefe de área, auditores, líderes de programas, profesionales y técnicos activos a la fecha de realización del presente estudio en la Alcaldía de Armenia (Quindío) y que tengan algún tipo de conocimiento sobre los procesos económicos, financieros, de estructura, soporte y operación de la oficina TIC. En síntesis, se utilizó el censo, es decir se incluye la totalidad de la población objeto de estudio.

Para determinar la muestra se tiene en cuenta solo con el recurso humano de la secretaría de tecnologías de la Información y las Comunicaciones por lo que el personal técnico y profesional del área de tecnologías de la entidad está completamente capacitado para así realizar un estudio completo en el tema, además es de gran importancia involucrar a todos los miembros de la dependencia para poder mantener latente el conocimiento de la información y de esta manera también crear una conciencia de cultura y colaboración que motive a todos a ser una fuente de información. Además, se incluye al personal directivo dentro de los esfuerzos de gestionar el conocimiento, esto da mayor importancia y motivación al personal, de forma que no se menosprecie el conocimiento desde las bases de la organización.

Por lo anterior se establece que la muestra es finita, se define aplicar el instrumento con el Jefe de Área de TI, dos (2) líderes de procesos TI, dos (2) auditores de los programas de TI y diecisiete (18) contratistas, las encuestas son herramientas para la recolección de información en donde se caracteriza por los recursos tecnológicos con que cuenta la organización, tecnología utilizada y fuentes de conocimiento. Este material será sujeto de verificación para determinar el grado de madurez del proceso de implementación del sistema de gestión del conocimiento. De acuerdo con la muestra y el instrumento de recolección propuesto, se estima que el alcance de la muestra es censo.

La recolección de la información se realiza en un solo momento y evidencia la situación real de la entidad, los datos serán medidos sin alterar la información y se procederá a la observación directa, medir y determinar el nivel de madurez en cada una de las fases estudios analizados en la entidad.

6.4. Variables de la investigación

Para el desarrollo y la recolección de la información se planean dos tipos de variables de estudio (cualitativa y cuantitativa), que proporcionaran las bases para el planeamiento de la implementación del sistema de gestión del conocimiento.

6.4.1. Variables de índole cualitativa.

Capital intelectual, capital humano, capital relacional, capital estructural, área funcional investigativa, área funcional más importante, espacios de creación del conocimiento, nivel de formación académica de los gerentes, herramientas de búsqueda, comunicación y difusión del conocimiento, existencia de la empresa, tipo de vinculación de los

colaboradores y nivel de formación de los colaboradores. (González Millán, Rodríguez Díaz, & Cárdenas Barrera, 2012).

6.4.2. Variables de índole cuantitativa.

Generación de productos y/o servicios producto de la investigación, divulgación pública de productos y/o servicios, apoyo o estímulo para investigación, bases externas donde se encuentra la información y funcionarios de la secretaría TIC. (González Millán, Rodríguez Díaz, & Cárdenas Barrera, 2012).

6.5. Diseño Metodológico para él diagnóstico.

En el proceso de recopilación de algún tipo de dato que resulte de un medio físico o digital, la información será sometida posteriormente a validaciones mediante instrumentos o herramientas tecnológicas para la obtención de información estadística que permitirá determinar la viabilidad del proyecto.

6.5.1. Técnicas y Herramientas de recolección de información.

Las técnicas de recolección de datos facilitan la adquisición de la información que permiten analizar y desarrollar de manera adecuada los objetos de estudios y el entorno. Es necesario ir a diferentes fuentes de información que sean apropiadas y beneficiosas para la investigación. Estas técnicas permiten indagar de forma clara y precisa la información directamente de las fuentes. De acuerdo con (Sampieri, 2014), se aplicará una encuesta al personal operativo y directivo que está relacionado con la secretaría TIC.

6.5.2. Fuentes de la investigación primaria para el diagnóstico

- Aplicación de encuestas sobre caracterización de la gestión del conocimiento al director, jefes de proceso, auditores, profesionales, y técnicos todos ellos funcionarios del área de TIC. (Nagles, Instrumento de caracterización de la Gestión del Conocimiento, 2018).
- La muestra fue por censo, de acuerdo con los roles desempeñados por cada uno de los actores seleccionados en las diferentes áreas operativas y de gestión de los

funcionarios que intervienen en los procesos de las áreas de tecnologías de la información y las comunicaciones en la alcaldía de Armenia.

- Se realiza proceso de recolección de datos a través de un registro sistémico evaluando comportamientos y situaciones observables con la finalidad de analizar satisfacción laboral, el tipo de cultura organizacional, la adaptación a los procesos existentes.

6.5.3. Fuentes de la investigación secundaria para el diagnóstico

En las fuentes secundarias se tiene en cuenta como referente la documentación escritos y digitales de la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, páginas de internet, informes estadísticos e investigaciones. La técnica utilizada fue la consulta de bases de datos de la biblioteca virtual EAN, documentos e informes.

7. Diagnóstico organizacional

7.1. Procesamiento estadístico de datos

Se analiza el conjunto de resultados que fueron recolectados de las encuestas realizadas a los colaboradores de la secretaría TIC, los cuales permiten evaluar el aprovechamiento que la entidad hace del conocimiento, en lo que refleja la encuesta para los programas que ofrecen la dependencia teniendo en cuenta las dimensiones (preguntas), indicadores como elementos determinantes, que fueron abordados por medio de una encuesta.

7.1.1. Fase Recolección de la información

Teniendo en cuenta los modelos de gestión del conocimiento, se utiliza un instrumento para recopilar la información y determinar elementos de la gestión de conocimiento, además, se emplea como técnica la encuesta semiestructurada y se aplica al personal de la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por ser ellos quienes tienen una perspectiva amplia de los procesos que se manejan. Así mismo, para contrastar los resultados se encuesta a los líderes de programas del área TIC.

7.1.2. Fase Tabulación y Análisis

Las encuestas se tabulan para ser analizadas y determinar el modelo de gestión del conocimiento usado por los grupos de investigación. Para la tabulación de la encuesta se utilizó el software SPSS, donde en primer lugar, se realiza un análisis descriptivo para reducir los datos, es decir, buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

7.2. Análisis de confiabilidad y validez

Unos de los requerimientos principales con el que debe contar un instrumento de medición son la validez y la confiabilidad, teniendo en cuenta que la confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes y la validez es el nivel en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bapdista Lucio, 2010). Existen diferentes formas de calcular la

confiabilidad y la validez de un instrumento de medición, el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach, el cual permite estimar la fiabilidad de un instrumento mediante un grupo de ítems que se espera que midan al mismo constructo o dimensión teórica. (Lao Li & Rita, 2016).

7.2.1. Alfa de Cronbach: Un coeficiente de fiabilidad

El coeficiente Alfa de Cronbach es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems. El beneficio se encuentra en la posibilidad de evaluar cuánto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem. En la tabla 7 presenta las recomendaciones para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Tabla 7. Valores del cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach

Rango	Magnitud
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 - 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.001 – 0.20	Muy baja

Fuente: SPSS datos del instrumento

La tabla 8 muestra el resultado de Alfa de Cronbach, en donde se puede identificar que, a mayor valor de Alfa mayor fiabilidad. El mayor valor teórico de Alfa es 1, y en general 0.50 se considera un valor aceptable.

Tabla 8. Índice de confiabilidad de Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,922	,925	19

Fuente: SPSS datos del instrumento

El índice de confiabilidad de las variables es .922 por lo tanto es mayor 0.5, se concluye que el instrumento tiene alta confiabilidad.

7.3. Análisis de factores

El análisis factorial es un método de reducción de datos que se utiliza para encontrar grupos de homogeneidad en cuanto a las variables a partir de un considerable conjunto de variables, que a su vez se correlacionan entre sí, en la aplicación de este análisis se pueden encontrar grupos con variables con significados comunes y de esta manera reducir el número de dimensiones para explicar las diferentes respuestas

Es necesario realizar una serie de pruebas para verificar si la estructura de los datos es apropiada para ser analizada por factores, los indicadores de estas pruebas se denominan medidas de adecuación muestral, en razón a examinar si los datos son adecuados para el análisis factorial. Estas pruebas son el test de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin (KMO). (López Aguado & Gutiérrez Provecho, 2019). Adicionalmente, contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas, permitiendo comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial.

La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta si existiesen correlaciones significativas entre las variables en consecuencia, el modelo factorial no sería pertinente.

Tabla 9. Prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,678
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	315,319
	GI	171
	Sig.	,000

Fuente: SPSS datos del instrumento

El KMO se encuentra entre 0 y 1, si el valor es menor a 0.5 muestra que el análisis factorial no es viable, en razón a no existir correlación entre las variables, por lo anterior no puede ser explicada por otras variables. En la tabla 5 se evidencia que la medida Kaiser-Meyer-Olkin tiene un valor de 0.678, es decir es mayor 0.5 por lo que, según este indicador, la matriz de datos resulta adecuado para realizar el análisis factorial. Así mismo, la matriz de correlaciones presenta un valor cero, lo que indica que el grado de intercorrelación de las variables es muy alto. Por lo tanto, el valor de Sig es 0.000 la significatividad asociada por

el test de esfericidad de Bartlett. En la tabla 6 presenta las comunalidades con valores altos, lo que implica que todas las variables tienen una buena representación en el espacio de los factores (Método de extracción: análisis de componentes principales).

Tabla 10. Comunalidades

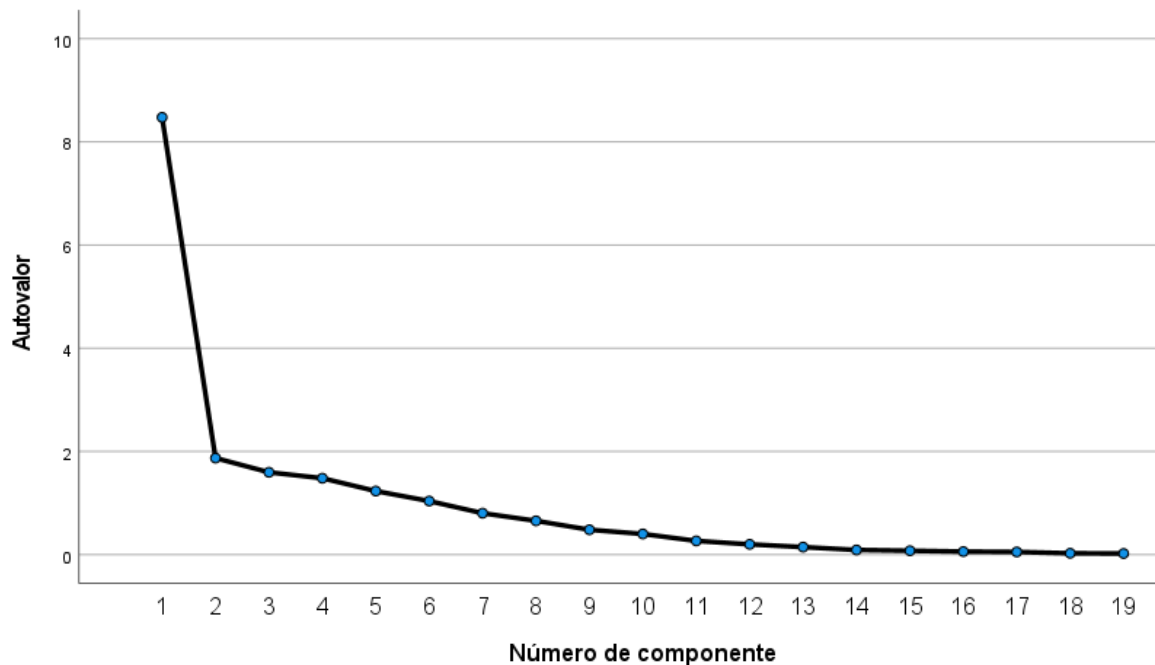
Comunalidades		
	Inicial	Extracción
1. Los principales productos que ofrece la empresa son	1,000	,907
2. Los productos de empresa están dirigidos a	1,000	,581
3. La importancia de la gestión conocimiento en la empresa se evidencia en	1,000	,713
4. La empresa ha proyectado durante los próximos tres años	1,000	,775
5. La empresa monitorea y analiza el entorno mediante	1,000	,878
6. La organización utiliza la información obtenida en el monitoreo del ambiente para	1,000	,865
7. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa son	1,000	,704
8. Los conocimientos se integran a las acciones y actividades organizacionales mediante	1,000	,831
9. La organización construye conocimientos mediante	1,000	,715
10. La organización identifica oportunidades y necesidades futuras mediante	1,000	,859
11. Los factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa son	1,000	,688
12. La colaboración, cooperación y el trabajo en equipo se soporta en	1,000	,634
13. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad	1,000	,908
14. La organización obtiene el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo mediante	1,000	,846
15. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad	1,000	,809
16. La actividad empresarial permite establecer que	1,000	,748
17. La empresa utiliza la tecnología en la gestión del conocimiento para	1,000	,684
18. Para el desarrollo de un nuevo producto, la compañía	1,000	,823
19. La empresa desarrolla actividades investigativas relacionadas con	1,000	,693

Fuente: SPSS datos del instrumento

La figura 9 presenta el grafico de sedimentación que permite seleccionar el número de factores, en donde se encuentra en el eje de las abscisas las variables y en las ordenadas los autovalores, para realizar la elección de los factores se tiene en cuenta la

regla de kaiser se eligen los factores con autovalores mayores a 1.0. (El autovalor es una medida que expresa la cantidad de información que puede explicar un factor)

Figura 9. Gráfico de sedimentación



Fuente: SPSS datos del instrumento

El software SPSS muestra que el porcentaje de varianza explicada corresponde a los factores que tengan autovalores mayores de 1,0, por lo tanto, se puede indicar que las columnas correspondientes a las sumas de las cargas al cuadro después de la rotación presentaron una redistribución de la variabilidad entre los factores. Sin embargo, los cinco (5) factores logran explicar el 77.17% de la variabilidad de los datos originales aproximándose al 100%.

La información de esta tabla puede utilizarse para tomar una decisión sobre el número idóneo de factores que deben extraerse.

Tabla 11. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,476	44,610	44,610	8,476	44,610	44,610	4,253	22,384	22,384
2	1,873	9,859	54,469	1,873	9,859	54,469	3,757	19,775	42,158
3	1,597	8,406	62,875	1,597	8,406	62,875	2,300	12,107	54,265
4	1,482	7,801	70,676	1,482	7,801	70,676	2,046	10,769	65,034
5	1,234	6,493	77,168	1,234	6,493	77,168	1,883	9,912	77,168
6	,907	5,473	82,641						
7	,804	4,234	86,875						
8	,657	3,456	90,331						
9	,484	2,546	92,876						
10	,402	2,118	94,994						
11	,268	1,409	96,403						
12	,201	1,058	97,461						
13	,148	,778	98,239						
14	,092	,485	98,725						
15	,077	,406	99,131						
16	,061	,319	99,450						
17	,054	,282	99,732						
18	,028	,146	99,878						
19	,023	,122	100,00						

Fuente: SPSS datos del instrumento

La matriz de componentes se refiere a la matriz factorial que recoge la carga de cada factor en cada una de las variables. Sin embargo, es difícil de agrupar las variables en componentes, por lo tanto, se debe realizar una rotación, para emplear que las variables puedan ser identificadas en los grupos.

En la matriz de componente rotado, la finalidad es la interpretación de la matriz factorial rotada en donde se identifica cada uno de los aspectos sustraídos. Se elige para cada factor las variables iniciales que tengan unas correlaciones con el factor que sean las más elevadas (próximas a +1 ó a -1). (Coutiño G, 2014). En consecuencia, se realiza una distribución de las variables para cada factor, conformando los grupos de variable, los cuales se deben reorganizar en 5 factores, 19 variables y 126 datos.

Tabla 12. Matriz de componente rotado

	Componente				
	1	2	3	4	5
13. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad	,883	,260	,053	,237	-,040
14. La organización obtiene el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo mediante	,872	-,062	,246	-,094	,115
16. La actividad empresarial permite establecer que	,718	,249	,254	,320	,063
15. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad	,686	-,001	,053	,548	,188
12. La colaboración, cooperación y el trabajo en equipo se soporta en	,627	,381	,217	,218	,008
11. Los factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa son	,625	,470	,063	,260	,073
17. La empresa utiliza la tecnología en la gestión del conocimiento para	,614	,498	,182	,105	,122
3. La importancia de la gestión conocimiento en la empresa se evidencia en	,020	,823	-,005	,188	,005
5. La empresa monitorea y analiza el entorno mediante	,191	,729	,456	,055	,316
4. La empresa ha proyectado durante los próximos tres años	,375	,711	,316	,007	,169
2. Los productos de empresa están dirigidos a	,174	,653	,170	,247	-,186
6. La organización utiliza la información obtenida en el monitoreo del ambiente para	,464	,628	,424	-,236	,141
7. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa	,164	,194	,800	,000	-,019
8. Los conocimientos se integran a las acciones y actividades organizacionales mediante	,083	,192	,777	,348	-,249
19. La empresa desarrolla actividades investigativas relacionadas con	,322	,255	,651	,205	,242
10. La organización identifica oportunidades y necesidades futuras mediante	,217	,129	,201	,867	,048
9. La organización construye conocimientos mediante	,333	,446	,067	,612	,162
1. Los principales productos que ofrece la empresa son	,035	,162	-,220	,203	,889
18. Para el desarrollo de un nuevo producto, la compañía	,226	-,070	,519	-,072	,702

Fuente: SPSS datos del instrumento

Se puede observar que los componentes tienen saturaciones altas según los siguientes factores:

Tabla 13. Variables asociadas a los factores

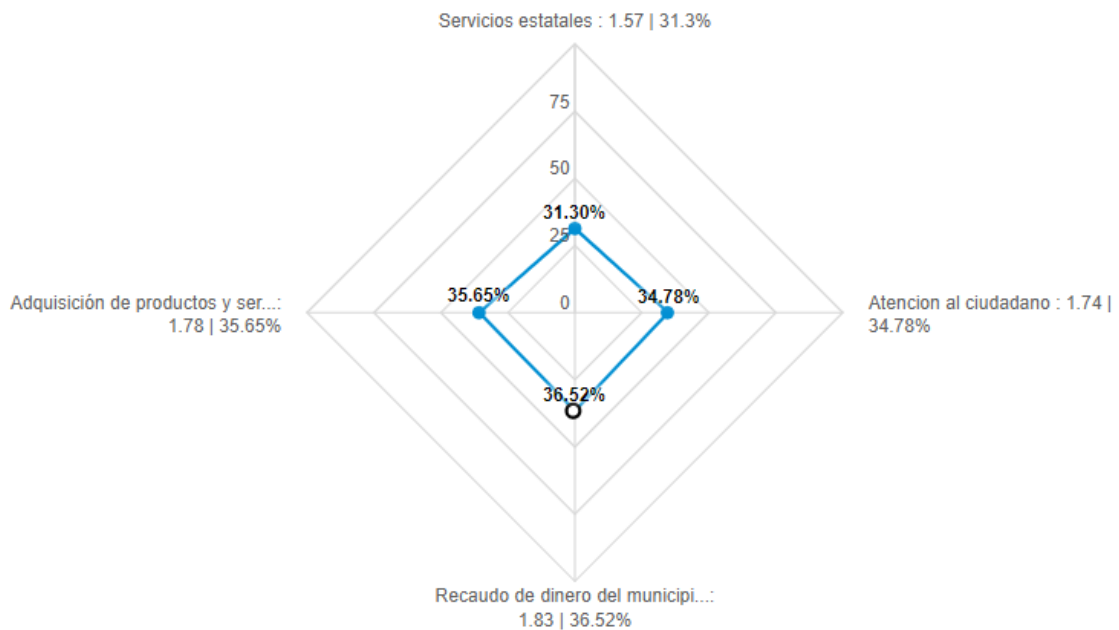
Factor	Variable
Factor 1	13. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad
	14. La organización obtiene el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo mediante
	16. La actividad empresarial permite establecer que
	15. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad
	12. La colaboración, cooperación y el trabajo en equipo se soporta en
	11. Los factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa son
Factor 2	17. La empresa utiliza la tecnología en la gestión del conocimiento para
	3. La importancia de la gestión conocimiento en la empresa se evidencia en
	5. La empresa monitorea y analiza el entorno mediante
	4. La empresa ha proyectado durante los próximos tres años
	2. Los productos de empresa están dirigidos a
Factor 3	6. La organización utiliza la información obtenida en el monitoreo del ambiente para
	7. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa
	8. Los conocimientos se integran a las acciones y actividades organizacionales mediante
Factor 4	19. La empresa desarrolla actividades investigativas relacionadas con
	10. La organización identifica oportunidades y necesidades futuras mediante
Factor 5	9. La organización construye conocimientos mediante
	1. Los principales productos que ofrece la empresa son
	18. Para el desarrollo de un nuevo producto, la compañía

Fuente: SPSS datos del instrumento

7.4. Análisis descriptivo

7.4.1. Principales productos de la empresa

Figura 10. Principales productos de la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 14 muestra que el 51.09% de las personas encuestadas refleja que es dinámico el conocimiento sobre los principales productos que ofrece la empresa, de los cuales el 28.79% corresponden a servicios estatales, el 25.53% representa la atención al ciudadano, el 23.40% corresponden a la adquisición de productos y servicios para el municipio y el 21.28% representan el recaudo de dinero del municipio. Además, el 47.83% de los encuestados consideran que es influyente y estándar el estado del desarrollo del conocimiento en los principales productos que ofrece la empresa y solo el 1.09% de los encuestados consideran que es aplicado el estado del desarrollo del conocimiento en los principales productos que ofrece la empresa. Esto se explica, porque gran parte de los encuestados son Ingenieros de sistemas que responden a las necesidades de

transformación y cambios de las plataformas tecnológicas como herramientas dinamizadoras del estado que soportan los bienes y/o servicios que tiene la entidad.

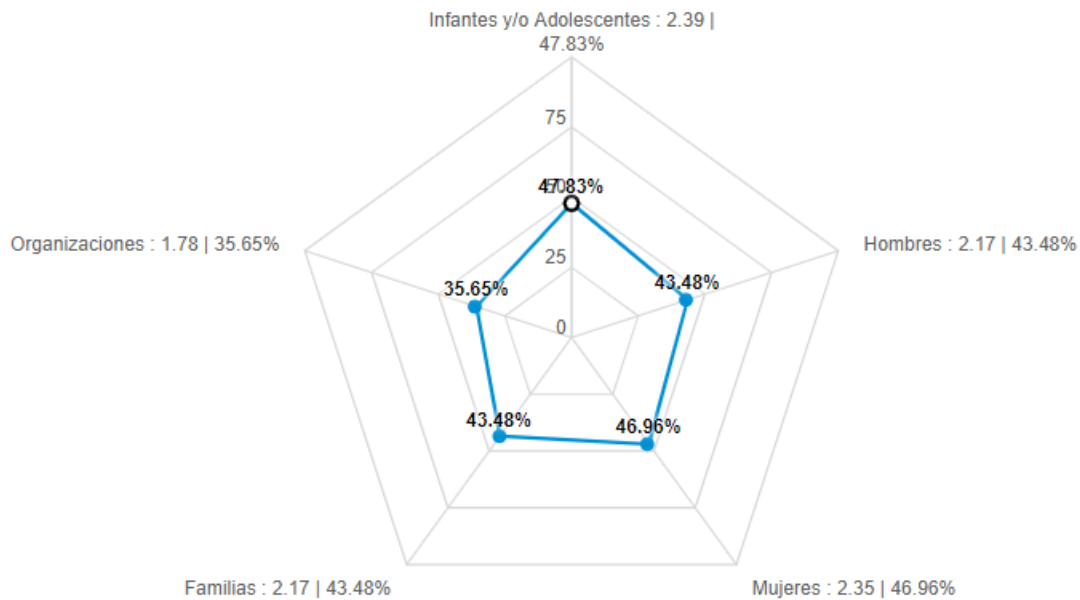
Tabla 14. Tabla de principales productos que ofrece la empresa

	Estado del Desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Servicios estatales	14	5	4	0	0	23
	60,87%	21,74%	17,39%	0,00%	0,00%	100%
	29,79%	20,83%	20,00%	0,00%	0,00%	
Atención al ciudadano	12	6	4	1	0	23
	52,17%	26,09%	17,39%	4,35%	0,00%	100%
	25,53%	25,00%	20,00%	100,00%	0,00%	
Recaudo de dinero del municipio	10	7	6	0	0	23
	43,48%	30,43%	26,09%	0,00%	0,00%	100%
	21,28%	29,17%	30,00%	0,00%	0,00%	
Adquisición de productos y servicios para el municipio	11	6	6	0	0	23
	47,83%	26,09%	26,09%	0,00%	0,00%	100%
	23,40%	25,00%	30,00%	0,00%	0,00%	
Total	47	24	20	1	0	100%
	51,09%	26,09%	21,74%	1,09%	0,00%	
	100%	100%	100%	100%	0,00%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.2. Población objetivo de la empresa

Figura 11. Población objetivo de la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 15 presenta que el 50.43% de los encuestados manifiesta que es influyente el conocimiento de la población objetivo de la empresa, de los cuales el 22.41% corresponde a mujeres, de igual forma el 22.41% representa a familias, el 18.97% corresponde a organizaciones y el 20.69% representan a hombres, el 15.52% representa infantes y/o adolescentes. Así mismo, el 27.83% de los encuestados expresan que es dinámico el estado del desarrollo del conocimiento para la población objetivo de la empresa, solo el 6.09% de los encuestados manifiestan que es aplicado el estado del desarrollo del conocimiento para los productos de la empresa dirigidos a hombres, familias, organizaciones, mujeres, infantes y/o adolescentes. Esto se puede justificar en razón a que la entidad a través de su plan de desarrollo permite realizar un cubrimiento de un 80 % de los sectores de bajos recursos de la ciudad de Armenia, capacitando a toda la población en las herramientas tecnológicas y de comunicaciones a las que tiene acceso el municipio.

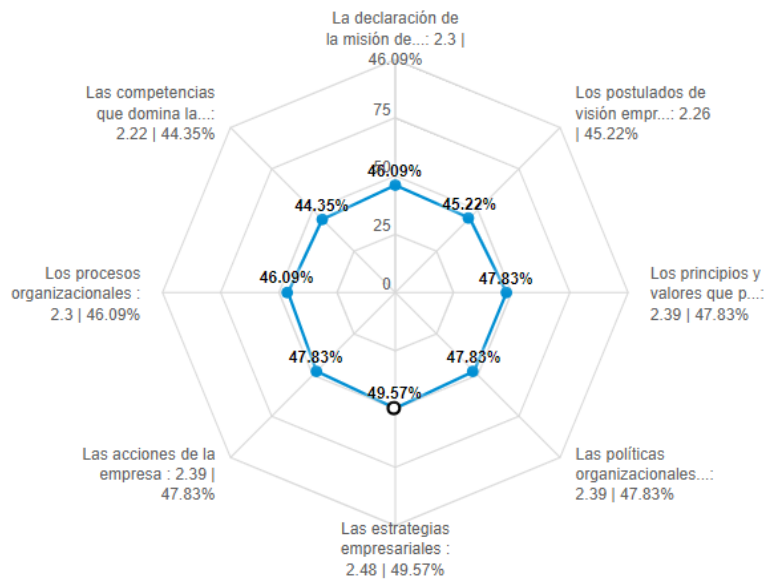
Tabla 15. Población objetivo de la empresa

	Estado del Desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Infantes y/o Adolescentes	7	9	1	3	3	23
	30,43%	39,13%	4,35%	13,04%	13,04%	100%
	21,88%	15,52%	14,29%	33,33%	33,33%	
Hombres	6	12	2	1	2	23
	26,09%	52,17%	8,70%	4,35%	8,70%	100%
	18,75%	20,69%	28,57%	11,11%	22,22%	
Mujeres	5	13	0	2	3	23
	21,74%	56,52%	0,00%	8,70%	13,04%	100%
	15,63%	22,41%	0,00%	22,22%	33,33%	
Familias	5	13	2	2	1	23
	21,74%	56,52%	8,70%	8,70%	4,35%	100%
	15,63%	22,41%	28,57%	22,22%	11,11%	
Organizaciones	9	11	2	1	0	23
	39,13%	47,83%	8,70%	4,35%	0,00%	100%
	28,13%	18,97%	28,57%	11,11%	0,00%	
Total	32	58	7	9	9	100%
	27,83%	50,43%	6,09%	7,83%	7,83%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.3. La importancia de la gestión del conocimiento en la empresa

Figura 12. Importancia de la gestión conocimiento en la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 16 muestra que el 34.78% de los encuestados expresan que es influyente la importancia de la gestión del conocimiento en la empresa, evidenciado de la siguiente manera, el 15.63% corresponde a las políticas organizacionales, las acciones de la empresa respectivamente, el 10.94% corresponde a los postulados de visión empresarial, los principios y valores que pregonan la empresa, las estrategias empresariales respectivamente; así mismo, el 14.06% corresponde a los procesos organizacionales, las competencias que domina la empresa equitativamente y solo el 7.81% corresponde a la declaración de la misión de la organización. Lo anterior se puede demostrar, que la organización cuenta con una misión, visión, políticas organizacionales, estrategias empresariales que facilitan la generación del conocimiento, como recurso estratégico capaz de generar y sostener la ventaja competitiva, cabe señalar que la gran mayoría de

los encuestados tienen un conocimiento destacado requerido para el desarrollo de sus funciones dentro de la organización.

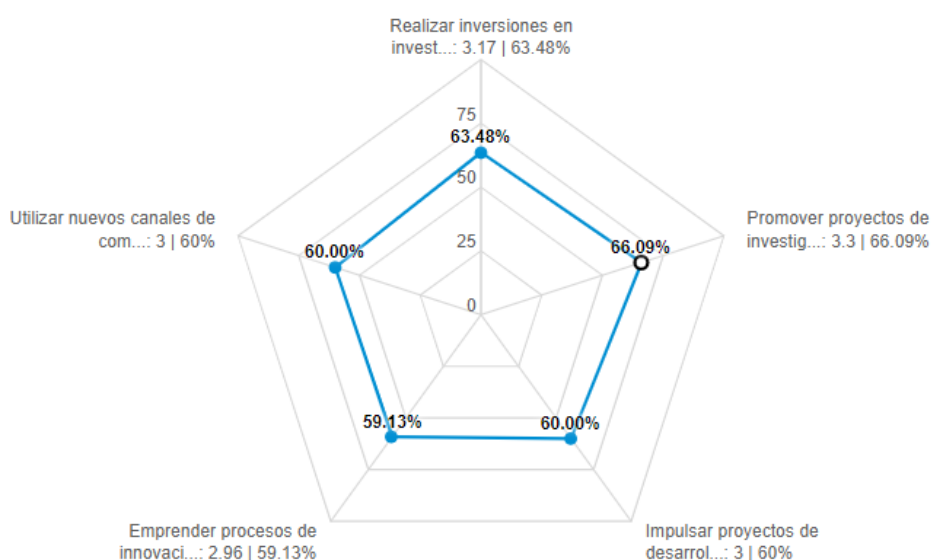
Tabla 16. Importancia de la gestión conocimiento en la empresa

	Estado del Desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
La declaración de la misión de la organización	8	5	6	3	1	23
	34,78%	21,74%	26,09%	13,04%	4,35%	100%
	17,39%	7,81%	12,77%	15,79%	12,50%	
Los postulados de visión empresarial	7	7	6	2	1	23
	30,43%	30,43%	26,09%	8,70%	4,35%	100%
	15,22%	10,94%	12,77%	10,53%	12,50%	
Los principios y valores que pregonan la empresa	6	7	6	3	1	23
	26,09%	30,43%	26,09%	13,04%	4,35%	100%
	13,04%	10,94%	12,77%	15,79%	12,50%	
Las políticas organizacionales	4	10	6	2	1	23
	17,39%	43,48%	26,09%	8,70%	4,35%	100%
	8,70%	15,63%	12,77%	10,53%	12,50%	
Las estrategias empresariales	6	7	4	5	1	23
	26,09%	30,43%	17,39%	21,74%	4,35%	100%
	13,04%	10,94%	8,51%	26,32%	12,50%	
Las acciones de la empresa	3	10	8	2	0	23
	13,04%	43,48%	34,78%	8,70%	0,00%	100%
	6,52%	15,63%	17,02%	10,53%	0,00%	
Los procesos organizacionales	6	9	5	1	2	23
	26,09%	39,13%	21,74%	4,35%	8,70%	100%
	13,04%	14,06%	10,64%	5,26%	25,00%	
Las competencias que domina la empresa	6	9	6	1	1	23
	26,09%	39,13%	26,09%	4,35%	4,35%	100%
	13,04%	14,06%	12,77%	5,26%	12,50%	
Total	46	64	47	19	8	100%
	25,00%	34,78%	25,54%	10,33%	4,35%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.4. Proyección de la empresa para los próximos tres años

Figura 13. Proyección de la empresa para los próximos tres años



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

En la tabla 17 se evidencia que el 38.26% de los encuestados opinan que es aplicado la proyección de la empresa en los próximos tres años, de los cuales el 22.73% corresponde a realizar inversiones en investigación y desarrollo, promover proyectos de investigación y emprender procesos de innovación respectivamente, el 18.18% representan a impulsar proyectos de desarrollo tecnológico y solo el 13.64% corresponde a utilizar nuevos canales de comunicación. Así mismo, el 22.61% de los encuestados opinan que es estándar el estado del desarrollo del conocimiento para la proyección de la empresa en los próximos tres años, sin embargo, el 30.43% de los encuestados manifiestan dinamismo e influencia alta respecto al estado del desarrollo del conocimiento para la proyección de la empresa. Considerando que la dinámica de los Planes de Desarrollo implica la elaboración de una norma municipal que se convierte en el documento estratégico para el gobierno y la sociedad durante los cuatro años de su vigencia, este es sometido a consideración ante el Concejo Municipal, sin embargo, la mayoría de los proyectos que se presentan no son aprobados por la Corporación.

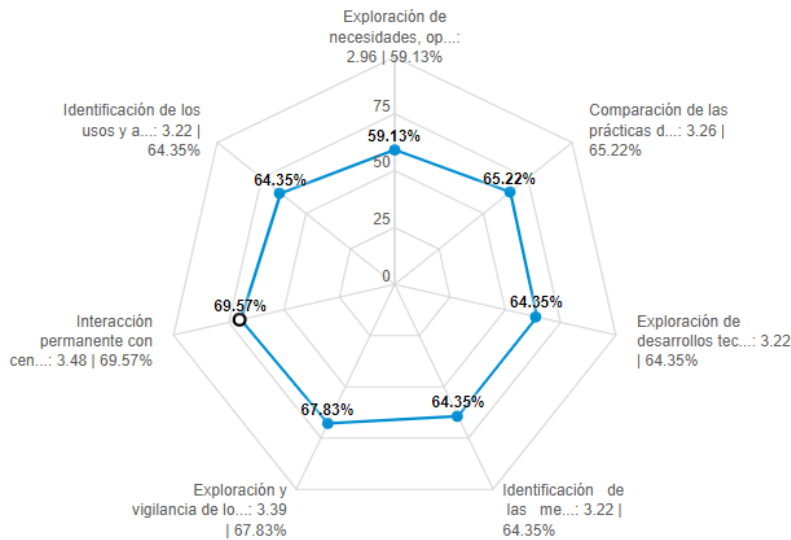
Tabla 17. Proyección de la empresa para los próximos tres años

	Estado del Desarrollo de conocimiento en la empresa					Total
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	
Realizar inversiones en investigación y desarrollo.	3	4	4	10	2	23
	13,04%	17,39%	17,39%	43,48%	8,70%	100%
	15,79%	25,00%	15,38%	22,73%	20,00%	
Promover proyectos de investigación	2	3	6	10	2	23
	8,70%	13,04%	26,09%	43,48%	8,70%	100%
	10,53%	18,75%	23,08%	22,73%	20,00%	
Impulsar proyectos de desarrollo tecnológico	4	4	5	8	2	23
	17,39%	17,39%	21,74%	34,78%	8,70%	100%
	21,05%	25,00%	19,23%	18,18%	20,00%	
Emprender procesos de innovación	5	3	4	10	1	23
	21,74%	13,04%	17,39%	43,48%	4,35%	100%
	26,32%	18,75%	15,38%	22,73%	10,00%	
Utilizar nuevos canales de comunicación	5	2	7	6	3	23
	21,74%	8,70%	30,43%	26,09%	13,04%	100%
	26,32%	12,50%	26,92%	13,64%	30,00%	
Total	19	16	26	44	10	100%
	16,52%	13,91%	22,61%	38,26%	8,70%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.5. La empresa monitorea y analiza el entorno

Figura 14. La empresa monitorea y analiza el entorno



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

En la tabla 18 se evidencia que el 28.57% de las personas encuestadas manifiestan que es aplicado el análisis y monitoreo del entorno en la empresa, teniendo en cuenta que el 39.12% corresponde a la exploración de desarrollos tecnológicos en el sector, identificación de las mejores prácticas en diferentes sectores o industrias e interacción permanente con centros de investigación y desarrollo tecnológico, el 30.44% representa a la comparación de las prácticas de las diferentes empresas del sector y el 30.44% restante corresponde a la identificación de los usos y aplicaciones que da el cliente y consumidor al producto y a la exploración de necesidades, oportunidades y/o dificultades en el ambiente competitivo. Lo anterior se explica porque algunos programas que oferta la secretaría de Tecnologías de la información y las comunicaciones están soportados con el eje estratégico de Innovación y Competitividad y el subprograma red de universidades regionales, en donde se establece una dinámica permanente de relaciones entre los actores de los entornos que posibiliten la innovación en las empresas y la capacidad

investigadora, que en este caso puede proporcionar las unidades de Investigación y Desarrollo (I&D).

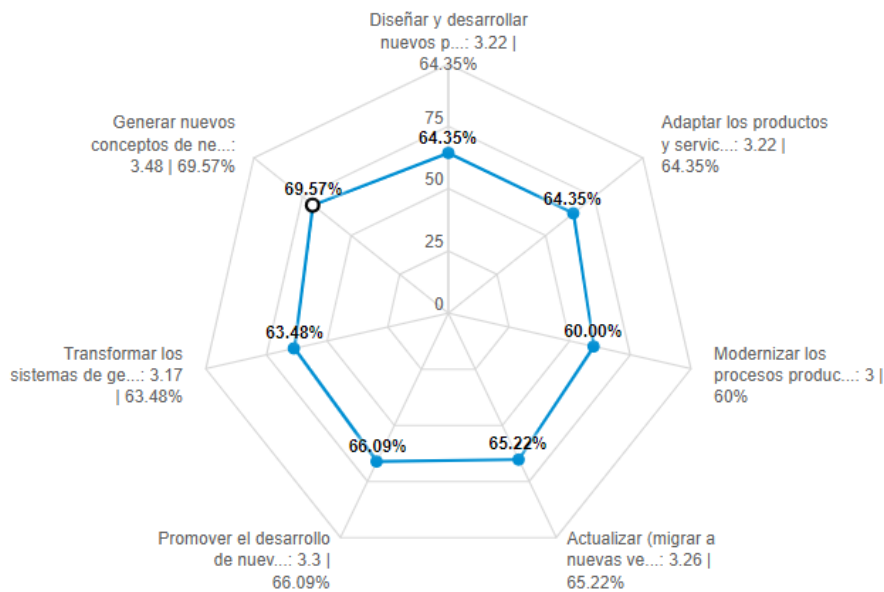
Tabla 18. La empresa monitorea y analiza el entorno

	Estado del Desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Exploración de necesidades, oportunidades y/o dificultades en el ambiente competitivo	1	8	7	5	2	23
	4,35%	34,78%	30,43%	21,74%	8,70%	100%
	20,00%	19,05%	15,56%	10,87%	8,70%	
Comparación de las prácticas de las diferentes empresas del sector	0	7	6	7	3	23
	0,00%	30,43%	26,09%	30,43%	13,04%	100%
	0,00%	16,67%	13,33%	15,22%	13,04%	
Exploración de desarrollos tecnológicos en el sector.	1	5	8	6	3	23
	4,35%	21,74%	34,78%	26,09%	13,04%	100%
	20,00%	11,90%	17,78%	13,04%	13,04%	
Identificación de las mejores prácticas en diferentes sectores o industrias.	1	5	8	6	3	23
	4,35%	21,74%	34,78%	26,09%	13,04%	100%
	20,00%	11,90%	17,78%	13,04%	13,04%	
Exploración y vigilancia de los avances científicos y tecnológicos.	0	6	6	7	4	23
	0,00%	26,09%	26,09%	30,43%	17,39%	100%
	0,00%	14,29%	13,33%	15,22%	17,39%	
Interacción permanente con centros de investigación y desarrollo tecnológico	1	5	5	6	6	23
	4,35%	21,74%	21,74%	26,09%	26,09%	100%
	20,00%	11,90%	11,11%	13,04%	26,09%	
Identificación de los usos y aplicaciones que da el cliente y consumidor al producto	1	6	5	9	2	23
	4,35%	26,09%	21,74%	39,13%	8,70%	100%
	20,00%	14,29%	11,11%	19,57%	8,70%	
Total	5	42	45	46	23	100%
	3,11%	26,09%	27,95%	28,57%	14,29%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.6. Uso de la información obtenida en el monitoreo del ambiente en la organización

Figura 15. Uso de la información obtenida en la organización



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

Como indica la tabla 19, el 39.75% de los encuestados considera que la organización utiliza la información obtenida en el monitoreo del ambiente de manera estándar, en donde el 18.75% corresponden en la transformación de los sistemas de gestión empresarial, el 15.63% corresponde en la adaptación de los productos y servicios actuales, al igual que modernizar los procesos productivos, el 14.06% representa el promover el desarrollo de nuevas tecnologías, mientras que el 12.50% corresponde en actualizar (migrar a nuevas versiones) y adquirir nueva tecnología al igual que generar nuevos conceptos de negocio, y solo el 10.94% representa el diseño y desarrollo de nuevo productos y servicios. Lo anterior se puede evidenciar porque entre las personas encuestadas se encuentran líderes de procesos que definen las estrategias y actividades esenciales inmersas en el plan de desarrollo a través del equipo de trabajo, los cuales están en permanente interacción con el entorno de la organización.

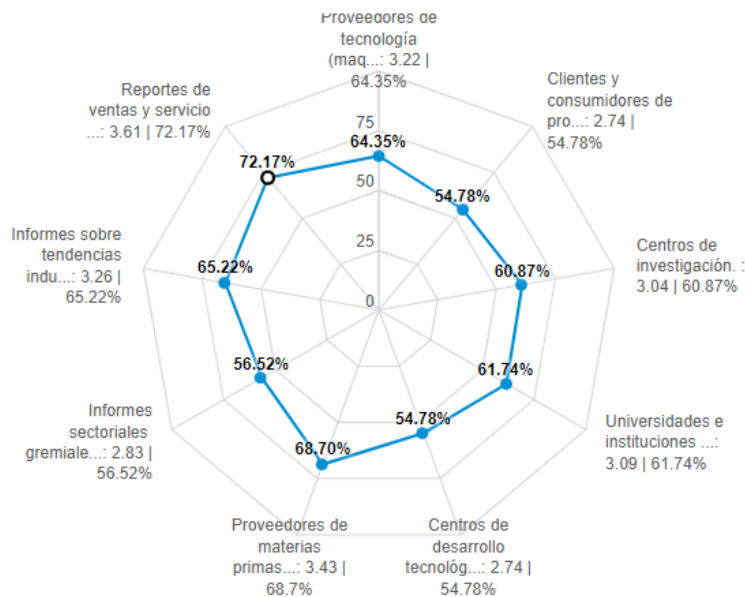
Tabla 19. Uso de la información obtenida en la organización

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					Total
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	
Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios.	1	5	7	8	2	23
	4,35%	21,74%	30,43%	34,78%	8,70%	100%
	20,00%	16,67%	10,94%	17,39%	12,50%	
Adaptar los productos y servicios actuales.	0	5	10	6	2	23
	0,00%	21,74%	43,48%	26,09%	8,70%	100%
	0,00%	16,67%	15,63%	13,04%	12,50%	
Modernizar los procesos productivos.	1	5	10	7	0	23
	4,35%	21,74%	43,48%	30,43%	0,00%	100%
	20,00%	16,67%	15,63%	15,22%	0,00%	
Actualizar (migrar a nuevas versiones) y adquirir nueva tecnología.	2	3	8	7	3	23
	8,70%	13,04%	34,78%	30,43%	13,04%	100%
	40,00%	10,00%	12,50%	15,22%	18,75%	
Promover el desarrollo de nuevas tecnologías	0	5	9	6	3	23
	0,00%	21,74%	39,13%	26,09%	13,04%	100%
	0,00%	16,67%	14,06%	13,04%	18,75%	
Transformar los sistemas de gestión empresarial.	1	3	12	5	2	23
	4,35%	13,04%	52,17%	21,74%	8,70%	100%
	20,00%	10,00%	18,75%	10,87%	12,50%	
Generar nuevos conceptos de negocio	0	4	8	7	4	23
	0,00%	17,39%	34,78%	30,43%	17,39%	100%
	0,00%	13,33%	12,50%	15,22%	25,00%	
Total	5	30	64	46	16	100%
	3,11%	18,63%	39,75%	28,57%	9,94%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.7. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa

Figura 16. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 20 muestra que el 34.30% de las personas encuestadas considera que las fuentes de conocimientos útiles para la empresa son estándar y se representan de la siguiente manera: el 14.08% corresponde a clientes y consumidores de productos y servicios, con igual porcentaje es representado por los informes sobre tendencias industriales y centro de desarrollo tecnológico, el 12.68% corresponde a proveedores de tecnología (maquinaria, equipos, herramientas, etc.), un 11.27% son reportes de ventas y servicio al cliente, el 9,86% representa los centros de investigación, con igual porcentaje corresponde a los proveedores de materias primas y materiales, el 7.04% corresponde a las universidades e instituciones de educación superior y al igual que los informes sectoriales gremiales. Esto se puede justificar en razón a que los encuestados laboran en diferentes procesos de la secretaría y tienen acceso a un conjunto de conocimientos suficientes para la comprensión de las necesidades de los clientes internos y externos y el

entorno, de esta manera adaptar este conocimiento del mercado para implementar productos y/o servicios beneficiando la comunidad.

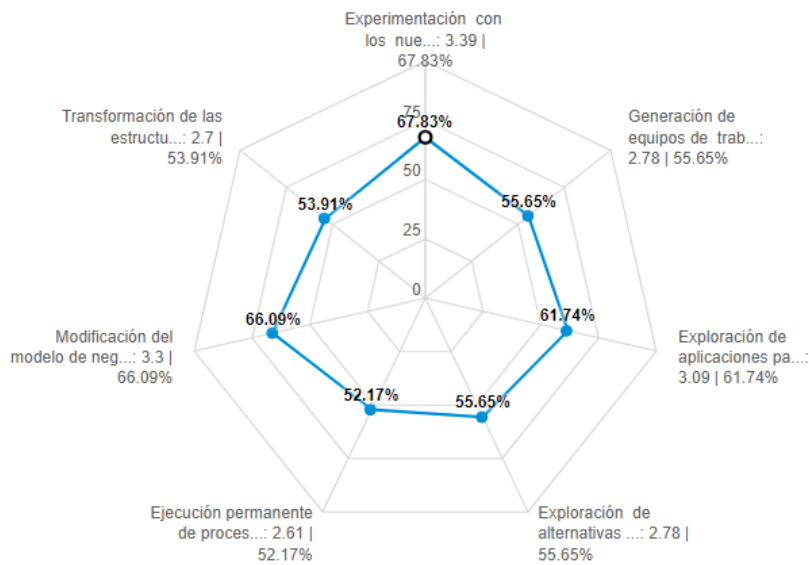
Tabla 20. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Proveedores de tecnología (maquinaria, equipos, herramientas, etc.).	2	4	9	3	5	23
	8,70%	17,39%	39,13%	13,04%	21,74%	100%
	12,50%	7,69%	12,68%	10,00%	13,16%	
Clientes y consumidores de productos y servicios.	2	7	10	3	1	23
	8,70%	30,43%	43,48%	13,04%	4,35%	100%
	12,50%	13,46%	14,08%	10,00%	2,63%	
Centros de investigación.	3	5	7	4	4	23
	13,04%	21,74%	30,43%	17,39%	17,39%	100%
	18,75%	9,62%	9,86%	13,33%	10,53%	
Universidades e instituciones de educación superior.	3	6	5	4	5	23
	13,04%	26,09%	21,74%	17,39%	21,74%	100%
	18,75%	11,54%	7,04%	13,33%	13,16%	
Centros de desarrollo tecnológico.	2	8	10	0	3	23
	8,70%	34,78%	43,48%	0,00%	13,04%	100%
	12,50%	15,38%	14,08%	0,00%	7,89%	
Proveedores de materias primas y materiales.	1	5	7	3	7	23
	4,35%	21,74%	30,43%	13,04%	30,43%	100%
	6,25%	9,62%	9,86%	10,00%	18,42%	
Informes sectoriales gremiales	2	9	5	5	2	23
	8,70%	39,13%	21,74%	21,74%	8,70%	100%
	12,50%	17,31%	7,04%	16,67%	5,26%	
Informes sobre tendencias industriales	1	5	10	1	6	23
	4,35%	21,74%	43,48%	4,35%	26,09%	100%
	6,25%	9,62%	14,08%	3,33%	15,79%	
Reportes de ventas y servicio al cliente	0	3	8	7	5	23
	0,00%	13,04%	34,78%	30,43%	21,74%	100%
	0,00%	5,77%	11,27%	23,33%	13,16%	
Total	16	52	71	30	38	100%
	7,73%	25,12%	34,30%	14,49%	18,36%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.8. Los conocimientos se integran a las acciones y actividades organizacionales

Figura 17. Integración de conocimientos a las acciones y actividades organizacionales



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 21 muestra que el 31.06% de las personas encuestadas considera que los conocimientos que integran las acciones y actividades organizacionales es estándar y se realiza mediante la siguiente manera, el 36.00% corresponde a la modificación del modelo de negocio de la empresa y la transformación de las estructuras organizacionales de la empresa, el 30.00% pertenece a la ejecución permanente de procesos de mejora continua de los procesos empresariales y la generación de equipos de trabajo dedicados a buscar aplicaciones del nuevo conocimiento en las diversas acciones que realiza la empresa. Esto se puede justificar en razón a que diferentes sectores de tecnología e innovación participan en la construcción del plan de acción de la dependencia, por lo tanto, cada una de ellas tiene formas de identificar y constituir los conocimientos que necesita la organización para cumplir con su misión, visión y objetivos estratégicos permitiendo que la empresa mejore el rendimiento organizacional y cumpla las metas propuestas.

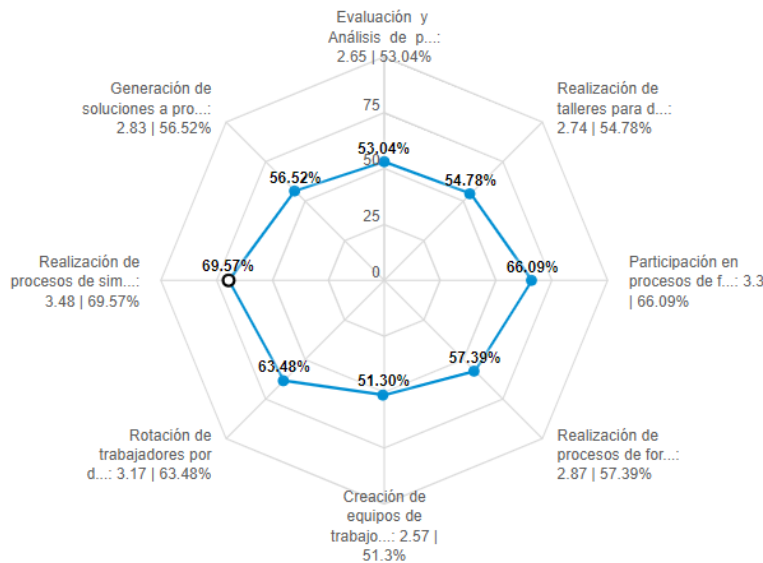
Tabla 21. Integración de conocimientos a las acciones y actividades organizacionales

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Experimentación con los nuevos conocimientos realizando pruebas y ensayos.	0	6	6	7	4	23
	0,00%	26,09%	26,09%	30,43%	17,39%	100%
	0,00%	13,04%	12,00%	15,91%	44,44%	
Generación de equipos de trabajo dedicados a buscar aplicaciones del nuevo conocimiento en las diversas acciones que realiza la empresa	4	5	7	6	1	23
	17,39%	21,74%	30,43%	26,09%	4,35%	100%
	33,33%	10,87%	14,00%	13,64%	11,11%	
Exploración de aplicaciones para los nuevos conocimientos en la mejora de las actividades que realiza en forma cotidiana la empresa.	2	5	6	9	1	23
	8,70%	21,74%	26,09%	39,13%	4,35%	100%
	16,67%	10,87%	12,00%	20,45%	11,11%	
Exploración de alternativas para generar soluciones más efectivas y funcionales a las necesidades de los clientes y consumidores.	1	10	5	7	0	23
	4,35%	43,48%	21,74%	30,43%	0,00%	100%
	8,33%	21,74%	10,00%	15,91%	0,00%	
Ejecución permanente de procesos de mejora continua de los procesos empresariales.	4	6	8	5	0	23
	17,39%	26,09%	34,78%	21,74%	0,00%	100%
	33,33%	13,04%	16,00%	11,36%	0,00%	
Modificación del modelo de negocio de la empresa.	0	4	10	7	2	23
	0,00%	17,39%	43,48%	30,43%	8,70%	100%
	0,00%	8,70%	20,00%	15,91%	22,22%	
Transformación de las estructuras organizacionales de la empresa.	1	10	8	3	1	23
	4,35%	43,48%	34,78%	13,04%	4,35%	100%
	8,33%	21,74%	16,00%	6,82%	11,11%	
Total	12	46	50	44	9	100%
	7,45%	28,57%	31,06%	27,33%	5,59%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.9. La organización construye conocimientos

Figura 18. La organización construye conocimientos



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

En la tabla 22 presenta que el 38.04% de las personas encuestadas estiman que es estándar como la organización construye los conocimientos a través de los cuales el 32.85% corresponde a la realización de procesos de formación en universidades y a la evaluación y análisis de problemas y dificultades que enfrenta la empresa. El 38.58% representa la participación en procesos de formación especializada, la creación de equipos de trabajo con personas de diferentes niveles y a la realización de procesos de simulación. El 22.28% de los encuestados opinan que es influyente como la organización constituyen los conocimientos. Esto se explica porque la mayoría de los encuestados tienen conocimiento insuficiente sobre la identificación de los medios, mecanismos, procedimientos y procesos para capturar, clasificar y organizar el conocimiento de la entidad, Así como el saber más relevante de la organización para el logro de la misionalidad.

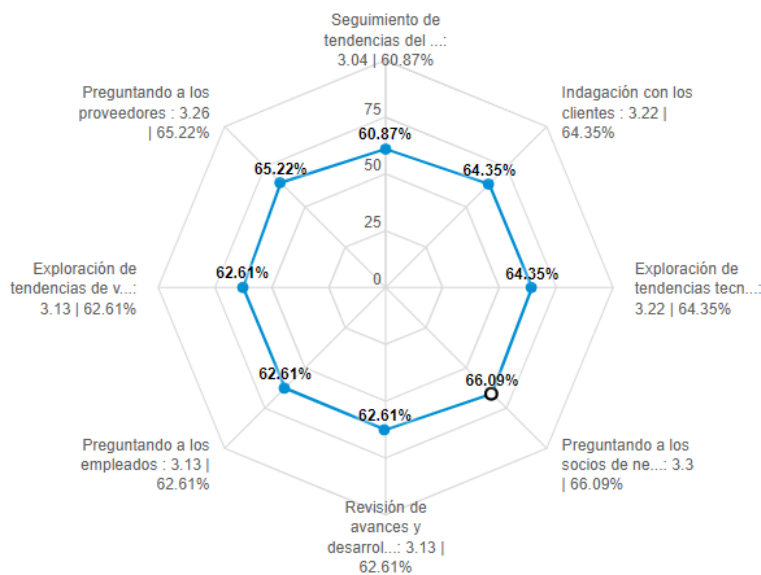
Tabla 22. La organización construye conocimientos

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Evaluación y análisis de problemas y dificultades que enfrenta la empresa.	2	7	11	3	0	23
	8,70%	30,43%	47,83%	13,04%	0,00%	100%
	12,50%	17,07%	15,71%	6,00%	0,00%	
Realización de talleres para discusión de situaciones empresariales.	3	7	6	7	0	23
	13,04%	30,43%	26,09%	30,43%	0,00%	100%
	18,75%	17,07%	8,57%	14,00%	0,00%	
Participación en procesos de formación especializada	1	3	9	8	2	23
	4,35%	13,04%	39,13%	34,78%	8,70%	100%
	6,25%	7,32%	12,86%	16,00%	28,57%	
Realización de procesos de formación en universidades.	2	4	12	5	0	23
	8,70%	17,39%	52,17%	21,74%	0,00%	100%
	12,50%	9,76%	17,14%	10,00%	0,00%	
Creación de equipos de trabajo con personas de diferentes niveles.	4	6	9	4	0	23
	17,39%	26,09%	39,13%	17,39%	0,00%	100%
	25,00%	14,63%	12,86%	8,00%	0,00%	
Rotación de trabajadores por diferentes áreas de la empresa.	2	4	7	8	2	23
	8,70%	17,39%	30,43%	34,78%	8,70%	100%
	12,50%	9,76%	10,00%	16,00%	28,57%	
Realización de procesos de simulación.	0	3	9	8	3	23
	0,00%	13,04%	39,13%	34,78%	13,04%	100%
	0,00%	7,32%	12,86%	16,00%	42,86%	
Generación de soluciones a problemas típicos en la empresa.	2	7	7	7	0	23
	8,70%	30,43%	30,43%	30,43%	0,00%	100%
	12,50%	17,07%	10,00%	14,00%	0,00%	
Total	16	41	70	50	7	100%
	8,70%	22,28%	38,04%	27,17%	3,80%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.10. La organización identifica oportunidades y necesidades futuras

Figura 19. Identificación de oportunidades y necesidades futuras de la organización



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

En la tabla 23 presenta que el 32.07% de las personas encuestadas consideran que es aplicado como la organización identifica oportunidades y necesidades futuras, mediante: el 37.28% representa el cuestionamiento a los proveedores, la revisión de avances y desarrollos científicos y la exploración de tendencias tecnológicas; el 32.02% corresponde al seguimiento de tendencias del mercado y el cuestionamiento a los empleados. En consecuencia, se demuestra que los integrantes de la secretaría TIC desde su cotidianidad, se sienten poco identificados con el concepto de las necesidades de conocimiento que permitan determinar el desarrollo de nuevos productos y servicios, que estén acordes a las exigencias del mercado, además de trabajar en el desarrollo de ideas innovadoras.

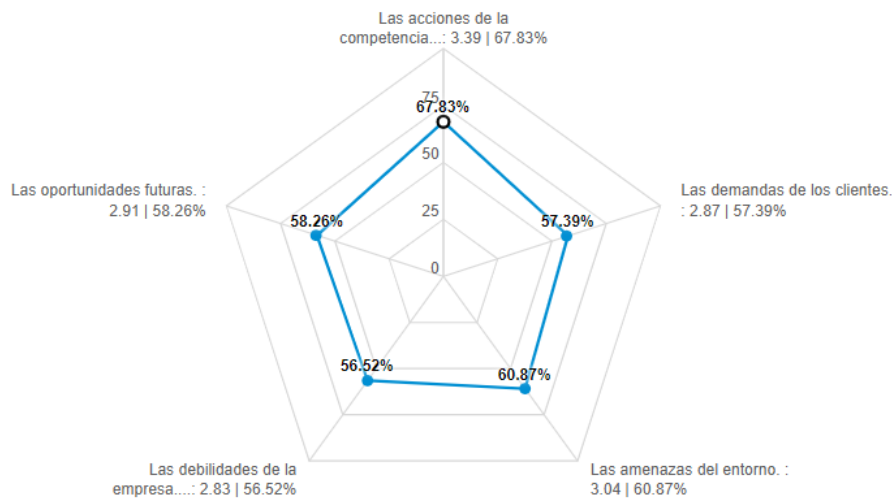
Tabla 23. Identificación de oportunidades y necesidades futuras de la organización

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Seguimiento de tendencias del mercado	2	6	5	9	1	23
	8,70%	26,09%	21,74%	39,13%	4,35%	100%
	40,00%	11,11%	10,64%	15,25%	5,26%	
Indagación con los clientes	0	5	10	6	2	23
	0,00%	21,74%	43,48%	26,09%	8,70%	100%
	0,00%	9,26%	21,28%	10,17%	10,53%	
Exploración de tendencias tecnológicas	1	6	6	7	3	23
	4,35%	26,09%	26,09%	30,43%	13,04%	100%
	20,00%	11,11%	12,77%	11,86%	15,79%	
Preguntando a los socios de negocios	0	7	6	6	4	23
	0,00%	30,43%	26,09%	26,09%	17,39%	100%
	0,00%	12,96%	12,77%	10,17%	21,05%	
Revisión de avances y desarrollos científicos	1	6	7	7	2	23
	4,35%	26,09%	30,43%	30,43%	8,70%	100%
	20,00%	11,11%	14,89%	11,86%	10,53%	
Preguntando a los empleados	0	7	6	10	0	23
	0,00%	30,43%	26,09%	43,48%	0,00%	100%
	0,00%	12,96%	12,77%	16,95%	0,00%	
Exploración de tendencias de vida.	0	9	5	6	3	23
	0,00%	39,13%	21,74%	26,09%	13,04%	
	0,00%	16,67%	10,64%	10,17%	15,79%	
Preguntando a los proveedores	1	8	2	8	4	23
	4,35%	34,78%	8,70%	34,78%	17,39%	100%
	20,00%	14,81%	4,26%	13,56%	21,05%	
Total	5	54	47	59	19	100%
	2,72%	29,35%	25,54%	32,07%	10,33%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.11. Los factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa

Figura 20. Factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 24 muestra que el 28.70% de los encuestados consideran que es estándar como se movilizan los procesos de cambio en la empresa, según los siguientes factores, el 24.24% corresponde a las debilidades de la empresa, el 21.21% representa las acciones de la competencia, el 18.18% corresponde a las demandas de los clientes al igual que las amenazas del entorno y las oportunidades futuras. No obstante, el 27,83% de las personas encuestadas manifiestan que es influyente como se movilizan los procesos de cambio en la empresa. Lo anterior, se puede evidenciar porque la gran mayoría de los encuestados no pertenecen a la alta dirección, por lo cual desconocen el verdadero catalizador del conocimiento y de transformación de la entidad que favorece la proyección futura y el modelo de negocio fundamentado en las innovaciones tecnológicas que permiten generar acciones de mejora y crecimiento organizacional continuo.

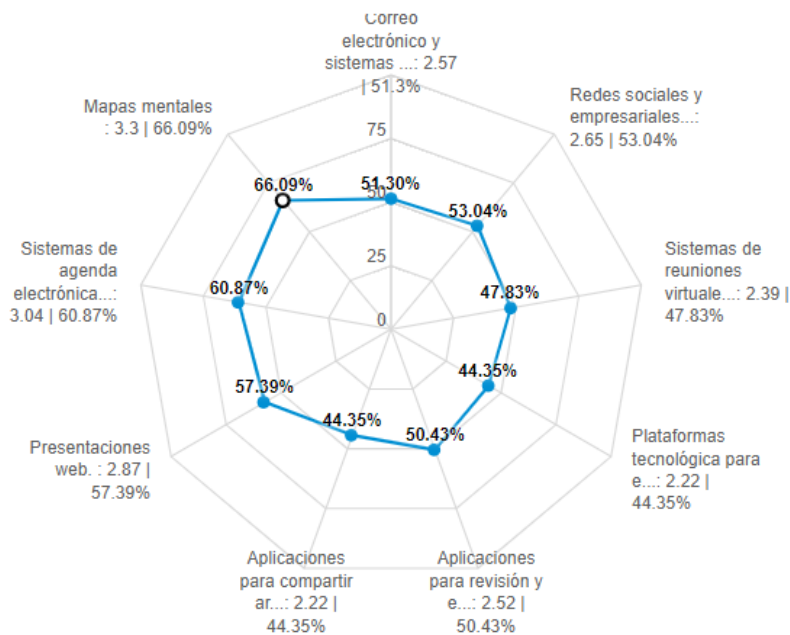
Tabla 24. Factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Las acciones de la competencia.	2	3	7	6	5	23
	8,70%	13,04%	30,43%	26,09%	21,74%	100%
	18,18%	9,38%	21,21%	26,09%	31,25%	
Las demandas de los clientes.	3	7	6	4	3	23
	13,04%	30,43%	26,09%	17,39%	13,04%	100%
	27,27%	21,88%	18,18%	17,39%	18,75%	
Las amenazas del entorno.	2	7	6	4	4	23
	8,70%	30,43%	26,09%	17,39%	17,39%	100%
	18,18%	21,88%	18,18%	17,39%	25,00%	
Las debilidades de la empresa.	2	7	8	5	1	23
	8,70%	30,43%	34,78%	21,74%	4,35%	100%
	18,18%	21,88%	24,24%	21,74%	6,25%	
Las oportunidades futuras.	2	8	6	4	3	23
	8,70%	34,78%	26,09%	17,39%	13,04%	100%
	18,18%	25,00%	18,18%	17,39%	18,75%	
Total	11	32	33	23	16	100%
	9,57%	27,83%	28,70%	20,00%	13,91%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.12. La colaboración, cooperación y el trabajo en equipo

Figura 21. Colaboración, cooperación y el trabajo en equipo



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 25 muestra que el 36.71% de las personas encuestadas consideran que es influyente la colaboración, cooperación y el trabajo en equipo, lo cual se soporta de la siguiente manera, el 15.79% corresponde a las aplicaciones para compartir archivos y documentos, el 13.16% representa a las aplicaciones para revisión y edición colaborativa, el 11.84% corresponde a las plataformas tecnológicas para el trabajo colaborativo, al igual que presentaciones Web, el 10.53% representa los sistemas de reuniones virtuales, además las redes sociales y empresariales. De igual manera el 31.04% de los encuestados manifiestan que es estándar la colaboración, cooperación y el trabajo en equipo. En consecuencia, la mayoría de los encuestados realizan sus procesos soportados por plataformas de comunicación sincrónica y asincrónica que permitan el desarrollo de las actividades y favorezcan la transferencia de archivos entre miembros del equipo de trabajo.

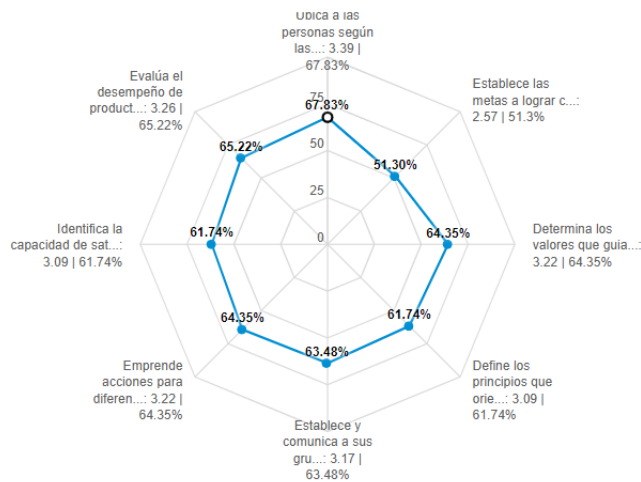
Tabla 25. Colaboración, cooperación y el trabajo en equipo

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					Total
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	
Correo electrónico y sistemas de mensajería	4	8	5	6	0	23
	17,39%	34,78%	21,74%	26,09%	0,00%	100%
	17,39%	10,53%	7,69%	15,79%	0,00%	
Redes sociales y empresariales	3	8	7	4	1	23
	13,04%	34,78%	30,43%	17,39%	4,35%	100%
	13,04%	10,53%	10,77%	10,53%	20,00%	
Sistemas de reuniones virtuales	5	8	6	4	0	23
	21,74%	34,78%	26,09%	17,39%	0,00%	100%
	21,74%	10,53%	9,23%	10,53%	0,00%	
Plataformas tecnológicas para el trabajo colaborativo	5	9	8	1	0	23
	21,74%	39,13%	34,78%	4,35%	0,00%	100%
	21,74%	11,84%	12,31%	2,63%	0,00%	
Aplicaciones para revisión y edición colaborativa	3	10	5	5	0	23
	13,04%	43,48%	21,74%	21,74%	0,00%	100%
	13,04%	13,16%	7,69%	13,16%	0,00%	
Aplicaciones para compartir archivos y documentos	3	12	8	0	0	23
	13,04%	52,17%	34,78%	0,00%	0,00%	100%
	13,04%	15,79%	12,31%	0,00%	0,00%	
Presentaciones web.	0	9	8	6	0	23
	0,00%	39,13%	34,78%	26,09%	0,00%	100%
	0,00%	11,84%	12,31%	15,79%	0,00%	
Sistemas de agenda electrónica	0	6	11	5	1	23
	0,00%	26,09%	47,83%	21,74%	4,35%	100%
	0,00%	7,89%	16,92%	13,16%	20,00%	
Mapas mentales	0	6	7	7	3	23
	0,00%	26,09%	30,43%	30,43%	13,04%	100%
	0,00%	7,89%	10,77%	18,42%	60,00%	
Total	23	76	65	38	5	100%
	11,11%	36,71%	31,40%	18,36%	2,42%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.13. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad

Figura 22. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

En la tabla 26 muestra que el 39.67% de las personas encuestadas estiman que es estándar como la empresa logra trascender y asegurar la sustentabilidad mediante los cuales, el 32.88% corresponde a la evaluación del desempeño de productos y servicios actuales y emprender acciones para diferenciar productos y servicios; el 31.51% corresponde a la determinación de los valores que guiaran la acción futura, a la definición de los principios que orientaran las acciones futuras y establecer y comunicación a los grupos de interés el foco, el 27.40% representa la identificación de la capacidad de satisfacción del cliente y la ubicación de las personas según las competencias. Esto se puede evidenciar que para los encuestados el concepto de sostenibilidad adoptado por la organización involucra una gestión y diferentes acciones de responsabilidad empresarial y se refleja a través del desarrollo de programas que impactan en el largo plazo en el apoyo a proyectos productivos en la comunidad, además, la organización mantiene una inversión social al comienzo y durante los proyectos los cuales son ejecutados a través del plan de

desarrollo que impactan directamente a las habitantes de la ciudad garantizando no solo la operatividad de los proyectos sino beneficio para los grupos de interés.

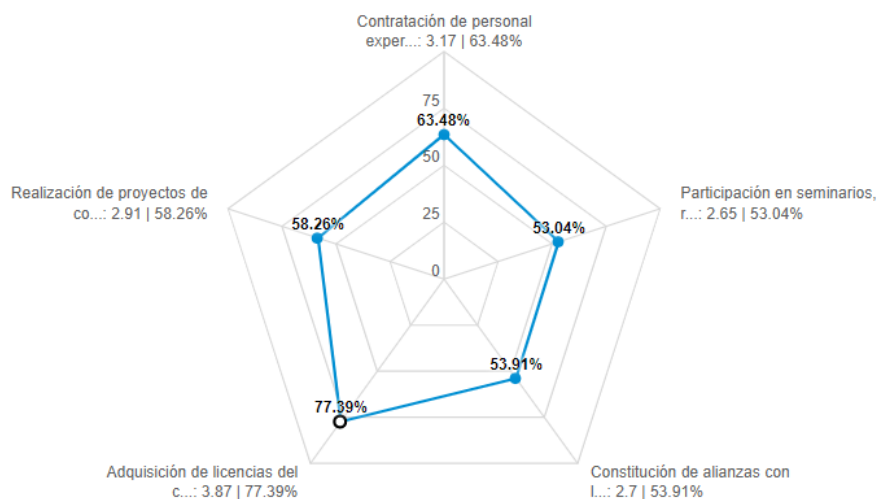
Tabla 26. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Ubica a las personas según las competencias	0	3	10	8	2	23
	0,00%	13,04%	43,48%	34,78%	8,70%	100%
	0,00%	7,32%	13,70%	18,18%	11,11%	
Establece las metas a lograr con los respectivos indicadores de proceso y resultado	4	8	6	4	1	23
	17,39%	34,78%	26,09%	17,39%	4,35%	100%
	50,00%	19,51%	8,22%	9,09%	5,56%	
Determina los valores que guiarán su acción futura	1	4	9	7	2	23
	4,35%	17,39%	39,13%	30,43%	8,70%	100%
	12,50%	9,76%	12,33%	15,91%	11,11%	
Define los principios que orientarán sus acciones futuras	0	9	7	3	4	23
	0,00%	39,13%	30,43%	13,04%	17,39%	100%
	0,00%	21,95%	9,59%	6,82%	22,22%	
Establece y comunica a sus grupos de interés el foco	0	7	7	7	2	23
	0,00%	30,43%	30,43%	30,43%	8,70%	100%
	0,00%	17,07%	9,59%	15,91%	11,11%	
Emprende acciones para diferenciar productos y servicios	1	2	13	5	2	23
	4,35%	8,70%	56,52%	21,74%	8,70%	100%
	12,50%	4,88%	17,81%	11,36%	11,11%	
Identifica la capacidad de satisfacción del cliente.	1	5	10	5	2	23
	4,35%	21,74%	43,48%	21,74%	8,70%	100
	12,50%	12,20%	13,70%	11,36%	11,11%	
Evalúa el desempeño de productos y servicios actuales.	1	3	11	5	3	23
	4,35%	13,04%	47,83%	21,74%	13,04%	100%
	12,50%	7,32%	15,07%	11,36%	16,67%	
Total	8	41	73	44	18	100%
	4,35%	22,28%	39,67%	23,91%	9,78%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.14. La organización obtiene el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo

Figura 23. Aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

En la tabla 27 muestra que el 28.70% de las personas encuestadas consideran que es estándar como la organización obtiene el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo, de los cuales el 42.42% corresponde a la contratación de personal experto que posee el conocimiento y a la constitución de alianzas con los dueños del conocimiento; el 24.24% representa la realización de proyectos de cooperación técnica y tecnológica; el 18.08% corresponde a la participación en seminarios, reuniones gremiales y talleres sectoriales. Lo anterior se puede justificar en razón a que los encuestados opinan que el aprendizaje organizacional se considera una ventaja competitiva para la organización, que en la actualidad se encuentra en un entorno cambiante, enfrentando retos que surgen en un ambiente con alto grado de incertidumbre, volatilidad y complejidad, además, de las exigencias individuales donde los empleados están más comprometidos con su profesión que con la empresa.

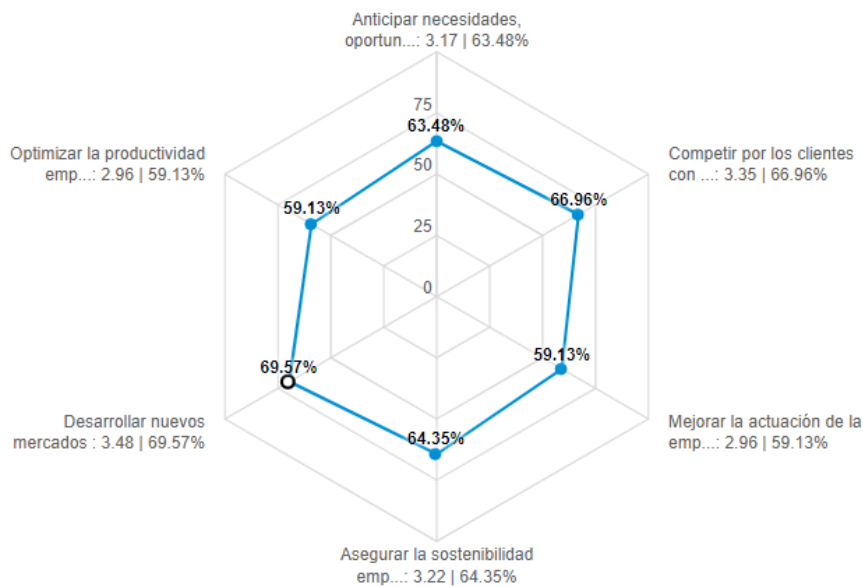
Tabla 27. Aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Contratación de personal experto que posee el conocimiento.	3	3	7	7	3	23
	13,04%	13,04%	30,43%	30,43%	13,04%	100%
	30,00%	10,34%	21,21%	23,33%	23,08%	
Participación en seminarios, reuniones gremiales y talleres sectoriales.	1	11	6	5	0	23
	4,35%	47,83%	26,09%	21,74%	0,00%	100%
	10,00%	37,93%	18,18%	16,67%	0,00%	
Constitución de alianzas con los dueños del conocimiento.	4	6	7	5	1	23
	17,39%	26,09%	30,43%	21,74%	4,35%	100%
	40,00%	20,69%	21,21%	16,67%	7,69%	
Adquisición de licencias del conocimiento requerido.	0	3	5	7	8	23
	0,00%	13,04%	21,74%	30,43%	34,78%	100%
	0,00%	10,34%	15,15%	23,33%	61,54%	
Realización de proyectos de cooperación técnica y tecnológica.	2	6	8	6	1	23
	8,70%	26,09%	34,78%	26,09%	4,35%	100%
	20,00%	20,69%	24,24%	20,00%	7,69%	
Total	10	29	33	30	13	100%
	8,70%	25,22%	28,70%	26,09%	11,30%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.15. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad

Figura 24. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 28 muestra que el 38.41% de las personas encuestadas reflejan que es estándar como el plan estratégico de la compañía establece como prioridad los siguientes aspectos: anticipar necesidades oportunidades y/o dificultades en el ambiente competitivo, mejorar la actuación de la empresa, asegurar la sostenibilidad empresarial, desarrollar nuevos mercados y optimizar la productividad empresarial correspondientes al 16.98% cada uno. Esto se puede justificar porque, para la alta dirección no es de vital importancia involucrar a todos los miembros del equipo de trabajo a mantener latente el conocimiento de la organización en su nivel estratégico con la finalidad de crear una conciencia de cultura y colaboración que motive a todos a ser una fuente de saber. En consecuencia, los colaboradores opinan que es normal ser parte de la construcción de conocimientos donde se contribuya al desarrollo intelectual de la dependencia y el recurso humano.

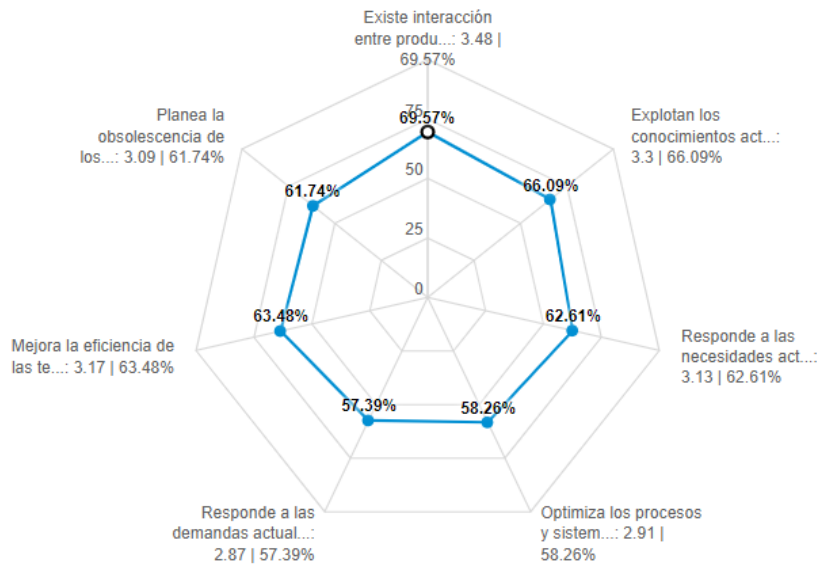
Tabla 28. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Anticipar necesidades, oportunidades y/o dificultades en el ambiente competitivo	1	5	9	5	3	23
	4,35%	21,74%	39,13%	21,74%	13,04%	100%
	11,11%	22,73%	16,98%	11,90%	25,00%	
Competir por los clientes con las empresas del sector o industria.	1	3	8	9	2	23
	4,35%	13,04%	34,78%	39,13%	8,70%	100%
	11,11%	13,64%	15,09%	21,43%	16,67%	
Mejorar la actuación de la empresa.	2	5	9	6	1	23
	8,70%	21,74%	39,13%	26,09%	4,35%	100%
	22,22%	22,73%	16,98%	14,29%	8,33%	
Asegurar la sostenibilidad empresarial.	2	3	9	6	3	23
	8,70%	13,04%	39,13%	26,09%	13,04%	100%
	22,22%	13,64%	16,98%	14,29%	25,00%	
Desarrollar nuevos mercados	0	3	9	8	3	23
	0,00%	13,04%	39,13%	34,78%	13,04%	100%
	0,00%	13,64%	16,98%	19,05%	25,00%	
Optimizar la productividad empresarial	3	3	9	8	0	23
	13,04%	13,04%	39,13%	34,78%	0,00%	100%
	33,33%	13,64%	16,98%	19,05%	0,00%	
Total	9	22	53	42	12	100%
	6,52%	15,94%	38,41%	30,43%	8,70%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.16. La actividad empresarial permite establecer

Figura 25. La actividad empresarial permite establecer



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 29 determina que el 36.02% de las personas encuestadas consideran que es estándar como la actividad empresarial permite establecer, que el 29.31% está dirigido a mejorar la eficiencia de las tecnologías actuales al tiempo que se explora alternativas tecnológicas más efectivas y productivas y planear la obsolescencia de los productos de manera simultánea con el diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios; el 18.97% está dirigido a responder a las necesidades actuales de los clientes al tiempo que se explora nuevas necesidades, el 17.24% corresponde a la optimización de los procesos y sistemas actuales de la empresa al tiempo que se busca nuevos sistemas y procesos para la mejorar la productividad empresarial. Esto se puede explicar porque para los colaboradores del área, la actividad empresarial de la entidad es construir una sociedad para la cual el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones y el desarrollo cultural sean una prioridad y una práctica como elemento esencial de equidad con las futuras generaciones, en donde la gestión de la tecnología logre el mejoramiento

de los procesos internos y el intercambio de información para un continuo mejoramiento, haciendo más eficiente el servicio administrativo del estado.

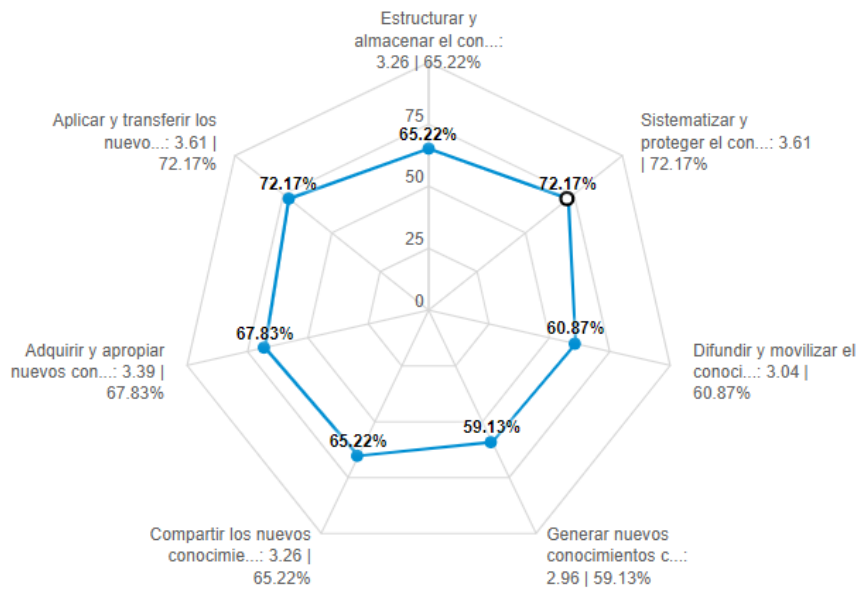
Tabla 29. La actividad empresarial permite establecer

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Existe interacción entre producción y diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios.	0	5	6	8	4	23
	0,00%	21,74%	26,09%	34,78%	17,39%	100%
	0,00%	13,89%	10,34%	16,67%	33,33%	
Explotan los conocimientos actuales de la empresa al tiempo que se busca nuevos conocimientos.	0	6	7	7	3	23
	0,00%	26,09%	30,43%	30,43%	13,04%	100%
	0,00%	16,67%	12,07%	14,58%	25,00%	
Responde a las necesidades actuales de los clientes al tiempo que se explora nuevas necesidades.	1	4	11	5	2	23
	4,35%	17,39%	47,83%	21,74%	8,70%	100%
	14,29%	11,11%	18,97%	10,42%	16,67%	
Optimiza los procesos y sistemas actuales de la empresa al tiempo que se busca nuevos sistemas y procesos para la mejorar la productividad empresarial.	2	5	10	5	1	23
	8,70%	21,74%	43,48%	21,74%	4,35%	100%
	28,57%	13,89%	17,24%	10,42%	8,33%	
Responde a las demandas actuales al tiempo que se emprende la búsqueda de oportunidades futuras.	3	5	7	8	0	23
	13,04%	21,74%	30,43%	34,78%	0,00%	100%
	42,86%	13,89%	12,07%	16,67%	0,00%	
Mejora la eficiencia de las tecnologías actuales al tiempo que se explora alternativas tecnológicas más efectivas y productivas.	1	4	9	8	1	23
	4,35%	17,39%	39,13%	34,78%	4,35%	100%
	14,29%	11,11%	15,52%	16,67%	8,33%	
Planea la obsolescencia de los productos de manera simultánea con el diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios.	0	7	8	7	1	23
	0,00%	30,43%	34,78%	30,43%	4,35%	100%
	0,00%	19,44%	13,79%	14,58%	8,33%	
Total	7	36	58	48	12	100%
	4,35%	22,36%	36,02%	29,81%	7,45%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.17. La empresa utiliza la tecnología en la gestión del conocimiento

Figura 26. Uso de la tecnología en la gestión del conocimiento en la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 30 muestra que el 40.37% de las personas encuestadas consideran que es estándar como la empresa utiliza la tecnología en la gestión del conocimiento, de los cuales el 30.76% se enfoca en aplicar y transferir los nuevos conocimientos, además de difundir y movilizar el conocimiento disponible, el 27.7% corresponde a la estructuración y almacenamiento del conocimiento disponible y a sistematizar y proteger el conocimiento organizacional, el 16.92% se orienta a compartir los nuevos conocimientos. Se puede evidenciar, que la organización considera que el conocimiento es un elemento que genera valor agregado, motivo por el cual es consciente y tiene la intención de gestionar su conocimiento organizacional. Además, se justifica que la alta dirección observa la necesidad de implementar el proceso que permita capturar, compartir y documentar los conocimientos indispensables para la realización de tareas repetitivas. Adicionalmente, la

entidad cuenta con la tecnología o infraestructura adecuada que soporte la gestión del conocimiento.

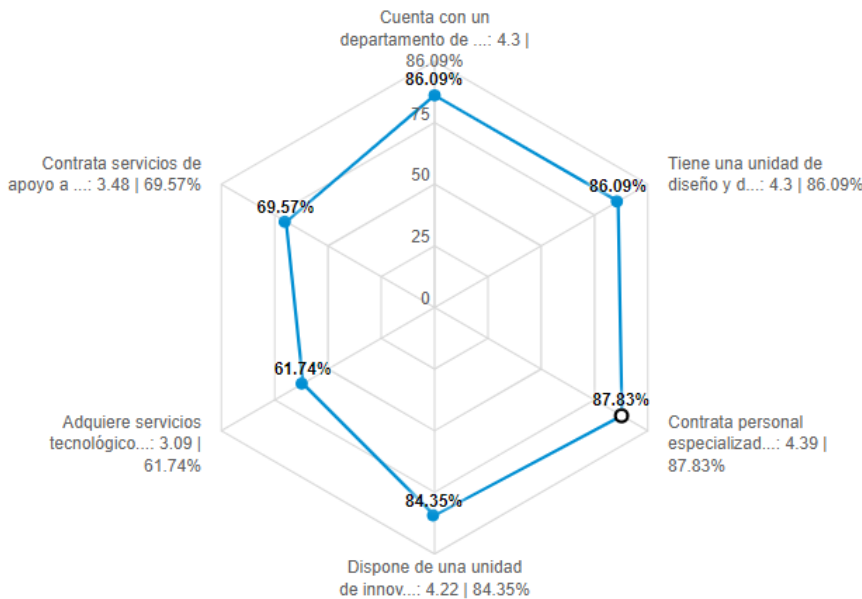
Tabla 30. Uso de la tecnología en la gestión del conocimiento en la empresa

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Estructurar y almacenar el conocimiento disponible	0	5	9	7	2	23
	0,00%	21,74%	39,13%	30,43%	8,70%	100%
	0,00%	16,67%	13,85%	15,56%	10,53%	
Sistematizar y proteger el conocimiento organizacional	0	2	9	8	4	23
	0,00%	8,70%	39,13%	34,78%	17,39%	100%
	0,00%	6,67%	13,85%	17,78%	21,05%	
Difundir y movilizar el conocimiento disponible	0	7	10	4	2	23
	0,00%	30,43%	43,48%	17,39%	8,70%	100%
	0,00%	23,33%	15,38%	8,89%	10,53%	
Generar nuevos conocimientos colectivos	2	6	7	7	1	23
	8,70%	26,09%	30,43%	30,43%	4,35%	100%
	100,00%	20,00%	10,77%	15,56%	5,26%	
Compartir los nuevos conocimientos	0	4	11	6	2	23
	0,00%	17,39%	47,83%	26,09%	8,70%	100%
	0,00%	13,33%	16,92%	13,33%	10,53%	
Adquirir y apropiar nuevos conocimientos en forma permanente	0	4	9	7	3	23
	0,00%	17,39%	39,13%	30,43%	13,04%	100%
	0,00%	13,33%	13,85%	15,56%	15,79%	
Aplicar y transferir los nuevos conocimientos	0	2	10	6	5	23
	0,00%	8,70%	43,48%	26,09%	21,74%	100%
	0,00%	6,67%	15,38%	13,33%	26,32%	
Total	2	30	65	45	19	100%
	1,24%	18,63%	40,37%	27,95%	11,80%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.18. Para el desarrollo de un nuevo producto, la compañía:

Figura 27. Necesidad de la compañía para el desarrollo de un nuevo producto



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 31 muestra que el 36.96% de las personas encuestadas consideran que es caótico el desarrollo de un nuevo producto en la compañía de los cuales, el 23.53% indica que no se cuenta con un departamento de I&D, el otro 23.53% no se contrata a personal especializado para cada proyecto, el 21.57% no se tiene una unidad de diseño y desarrollo de nuevos productos, el 12.65% no dispone de una unidad de innovación, el 9.80% no contrata servicios de apoyo a los procesos de innovación y solo el 3.92% no adquiere servicios tecnológicos. En consecuencia, para la mayoría de los encuestados la organización debe impulsar la gestión del conocimiento, donde favorezca su ciclo de vida, su carácter evolutivo, estableciendo principales áreas, personas y tecnología. Además, de gestionar la mejora de los procesos y de esta manera crear un valor agregado mediante la innovación y el desarrollo que, a su vez, permita reconocer, disponer y utilizar el conocimiento con el fin de alcanzar una cultura organizacional que dé respuesta a las necesidades del mercado.

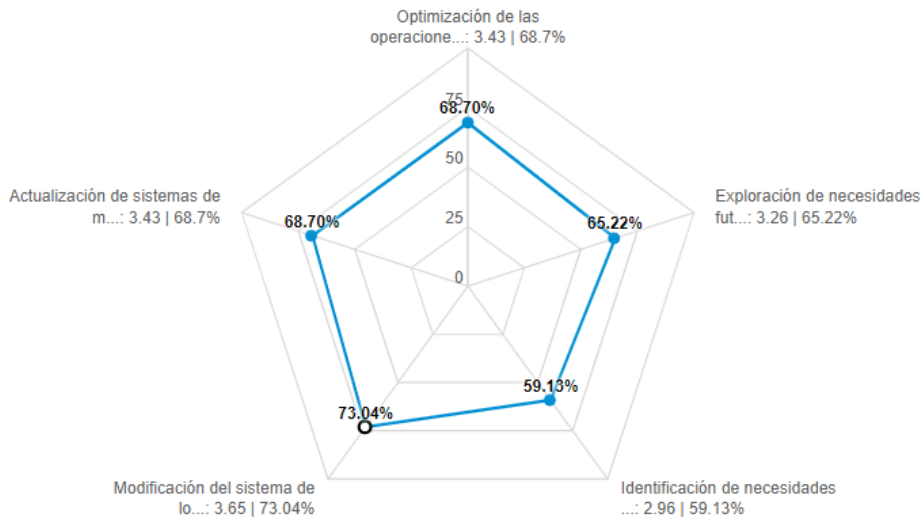
Tabla 31. Necesidad de la compañía para el desarrollo de un nuevo producto

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Cuenta con un departamento de I&D	0	0	5	6	12	23
	0,00%	0,00%	21,74%	26,09%	52,17%	100%
	0,00%	0,00%	16,67%	13,64%	23,53%	
Tiene una unidad de diseño y desarrollo de nuevos productos	0	0	4	8	11	23
	0,00%	0,00%	17,39%	34,78%	47,83%	100%
	0,00%	0,00%	13,33%	18,18%	21,57%	
Contrata personal especializado para cada proyecto	0	0	3	8	12	23
	0,00%	0,00%	13,04%	34,78%	52,17%	100%
	0,00%	0,00%	10,00%	18,18%	23,53%	
Dispone de una unidad de innovación.	0	0	4	10	9	23
	0,00%	0,00%	17,39%	43,48%	39,13%	100%
	0,00%	0,00%	13,33%	22,73%	17,65%	
Adquiere servicios tecnológicos	0	8	7	6	2	23
	0,00%	34,78%	30,43%	26,09%	8,70%	100%
	0,00%	61,54%	23,33%	13,64%	3,92%	
Contrata servicios de apoyo a los procesos de innovación	0	5	7	6	5	23
	0,00%	21,74%	30,43%	26,09%	21,74%	100%
	0,00%	38,46%	23,33%	13,64%	9,80%	
Total	0	13	30	44	51	100%
	0,00%	9,42%	21,74%	31,88%	36,96%	
	0,00%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.4.19. La empresa desarrolla actividades investigativas

Figura 28. Desarrollo de actividades investigativas de la empresa



Fuente: SPSS con datos proporcionado por encuesta

La tabla 32 muestra que el 40.87% de las personas encuestadas consideran que es aplicado como la empresa desarrolla actividades investigativas, de las cuales el 21.28% corresponde a la optimización de las operaciones empresariales, la exploración de necesidades futuras de los clientes actuales y potenciales, la modificación del sistema de logística y distribución, además de la actualización de sistemas de mercadeo y comercialización respectivamente. Así mismo, el 14.89% representa la identificación de necesidades y expectativas de los clientes. Esto se puede justificar que la organización necesita implementar modelos de gestión del conocimiento que permiten analizar la competitividad de la organización teniendo en cuenta los desafíos y oportunidades que se presentan en el mercado actual, especialmente las transformaciones que se van generando a partir de las tecnologías de la información. No obstante, la organización requiere generar conocimiento de manera continua para identificar nuevos objetivos del negocio.

Tabla 32. Desarrollo de actividades investigativas de la empresa

	Estado del desarrollo de conocimiento en la empresa					
	Dinámico	Influyente	Estándar	Aplicado	Caótico	Total
Optimización de las operaciones empresariales	1	4	5	10	3	23
	4,35%	17,39%	21,74%	43,48%	13,04%	100%
	12,50%	19,05%	20,83%	21,28%	20,00%	
Exploración de necesidades futuras de los clientes actuales y potenciales.	2	4	5	10	2	23
	8,70%	17,39%	21,74%	43,48%	8,70%	100%
	25,00%	19,05%	20,83%	21,28%	13,33%	
Identificación de necesidades y expectativas de los clientes.	2	6	7	7	1	23
	8,70%	26,09%	30,43%	30,43%	4,35%	100%
	25,00%	28,57%	29,17%	14,89%	6,67%	
Modificación del sistema de logística y distribución	2	3	2	10	6	23
	8,70%	13,04%	8,70%	43,48%	26,09%	100%
	25,00%	14,29%	8,33%	21,28%	40,00%	
Actualización de sistemas de mercadeo y comercialización	1	4	5	10	3	23
	4,35%	17,39%	21,74%	43,48%	13,04%	100%
	12,50%	19,05%	20,83%	21,28%	20,00%	
Total	8	21	24	47	15	100%
	6,96%	18,26%	20,87%	40,87%	13,04%	
	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, a través de la ejecución, tabulación y análisis de la encuesta, se concluye que no se tiene una visión clara sobre la gestión del conocimiento al interior de la Alcaldía, lo cual, se demuestra algunas percepciones del personal a través de la aplicación del instrumento, en donde algunos empleados no tienen un concepto adecuado sobre la gestión del conocimiento, además otros miembros de la secretaría TIC evidencia con la habitual dinámica institucional una actitud indiferente frente a la oportunidad de aprender competencias diferentes a sus cargos, a pesar de que este conocimiento sea de utilidad para mejorar su rendimiento. Así mismo, por su alta rotación, el personal apenas logra apropiarse de las competencias y funciones inherentes al desempeño de sus cargos y, en la aplicación del instrumento que se realizó al inicio del estudio, evidenció su desconocimiento sobre información relevante para la presente investigación.

Por consiguiente, no se evidencian estrategias o mecanismos que faciliten enlazar las competencias individuales con las capacidades organizacionales, generando una desarticulación del aprendizaje entre los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas que laboran en la organización, y las estrategias de cada área.

7.5. Análisis de la aplicaciones actuales y potenciales de los conocimientos de la organización

Actualmente la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuenta con las aplicaciones de conocimiento enfocados a la gestión documental, la administración de recursos físicos, la mejora de los ingresos a nivel de la hacienda pública y optimización del proceso financiero a través de la implementación de los procesos de presupuesto, cuentas por pagar, contabilidad, tesorería. A continuación, se presenta el conocimiento tácito en la secretaría TIC, en donde es un saber muy personal y difícil de plantear a través del lenguaje formal y, por lo tanto, difícil de transmitir y compartir con otros. Tiene sus raíces en lo más profundo de la experiencia individual, así como en los ideales, valores y emociones de cada persona. Así mismo, el conocimiento explícito es aquel que puede expresarse a través del lenguaje formal; es decir, con palabras y números, y puede transmitirse y compartirse fácilmente, en forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales.

En consecuencia, la información Implícita se encuentra el conocimiento que adquiere cada empleado en el desarrollo de sus actividades laborales, este conocimiento se encuentra en fase de ejecución, en razón a contar con un sistema de gestión documental que permite realizar parte de la transferencia de conocimiento dentro de las áreas de la organización. De igual modo, la información Explícita se localiza en la entidad con varios sistemas transaccionales, los cuales recolectan, almacenan, modifican y recuperan información que es generada por operaciones dentro de la organización. Las siguientes aplicaciones automatizan las transacciones repetitivas de la secretaría TIC, además de integrar diferentes módulos para apoyar los procesos.

- SRF: Permite recopilar todo tipo de datos de la empresa y procesarlos para proporcionar a los diferentes procesos de la secretaría información útil para tomar

decisiones. El sistema es modular y facilita que pueda llegar a actuar en los procesos concretos o bien a nivel global y estratégico, permitiendo interactuar entre ellos, ayuda a transformar los datos en información y está en conocimiento útil en las decisiones organizacionales, tanto operativa como estratégica.

- Finanzas Plus: Se ocupa a nivel transaccional de la Gestión financiera, el cual facilita las actividades de planear, administrar, controlar y gestionar el presupuesto de ingresos y egresos entendidos estos últimos como los gastos de funcionamiento, los gastos de operación y los gastos de inversión, por cada una de las áreas de la organización desde el momento de la solicitud, aprobación, trámite y la ejecución.
- Impuestos PLUS: Es un sistema de información modular e integrado construido para apoyar la gestión, control y administración de los recursos financieros de organizaciones pertenecientes al sector público, esta aplicación permite optimizar la eficiencia en la definición de las liquidaciones, los recaudos y mejorar el control de los ingresos, sobre una tecnología Cliente – Servidor, el cual favorece las fortalezas del manejo transaccional propias de equipos servidores y la facilidad y amigabilidad característica de los microcomputadores.

En las aplicaciones analíticas, actualmente la entidad cuenta con varios sistemas de construcción de reportes analíticos interactivos incluyendo dashboards y scorecards, permitiendo el análisis de información integrada de procesos operativos y administrativos.

- Intranet: Es una solución orientada a dar soporte a los procesos de misión crítico para empresas del sector energético tales como generadoras, comercializadoras y operadoras de red, la cual entrega una plataforma que integra sus procesos permitiendo que la información fluya en toda la organización, reduciendo errores e improvisaciones por falta de esta.

Las aplicaciones de transformación que se tienen a disposición en la dependencia, se encuentran varios sistemas que apoyan la transformación y la innovación de los procesos de la organización, los cuales están a la vanguardia de las nuevas tecnologías.

- Chatbotx: Permite que los usuarios pueden interactuar con la organización y solucionar de manera eficiente las inquietudes que surjan al navegar por la página Web, es implementada como estrategia de marketing digital.

La infraestructura desplegada por la organización para la gestión de conocimiento se dispuso para garantizar la continuidad del negocio al transmitir el conocimiento estratégico para la organización de una generación a otra. Así mismo para permitir ser competitiva en un medio en donde las tecnologías de la información son un conjunto con el conocimiento recobran gran importancia. Finalmente, para proporcionar eficiencia en los procesos al disminuir tiempos y costos en la ejecución de estos.

- Servidores: La administración de servidores es coordinada por IBM, los cuales tiene un sistema de respaldo en Cali.
- Almacenamiento: Se cuenta con varios sistemas de bases de datos, entre los que encontramos MySQL, Oracle, los aplicativos como finanzas PLUS y SRF están instalados en Oracle Linux y base de datos 11G.
- Redes: Dentro de la infraestructura de telecomunicaciones se cuenta con un cableado de Cat 7, estos cables soportan hasta 100.000 Mbps (100 Gbps) en una distancia de hasta 15 metros, la tipología de red es estrella extendida, en donde cada nodo que se conecta con el nodo central también es el centro de otra estrella. Es decir, en el nodo principal sale estrella a los pisos de la infraestructura física de la Alcaldía de Armenia, así mismo, de los pisos sale otro nodo a los switches que alimenta a las dependencias, sistema de radio troncalizado, networking CISCO.
- Seguridad: Los equipos laptop son provistos por HP y Compaq y son administrados por SUMMA que es la empresa integradora de servicios de tecnología. Los servicios de impresión son centralizados, los cuales permita a través de un lector imprimir por usuario en cualquier impresora de la organización.
- Infraestructura de apoyo, referente al correo los servidores y servicios de internet son administrados por A&A, los cuales tiene operación en el eje cafetero, con un sistema de respaldo en la sede principal en la ciudad de Armenia.

El acceso y uso de la información por parte de la secretaría TIC y la Alcaldía de Armenia es centralizada utilizando el sistema de gestión Documental, el cual permite ingresar al sistema de manera física o electrónica los datos básicos para remitir las comunicaciones, es necesario identificar el emisor y el receptor; con el propósito de cumplir con el término de cumplimiento de acuerdo con lo establecido por la ley. Además de comunicarse con los

otros módulos que permite gestionar el flujo de trabajo monitoreando todos los documentos asociados a la gestión documental. Tiene tres aspectos fundamentales, la información, actividades y la organización, mediante estos parámetros se garantiza que el proceso se esté desarrollando en el orden correcto y por el rol que corresponde. Entre sus ventajas se encuentran: asignar tareas de acuerdo con los roles de la organización, aumentar la eficiencia en los procesos., permitir evidenciar estadística de los avances de los procesos en tiempo real y permitir determinar la carga de trabajo. Adicionalmente, permite el cumplimiento de los deberes legales que establecen las normas aplicables en relación con la organización. Consecuentemente, el suministro de información se regirá por los siguientes principios como la transparencia, en donde el suministro de información se realiza buscando garantizar que existan flujos de información oportunos, suficientes y claros. Así mismo, la utilización adecuada de la información se realiza para cumplir las finalidades anteriormente descritas y, por último, la calidad, en donde la información se realiza bajo condiciones que permitan el cumplimiento de los siguientes criterios:

- Confidencialidad: Se disponen de mecanismos que permiten la protección de la información.
- Integridad: La información que se suministra es precisa, coherente, completa y actualizada.
- Disponibilidad: La información se suministra oportunamente y en el formato que se requiera.

7.6. Evaluación del grado de madurez de GC

A continuación, se establece la condición de la gestión del conocimiento en la secretaría TIC con la finalidad de valorar su grado de madurez y la forma como gestiona los conocimientos que domina la organización. Para realizar dicho análisis se utiliza el modelo de madurez de KMMM APQC, el cual proporciona una hoja de ruta para pasar de actividades inmaduras e inconsistentes de gestión del conocimiento a enfoques maduros y disciplinados alineados con imperativos comerciales estratégicos. (Hubert & Lemons, 2019). Además, la aplicación de un instrumento cuya finalidad es establecer las necesidades de conocimiento y caracterizar las prácticas instaladas. Así mismo, permitirá conocer el estado actual de la gestión del conocimiento en las empresas y obtener como producto el mapa de conocimiento organizacional.

Tabla 29. Medición del grado de madurez (Continuación)

Niveles de GC	Caracterización		Evaluación del estado de la caracterización en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones																	
	Indicador	Descripción de la condición en la entidad	Emergente			Desarrollado			Estándar			Optimo			Excelencia					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Desarrollo	Existencia unidad o grupo para la gestión del conocimiento	Existe un grupo enfocado a la GC.																X		
	Caracterizar conocimiento crítico que domina la organización	Está en fase de creación, para ser comunicado al interior de la entidad.					X													
	Desarrollo de indicadores clave para el desempeño de la GC	Está fase de diseño, por lo anterior no es comunicado al interior de la entidad.					X													
	Construcción de mapas o matrices del conocimiento que posee	Está en fase de diseño por lo tanto no es difundido al interior de la organización.					X													
Estándar	Procesos para la distribución del conocimiento	Está en fase de diseño, en razón a seleccionar enlaces de los procesos.																		X

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Medición del grado de madurez (Continuación)

Niveles de GC	Caracterización		Evaluación del estado de la caracterización en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones															
	Indicador	Descripción de la condición en la entidad	Emergente			Desarrollado			Estándar			Optimo			Excelencia			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Estándar	Monitor del cuadro de mando de la efectividad de la gestión del conocimiento	Está en procesos de construcción, pero no es comunicada al interior de la entidad				X												
Optimo	Despliegue del conocimiento para soportar (impulsar) la misión	Está en fase de construcción, pero no es comunicada al interior de la entidad				X												
	La función del conocimiento es una función empresarial nuclear	Está en fase de construcción, pero no es comunicada al interior de la entidad							X									
	La estrategia de gestión del conocimiento está integrada a la estrategia empresarial	Está en fase de construcción, pero está enfocada a cumplir con la estrategia de la entidad.				X												

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Medición del grado de madurez (Continuación)

Niveles de GC	Caracterización		Evaluación del estado de la caracterización en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones																
	Indicador	Descripción de la condición en la entidad	Emergente			Desarrollado			Estándar			Optimo			Excelencia				
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Optimo	Reportes de gestión del conocimiento alineados con los informes empresariales	Está en fase de construcción, pero va enfocada a cumplir con los informes de la entidad																	
	Asignación de gestión de conocimiento como factor del desempeño individual	Existen múltiples enfoques orientados a incrementar el desempeño individual de los funcionarios.																	
Innovador	La gestión del conocimiento soporta los procesos de mejora continua	Está en fase de construcción, pero enfocado a soportar los procesos de mejora continua de la entidad.																	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Medición del grado de madurez (Continuación)

Niveles de GC	Caracterización		Evaluación del estado de la caracterización en la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones																	
	Indicador	Descripción de la condición en la entidad	Emergente			Desarrollado			Estándar			Optimo			Excelencia					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Innovador	La gestión del conocimiento impulsa la actividad innovadora de la entidad	Está en fase de construcción, pero está enfocada a impulsar la actividad innovadora de la entidad					X													
	La gestión del conocimiento es un referente de la excelencia empresarial	Está en fase de construcción, pero está enfocada a ser un referente de la excelencia de la entidad					X													
	Disponibilidad de recursos para la gestión del conocimiento	Se cuenta con recursos propios y de grupo para la GC.																	X	
	Cultura de aprendizaje organizacional	La cultura se encuentra sustentada en los pilares de la entidad								X										

Fuente: Elaboración propia

Al aplicar el instrumento para realizar la valoración de la gestión de conocimiento en la secretaría TIC, se identificó que el nivel de madurez actual es desarrollado, considerando que la entidad cumple con todos los indicadores estipulados en el nivel inicial y se encuentran en ejecución los indicadores de la segunda etapa.

Considerando que la organización, forma parte del sector público, es necesario la implementación del sistema de gestión del conocimiento alineado con la dimensión sexta de MIPG, la cual busca facilitar el aprendizaje y la adaptación de las entidades a los cambios y evolución de su entorno, mediante la gestión de un conocimiento colectivo que facilite la producción de nuevos productos y/o servicios teniendo en cuenta los requerimientos de los ciudadanos.

En relación con los indicadores del nivel desarrollado, es importante resaltar que la entidad no cuenta con un área dedicada a la implementación del sistema de gestión de conocimiento, aun así, se puede indicar que algunos funcionarios están desarrollando la elaboración del mapa de conocimiento acorde con el talento humano actual, elaboración de documentos propios de cada dependencia y elección de los enlaces de conocimiento de la importancia de generar conocimiento. No obstante, dado que el proceso se encuentra en su fase inicial, la caracterización de los conocimientos críticos que domina el área, así como la elaboración y estandarización de indicadores y la construcción de mapas o matrices del conocimiento está en ejecución.

7.6.1. Estado actual del grado de madurez de la organización

En términos generales, para definir de manera clara el grado de implementación de la gestión de conocimiento en las organizaciones, se ha definido un modelo de madurez de gestión del conocimiento, que es un conjunto de prácticas articuladas a una escala que prescribe el paso de un nivel inicial hasta el óptimo. A continuación, se realiza un análisis de la situación actual y el estado futuro a corto, mediano y largo plazo de la secretaría TIC.

En el nivel Inicial, la organización no valora de manera significativamente el conocimiento de la organización, motivo por el cual no realiza ni tiene planeado invertir recursos en la gestión del conocimiento. Así mismo, los directivos no están conscientes de la necesidad de gestionar el conocimiento, motivo por el cual no se han implementado procesos que permitan capturarlo, compartirlo, reutilizarlo, y adicionalmente no se cuenta con la totalidad de tecnología o infraestructura que soporte este tipo de iniciativas.

Figura 29. Análisis del nivel inicial de GC de la secretaría TIC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Análisis estado actual y futuro del nivel Inicial de GC

Estado Actual	Estado Futuro		
	Corto	Mediano	Largo
De acuerdo con los resultados el personal coincide en que es necesario, pero no importante para el área el conocimiento, y por lo tanto debe ser preservado y vinculado a la planeación estratégica de la organización. Además, se hace uso de herramientas tecnológicas en términos de disponibilidad la información al personal del área, pero no se tienen la cultura de realizar consultas	Implementación de plataformas con la que interactúan los con la finalidad de permitir la realización de consultas en tiempo real y desde cualquier equipo de la secretaría TIC vinculado a un punto de red, el cual facilite la interacción del personal con la información, siendo esta muy amigable, apta para todo el personal del área.	Adquisición las herramientas e infraestructura tecnológica necesarias para soportar los procesos, las cuales estén disponibles para que se haga uso de ellas. Así mismo, adquirir un compromiso consciente de toda la dependencia, en especial a la alta gerencia y líderes de proceso con el aprendizaje generativo, continuo a todos los niveles.	Implementación de una cultura de compartir la información y la organización debe definir procesos para integrar al personal. Además de implementar la infraestructura que condicionan el funcionamiento del área TIC, el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente.

Fuente: Elaboración propia

En el nivel desarrollo, la organización valora el conocimiento como un elemento que genera valor agregado, motivo por el cual es consciente y tiene la intención de gestionar su conocimiento organizacional. Es este punto, la gerencia observa la necesidad de implementar el proceso. En consecuencia, se documentan los conocimientos indispensables para la realización de tareas repetitivas.

Figura 30. Análisis del nivel desarrollado de GC de la secretaría TIC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Análisis estado actual y futuro del nivel desarrollado de GC

Estado Actual	Estado Futuro		
	Corto	Mediano	Largo
La empresa reconoce el valor del conocimiento como activo intangible, pero no ejecuta acciones ni promueve una cultura de transferencia de conocimiento y trabajo colaborativo. Además, no se cuenta con un mapa de conocimiento el cual muestra el flujo de información que interactúa entre los actores del área.	Retroalimenta al personal de los resultados de evaluaciones de desempeño, que favorezca la motivación y el fortalecimiento al personal en el desarrollo de competencias requeridas para la ejecución de las obligaciones contractuales	Implementación de un plan de capacitación para el personal con la finalidad de incentivar el desarrollar nuevas tendencias o mejorar las prácticas establecidas dentro de la organización. Así mismo, realizar sensibilizaciones con el personal que participará en la ejecución de las actividades, lo que permite generar un punto de inicio para tener un SGC.	Adecuación de espacios físicos y el tiempo para promover el intercambio de información con los demás colaboradores. Además de generar metodologías de transferencia de conocimiento y tener control de este, en razón a incurrir en equivocaciones o faltas no intencionales por desconocimiento.

Fuente: Elaboración propia

En el nivel estándar, la organización ha iniciado a implementar una infraestructura básica para soportar la gestión del conocimiento. Las directivas impulsan una cultura organizacional que adopte la gestión del conocimiento en la cotidianidad de la organización. De igual manera, se capacita la personal, se definen roles individuales y se activan los sistemas de incentivos. Así mismo, se formalizan los procesos asociados a la gestión de contenidos e información y se utilizan sistemas de medición para determinar los incrementos en la productividad por causa del conocimiento.

Figura 31. Análisis del nivel estándar de GC de la secretaría TIC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Análisis estado actual y futuro del nivel estándar de GC

Estado Actual	Estado Futuro		
	Corto	Mediano	Largo
Tiene una mediana influencia de las TIC como herramienta organizacional a favor del conocimiento, Además, El conocimiento no es objeto de incentivos, lo que desestimula la práctica de trabajo colaborativo y de formación en el puesto de trabajo. En consecuencia, La formación de los empleados no se realiza teniendo en cuenta las necesidades de formación encaminada a la GC	Estimula prácticas de innovación y creatividad para la creación del conocimiento. Además, de la comprensión del entorno y creación de nuevo conocimiento por medio de la transmisión de experiencias.	Implementar un programa, en donde existan prácticas estructuradas, capaces de lograr la transferencia del conocimiento. Así mismo, desarrollar relaciones de colaboración y compartimiento del conocimiento organizacional.	Implementar un conjunto de indicadores medibles derivados del plan estratégico, que permita evaluar los objetivos, las acciones y los resultados que llevan a determinar el desempeño de la organización frente a su direccionamiento estratégico.

Fuente: Elaboración propia

En el nivel óptimo, las iniciativas de gestión del conocimiento están totalmente establecidas. La cultura organizacional ha adoptado plenamente la gestión de conocimiento y se han estandarizado las actividades del proceso. De igual manera, se realiza monitoreo y evaluación de los procesos de relacionados con la gestión de conocimiento. La organización dispone de la infraestructura y las aplicaciones necesarias para soportar la gestión de conocimiento.

Figura 32. Análisis del nivel óptimo de GC de la secretaría TIC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Análisis estado actual y futuro del nivel óptimo de GC

Estado Actual	Estado Futuro		
	Corto	Mediano	Largo
La transferencia de la información a nivel de la organización no es lo suficientemente buena, para determinar la existencia de unos adecuados canales de comunicación, o espacios determinados para compartir información	La capacitación continua del personal de la secretaría es un elemento fundamental para apoyar la creación de un programa orientado al cambiar actitudes y fomentar la comunicación, comprensión e integración de las personas.	Creación de una misión y visión organizacional con una cultura enfocada a la gestión del conocimiento como activo intangible de la institución. Además de implementar un programa de captura para el conocimiento que se va debido al retiro de un empleado (puede ser por tipo de puesto)	Integración de enfoques existentes y alinearlos a un proceso de Gestión de cambio cultural hacia el predominio de la cultura colaborativa.

Fuente: Elaboración propia

En el nivel innovador, la gestión del conocimiento está plenamente integrada en la organización. Se realiza monitoreo permanente del desempeño del proceso, y se toman las acciones para garantizar el mejoramiento continuo. El conocimiento es compartido de manera natural en la cotidianidad de la organización.

Figura 33. Análisis del nivel innovador de GC de la secretaría TIC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Análisis estado actual y futuro del nivel innovador de GC

Estado Actual	Estado Futuro		
	Corto	Mediano	Largo
	Preparación de los trabajadores de la secretaría TIC en la utilización de nuevas tecnologías. Así mismo, Crear un banco de información por procesos de la dependencia para las diferentes áreas de la organización, además de promover su uso.	Desarrollar nuevos paradigmas, que invierten en el conocimiento y su desarrollo e innovación tecnológica, capacitación con la finalidad de desarrollar una mayor productividad, logrando así beneficios en la economía basada en el conocimiento.	Implementación de un sistema de gestión del conocimiento, el cual permita lograr el mantenimiento y mejora de los procesos de la gestión del conocimiento mediante actualizaciones de procesos, auditorías internas, mediciones del sistema para lograr sostenibilidad en el tiempo.

Fuente: Elaboración propia

8. Plan de intervención

8.1. Factores definidos de la Gestión del Conocimiento

La aplicación de la encuesta (Nagles, Instrumento de caracterización de la Gestión del Conocimiento, 2018), implica el análisis exploratorio de la información la cual permite establecer los factores que determinan el nivel de conocimiento con el que cuenta actualmente la organización. Así mismo, según Wiig, las organizaciones persiguen diferentes estrategias para gestionar el conocimiento, para conseguirlo se basan en cinco estrategias básicas basadas en la creación, captura, renovación, compartir y uso del conocimiento en todas las actividades del proceso. El ciclo plantea una amplia gama de aprendizaje proveniente de diversas fuentes: experiencia personal, educación formal o entrenamiento, compañeros e inteligencia de construir, retener, compartir y usar conocimiento de todas las fuentes. El ciclo de Wiig se centra en identificar y relacionar las funciones y actividades que se involucran en los productos y servicios de los colaboradores. (Betancur Martínez & Orbes Moreano, 2016).

8.1.1. F1. Proceso de transferencia del conocimiento

Actualmente la organización implementa la política de gestión del conocimiento, sin embargo, no cuenta con estrategias que permitan priorizar la información por procesos e identificar las características propias de cada uno para ser categorizadas de manera adecuada y de este modo sea de utilidad en la toma de decisiones. Con relación a la divulgación del conocimiento, se hace necesario un punto de acceso unificado a la información que permita una divulgación efectiva, a pesar de contar con una intranet corporativa, existe mucha información en islas a cargo de grupos de personas, lo cual no permite una adecuada divulgación. Así mismo, la organización actualmente le permite a su equipo de talento humano interactuar con el flujo de conocimiento que produce, esto permite identificar nuevas oportunidades de negocio en el sector, es importante resaltar como se evidencia en las encuestas el nivel de apropiación con la empresa, permitiéndole identificar fortalezas y debilidades.

8.1.2. F2. Construcción del conocimiento

Actualmente la organización cuenta con una misión, visión y objetivos estratégicos que permite generar y favorecer el conocimiento con el fin de detectar ventajas competitivas sostenibles, Sin embargo, los encuestados carecen del conocimiento requerido por la organización para su correcto funcionamiento. Es decir, se evidencia un nivel deficiente de conocimientos claves para el desarrollo de los procesos. De la misma manera, la compañía no cuenta con adecuado sistema de catalogación de la información para relacionar conocimientos y visualizarlos de forma gráfica a través de mapas, grafos o representaciones del conocimiento, igualmente se hace necesario introducir sistemas de búsqueda semántica. Adicionalmente, en la identificación de diferentes fuentes de conocimiento, no se determina que procedimientos de la organización tienen mayor impacto en los resultados y los procesos misionales que garanticen la satisfacción de los clientes internos y externos. De igual manera, se identificó que la organización produce conocimiento y día a día trabaja fuertemente para mejorar sus procesos, los sistemas de información que actualmente utiliza permiten analizar oportunidades de negocio gracias a la calidad de la información que clasifican.

8.1.3. F3. Integración del conocimiento

En general, para los encuestados, los procesos de gestión del conocimiento en la organización están en una fase inicial. No obstante, en la caracterización de la gestión del conocimiento realizada se evidencio que la organización integra los conocimientos adquiridos y los nuevos conocimientos a las acciones y actividades organizacionales, mediante la transformación del modelo de negocio, el diseño de nuevos servicios y la modificación de los productos y servicios. Lo contrario ocurre con la transformación de las estructuras organizacionales, en razón a que, para los encuestados, en este punto es en donde menos se integran los nuevos conocimientos. En cuanto a la contextualización del conocimiento, existen grupos de información trabajando de forma independiente, versiones diferentes de una misma unidad de conocimiento salen a flote, se requiere una contextualización de la información para que diferentes perspectivas de una misma unidad de conocimiento sean analizadas de forma unificada. Es necesario realizar mejoras en la clasificación de la información, iniciando por la unificación y centralización de datos, no

obstante, gran parte de sus procesos son desarrollados por los colaboradores de acuerdo con lo esperado, según los objetos establecidos.

8.1.4. F4. Necesidades y oportunidades el conocimiento

En relación con la necesidades y oportunidades del conocimiento, según los encuestados, las fuentes de conocimientos útiles para la empresa son los proveedores de tecnología (maquinaria, equipos, herramientas, etc.), clientes y consumidores de servicios, informes sectoriales, informes sobre tendencias de la industria e información suministrada por los clientes externos en donde a través de las buenas prácticas con la tecnología se contribuye a la disminución de la brecha digital y la generación de empleo, fomentando la creación de espacios para dinamizar la participación de los ciudadanos con destrezas digitales. De igual manera, se observa que, según lo encuestados, el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo se obtiene principalmente mediante la compra de tecnología, la contratación de personal que posee el conocimiento, la promoción de eventos de formación en la organización, la constitución de alianzas con los dueños del conocimiento, la colaboración en desarrollos con otras empresas y las Iniciativas de proyectos de cooperación técnica y tecnológica.

8.1.5. F5. Adaptación del conocimiento

Mediante la ejecución, tabulación y análisis de la encuesta, se logró identificar la combinación del conocimiento y como los diferentes procesos de la secretaría TIC, interactúan entre sí para identificar nuevas oportunidades y luego hacerlas posible con el diseño y desarrollo de nuevos servicios. De esta manera, en la aplicación del conocimiento, no existe un área de procesos encargada de documentar y divulgar los procesos existentes de la entidad, pero al no contar con un sistema de gestión del conocimiento adecuado, estos no pueden ser aplicados con corrección posterior. En consideración a la documentación de mejores prácticas, se hace necesario una conservación del capital intelectual, actualmente este se ve perdido al momento de existir cambios organizativos, ocasionando el reproceso de actividades y algunas veces replicación de errores ya cometidos, la compañía no cuenta con una cultura organizacional que permita aprovechar la implementación de mejores prácticas tanto en proyectos como en operación. Finalmente, en la reutilización del conocimiento se cuenta con herramientas para trabajo colaborativo y un portal que puede ser utilizado como bodega de información, aún falta

crear capacidades y cultura de reutilización del conocimiento que permita favorecer el flujo de información en la organización.

8.2. Propuesta del modelo de Gestión del Conocimiento

La principal misión de una propuesta de Gestión del Conocimiento es fortalecer la capacidad de la entidad de reconocer y utilizar sus datos e información para el análisis y la toma de decisiones, el reconocimiento de la información permite contar la historia de la entidad con datos. Así mismo, compartir el conocimiento adquirido o desarrollado en la entidad a través de la generación de redes interinstitucionales o interdependencias; fomentar procesos formales e informales de enseñanza y aprendizaje; garantizar la comunicación efectiva con los grupos de interés y los mismos servidores; fortalecer la memoria institucional a través de herramientas de captura, preservación y difusión del conocimiento.

Con respecto a los tipos de conocimiento que son objeto de gestión, el alcance inicial son los conocimientos individuales y colectivos, los tácitos y los explícitos, privilegiando los que se dan a nivel de la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. De acuerdo con la naturaleza del conocimiento también son de interés los conocimientos técnicos (en general documentados) y prácticos (generados a partir de la propia experiencia).

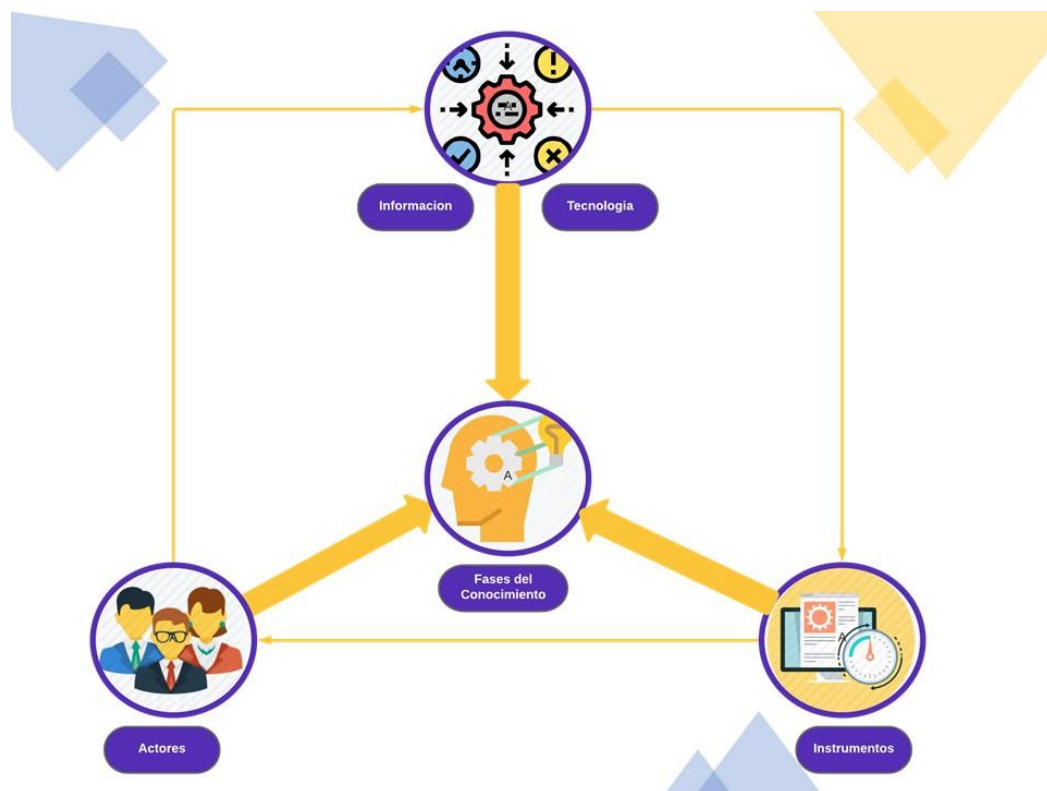
En el sector público se genera una cantidad importante de datos, información, ideas, investigaciones y experiencias que, en conjunto, se transforman en conocimiento. Por lo tanto, desde la dimensión sexta de MIPG se hace necesario que la entidad avance en la implementación y consolidación, en razón a identificarse como los componentes más fortalecidos de la dimensión se relacionan con la planeación y las herramientas de apropiación, es decir, se observa discreto reconocimiento de la entidad en referencia al conocimiento que requiere y como puede hallarlo tanto interna como externamente.

Así mismo, Los componentes más débiles se centran en la Cultura de compartir y difundir lo cual demanda la atención en procesos orientados a la transformación de la cultura organizacional de la institución; y la analítica institucional la cual evidencia un panorama importante de riesgos por la tendencia de las entidades públicas a los reprocesos por cuenta de análisis al momento de toma de decisiones no sustentados con mediciones objetivas.

8.3. Construcción del modelo de gestión del conocimiento propuesto

El modelo de gestión del conocimiento en la secretaría de tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia, busca generar un valor adicional en los procesos organizacionales de forma que el conocimiento no sea un valor que se pierde en el tiempo sino una estrategia que permita enfrentar la demanda actual, donde los clientes externos son más exigente y requieren un servicio con un valor agregado en su diseño, donde la innovación sea algo evidente e implícito y la solución no solo sea un fin, sino que otorgue muchas utilidades que generen valor tanto a la población que es beneficiada por los programas como a la organización y sus objetivos estratégicos.

Figura 34. Elementos del modelo de Gestión del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia

8.3.1. Propósito

El diseño se realiza teniendo en cuenta la revisión del modelo de Gestión del Conocimiento de Wiig en razón a el propósito principal de elabora un modelo integral sobre la gestión del conocimiento que engloba el proceso de creación, codificación y aplicación del conocimiento a la resolución de problemas en la organización, donde se enfatice a buscar una colección de información a partir de los aportes de los empleados, los expertos, los libros y bases de datos y se realiza una selección de estos aportes para determinar que conocimientos en realidad son valiosos y se deben almacenar y difundir en toda la organización a través de un repositorio de conocimiento, apoyándose en las tecnologías de la información. No obstante, engloba el proceso de creación y codificación y aplicación del saber para la resolución de problemas a través de los directivos el cual deben ejercer un papel de líderes y dedicar esfuerzos a los proyectos de gestión del conocimiento que inicie la dependencia. En consecuencia, en el modelo de Wiig la base de la competitividad en la sociedad del conocimiento se fundamenta en que el conocimiento utilizado se revaloriza siempre que se evite la obsolescencia. En consideración, la ventaja de la aplicación del modelo es el reforzar el uso del conocimiento, describir su contenido, localización, distribución y utilización a partir de la implementación de un sitio Web donde se gestione de manera intencional gran parte del volumen de conocimiento que se genera. Así mismo, este modelo recoge, formaliza y codifica el conocimiento, de esta manera lo más importante de lo que plantea Wiig es la creación de una estructura organizativa que pueda entenderse a partir de la asignación de roles específicos.

Finalmente, así como los aspectos encontrados en cuanto a la ejecución de la actividad investigativa. El modelo que se propone está conformado por cuatro elementos que se representan a continuación: el contexto la gestión del conocimiento realizado en la organización, las fases del conocimiento o su cadena de valor (exploración, producción, estructuración, transferencia, reutilización), los actores (cultura organizacional) y los instrumentos que puedan adaptarse conforme la realidad de la empresa.

8.3.2. Contexto

Este elemento está conformado por la tecnología, la cual es necesaria para facilitar la interacción entre los componentes del modelo, en razón a ser las herramientas necesarias

para llevar a cabo una adecuada gestión del conocimiento, facilitando el almacenamiento, acceso, uso y transmisión del conocimiento. Por otra parte, la información, es decir los datos que se recibe del entorno y que generan los colaboradores de la organización.

De manera que, actualmente la organización dispone de aplicaciones de gestión de conocimiento, específicamente, en lo que se refiere a la gestión documental y la evaluación del desempeño. Sin embargo, en razón a que la organización valora el conocimiento como un elemento que genera valor agregado, se encuentra en fase de implementación de una política, que permita hacer uso de la infraestructura desplegada, tales como redes de conocimiento, líneas de innovación y transferencias de conocimiento, tal y como lo señala Nagles: “El conocimiento que posee una organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva sostenible mediante el despliegue de una efectiva estrategia de gestión del conocimiento, que permita originar acciones innovadoras para generar productos, servicios, procesos y sistemas de gestión que optimicen los recursos y capacidades de la empresa” (Nagles G., 2007, p. 77).

En consecuencia, las capacidades existentes para gestionar conocimiento en el área de la secretaría de tecnologías de la Información y las comunicaciones están soportadas por las siguientes herramientas tecnológicas: En primer lugar, es importante subrayar que la entidad tiene implementados diferentes sistemas transaccionales, los cuales recolectan, almacenan, modifican y recuperan información que es generada por transacciones en la organización. Estas aplicaciones automatizan las transacciones repetitivas, además de integrar diferentes módulos para apoyar los procesos.

- SRF: El volumen de interactividad que se proporciona es mayor, al igual que el margen de amplitud con el cual pueden trabajar y la extensión de opciones que se ponen a su disposición. Además de reducir tiempos de trabajo en análisis, en razón a que se analizan volúmenes de datos con más facilidad respecto al otro de otros entornos. Así mismo, los procesos son más rápidos debido a su tecnología in-memory, proporciona volumen de independencia que ayuda a que el profesional TI pueda aprovechar su tiempo en otras funciones, las cuales puedan requerir su atención. Proporciona la oportunidad de que sea un entorno iCloud, uno on-promise o incluso uno que sea híbrido para introducir rasgos de ambas perspectivas permitiendo el uso de varios tipos de operaciones con una sencillez notable, no hay problemas en aprovechar procesos como OLAP o OLTP y al mismo tiempo el

lenguaje de programación, el entorno está rodeado por el beneficio de compatibilidad entre todo tipo de dispositivos.

- Intranet: Es una herramienta eficaz para el punto de atención al usuario, dando respuestas ágiles sobre peticiones, quejas, reclamos y solicitudes permitiendo canalizar información necesaria para otras áreas de la organización como son infraestructura, planeación y otras dependencias en donde los ciudadanos pueden realizar trámites y servicios.
- Impuestos PLUS: Los procesos de misión crítica están integrados en un solo escenario, ayudándolo a tener mejora de productividad, gestión financiera, de calidad y reducción de costos, además de brindar una visión global del erario. Así mismo, es respaldado por un grupo de apoyo capaces de dar solución y soporte en procesos que encierra cualquier fase del aplicativo, su plataforma al ser integradora permite que todos los archivos e informes generados se puedan validar y recopilar de manera oportuna, pudiendo así presentarse ante entes de control y demás requerimientos normativos que presente la organización.
- Finanzas PLUS: El sistema permite la actualización en línea de la información entre presupuesto, tesorería y contabilidad en cada una de las áreas administrativas que componen la entidad, con la finalidad de ayudar a la toma de decisiones acertadas, la plataforma integrada con herramientas de apoyo gráfico y visual para la fácil realización de los procesos. Además, el control de la información de los diferentes cubos de datos de la organización, como también las diferentes fuentes de información que muchas veces es discriminada, esto permite que la totalidad de los datos sean tomados en cuenta, permitiéndole así a la organización tener información de mayor calidad.

En último lugar, la organización también dispone de varios sistemas que apoyan la transformación y la innovación de los procesos de la entidad, los cuales están a la vanguardia de las nuevas tecnologías.

- Chatbotx: Atraer nuevos usuarios una herramienta ideal para despertar el interés de los usuarios del sitio Web por ofrecer datos de la organización como precios, disponibilidad de productos, tallas, ubicación de las sedes más cercanas. Así

mismo marca diferencia de la competencia integrando este robot aporta valor agregado a la organización, ahorro de tiempo para los usuarios objetivo, así mismo brindar una imagen de la empresa moderna e innovadora dispuesta a acercarse y escuchar a sus usuarios. Además, es capaz de encontrar la información que se le solicite en una base de datos mucho más rápido que una persona.

Finalmente, vale la pena subrayar que la organización dispone la infraestructura necesaria para soportar los servicios tecnológicos que ha implementado, tales como servidores, capacidad de almacenamiento y redes de datos. Así mismo, con el objetivo de garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información, se ha implementado un robusto sistema de seguridad de la información.

8.3.3. Fases del conocimiento

Este elemento examina cómo la secretaría TIC, debe cambiar los procesos y la estructura de trabajo para implementar la gestión del conocimiento.

Figura 35. Fases del Conocimiento



Fuente: Elaboración propia

La secretaría de Tecnologías de la información y las Comunicaciones cuenta con unos procesos implementados de Infraestructura Tecnológica y Gestión TIC, que permiten automatizar las tareas básicas y repetitivas de la organización facilitando la toma de decisiones mediante el análisis de indicadores, generando conocimientos diferenciales que agreguen valor al modelo de negocio de la entidad. El proceso de gestión del conocimiento que se plantea incluye los siguientes pasos (Figura 30):

- Exploración de nuevo conocimiento: Se establece el conocimiento con el que cuenta la secretaría TIC y las necesidades de este, de esta manera se identifican áreas de conocimiento relevantes para la organización, Así mismo, se inicia la búsqueda de información necesaria y datos relevantes. Esta exploración se realiza tanto en el conocimiento tácito que tiene el personal de la organización como el que se tiene que obtener de fuentes externas para llevar a buen término el trabajo encomendado. (Galvis Lista, Sanchez Torres, & Gonzalez Zapata, 2015). Para mejorar el proceso de identificar conocimiento, la empresa implementa iniciativas como las entrevistas con el personal, análisis de las bases de datos internas y la creación de comunidades de conocimiento. La generación de conocimiento ocurre con empleados que tienen la capacidad de identificar inconvenientes que puedan surgir, nuevas ideas y exponerlas buscando la mejora continua en la organización. Por lo tanto, la secretaría cuenta con un enlace de fortalecimiento institucional, que refuerza la estrategia de la organización realizando un acompañamiento a los líderes en la atracción, retención y desarrollo del talento humano como factor diferenciador, y apoya la consolidación de la cultura organizacional. Además, establece un marco de acción para que la relación organización-empleado se construya, desarrolle y mantenga en un ambiente laboral favorable para el alto desempeño y compromiso, contribuyendo al desarrollo del personal y a la generación de valor para la Alcaldía de Armenia.
- Producción de nuevo conocimiento: Elaborar conocimiento dentro de la secretaría para satisfacer las necesidades de conocimiento identificadas con el fin de ser más competitivas dentro del mercado y su entorno, es decir, ideas potencialmente relevantes para la organización para ser desarrolladas como nuevo conocimiento.

A través del proceso de gestión TIC busca el desarrollo de nuevos conocimientos mediante servicios para la comunidad, enfocándose en la implementación de una cultura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el municipio, a través de programas y proyectos que favorezcan la apropiación y masificación de las tecnologías, como instrumentos que facilitan el bienestar y el desarrollo personal y social. Se analiza el estado del arte de las Arquitectura TI asociadas a los sistemas de información con el fin de capacitar el personal de la secretaría en este tema. De esta manera, los colaboradores elaboren sus propios conocimientos de acuerdo con los objetivos estratégicos de la organización, además de desarrollar actividades de mejora y ejecución de procesos, productos y servicios que permitan generar crecimiento, lograr eficiencia y conseguir una mejor continua de la entidad.

- Estructuración de los nuevos conocimientos: La estructuración se enfoca en el almacenamiento del conocimiento en bases de datos y otros instrumentos como manuales de procesos, informes, boletines y otras formas documentales. Cambiar el conocimiento tácito en conocimiento explícito o ajustar los conocimientos explícitos, para estructurarlos y dejarlos aprovechables para que sean de fácil consulta. El uso de las tecnologías de la información es importante para la estructuración del conocimiento en la secretaría canalice la información necesaria para los usuarios. Las plataformas tecnológicas sirven para almacenar y organizar el conocimiento existente en la organización, además de intercambiar conocimiento innovador y necesario. Para acceder al conocimiento existente en la organización, la secretaría TIC cuenta con la Intranet, una herramienta de comunicación que busca mejorar la comunicación interna, desarrollar capacidades y motivar la participación entre los empleados de la organización para el logro de objetivos comunes que genere eficiencia, prontitud institucional y el desarrollo de iniciativa conjuntas como resultado de un trabajo colaborativo. De manera tal que los derechos y expectativas de los usuarios sean intervenidas adecuadamente atendiendo sus demandas y necesidades. El objetivo es organizar el conocimiento que necesita un usuario con la información que tiene la entidad.
- Transferencia del nuevo conocimiento: La transmisión del conocimiento dentro de la secretaría buscar garantizar y asegurar la adopción del capital intelectual por los empleados, es decir la transferencia de conocimiento permite mejorar la capacidad

de cada empleado del área dentro del equipo de trabajo y estimular la creación de conocimiento. La tecnología de información es parte fundamental de este proceso donde el conocimiento será transferido a través de bases datos y herramientas tecnológicas. Además de actividades sociales que incluyen encuentros informales, los diálogos, los talleres y los programas de mentoring. Dichos programas son iniciativas que facilitan el intercambio de conocimientos de manera muy personalizada. Uno de los instrumentos para crear y compartir conocimientos en la secretaría TIC son ejercicios que permiten acercarse de una manera más efectiva a los grupos de interés para identificar y gestionar sus expectativas. De esta manera, la organización se relaciona con transparencia, además de ser ágil y confiable para la comunidad. La dependencia cuenta con el procedimiento de atención al cliente, el cual permite innovar en servicios, desarrollar nuevas capacidades e identificar oportunidades entorno socioeconómico municipal. El conocimiento de la secretaría TIC, está enfocada en la ejecución de políticas de divulgación y promoción permanente de los servicios y programas del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoviendo el uso y beneficio social de las comunicaciones y el acceso al conocimiento, para todos los habitantes del municipio, además de administrar y diseñar planes de mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones, asegurando su disponibilidad y correcto funcionamiento, acompañar los procesos de operación; prestar asesorías en la utilización de las herramientas de informática. (Alcaldía de Armenia, 2020).

- Retención y protección del conocimiento: Proteger el conocimiento organizacional de usos ilegales o no autorizados, con el fin de controlar el acceso a la información. La secretaría TIC tiene implementado una política que permite proteger el conocimiento y la información, además de preservar integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones. La política Seguridad del conocimiento integra los mecanismos y procedimientos, que permiten monitorear el acceso a los activos de información, que incluyen los procedimientos de administración de usuarios, perfiles de seguridad, control de acceso a las aplicaciones, cambios en la configuración de los equipos, manejo de incidentes hasta el control de software malicioso, transferencia de información y

control de los accesos a las distintas áreas con base en la importancia de los activos. Al igual que las políticas implementadas dentro de la seguridad del conocimiento como: el acceso a la red por parte de personal externo de la organización sea estrictamente restrictivo, garantizando la confidencialidad de la información organizacional, el correo electrónico institucional es de uso exclusivo de los funcionarios y contratistas de la organización.

8.3.4. Política de Gestión del Conocimiento

En la actualidad la Alcaldía de Armenia cuenta con una política de gestión del conocimiento e innovación “La Administración Municipal y los funcionarios públicos se comprometen a gestionar el aprendizaje organizacional de la entidad, a través de documentación del conocimiento tácito de sus colaboradores y la ejecución de elementos innovadores orientados hacia la investigación en los temas propios de cada dependencia, que permitan generar otras formas de conocimiento, que fortalezcan los procesos administrativos y misionales, en favor de la prestación de un mejor servicio al ciudadano.” (Alcaldía de Armenia, 2020). Así mismo, se cuenta una política de gestión estratégica del talento humano, en donde “La Administración del Municipio de Armenia se compromete a gestionar las diferentes etapas del ciclo vital laboral de sus funcionarios públicos, a través de la ejecución de las rutas de valor propuestas por El Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que pretenden generar un ambiente laboral enmarcado en la satisfacción del empleado de la mano con una gestión del cambio en la ejecución de sus funciones orientada a brindar una atención humanizada al ciudadano bajo criterios de calidad y oportunidad en el servicio.”

8.3.5. Riesgos

El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia de este y sus consecuencias, este último aspecto puede orientar la clasificación del riesgo, con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. Además, permite planificar, diseñar, ejecutar y evaluar gestión del conocimiento eficaz y efectiva, del marco de los valores del servicio público, garantizando el cumplimiento de la misión institucional.

Tabla 39. Matriz de Riesgos

RIESGO	CAUSAS	CONSECUENCIA	IMPACTO	PROBABILIDAD	TRIGGERS
Perdida y mal uso de la información	Debilidad en políticas, procedimientos y/o normas de arquitectura TI.	No cumplir con políticas de seguridad, fugas de información estratégica, pérdida de credibilidad, corrupción.	A	M	Perdida de información.
	Ausencia de difusión y falta de cumplimiento de las políticas y/o normas.				Investigaciones disciplinarias.
	Deficiencia en la comunicación de los procedimientos de cambio.				Investigaciones administrativas.
	Falta de seguimiento al status y reporte de los cambios.				
Alteración de la información de los sistemas de información en la organización	Acceso a los programas por parte de personal no autorizado, suplantación de identidad	Divulgación de la información sensible de la organización.	M	B	Información no disponible para los usuarios en el momento de acceder a los sistemas.
					Interrupción en los SI de la secretaría.
					Uso de contraseñas débiles para el acceso a los sistemas de información de la secretaría

Tabla 39. Matriz de Riesgos (Continuación)

Violaciones a la seguridad de los sistemas de información en la secretaría TIC	Problemas en la configuración de los parámetros de seguridad del servidor del sistema de información.	Pérdida de la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.	M	B	El firewall detecta ataques frustrados
	Modificación de programas y archivos por parte de los usuarios				Acceso a la información a través de medios externos
	Falta de actualización de los Sistemas de seguridad.				Caída del Sistema de Información
Baja participación en las actividades de capacitación	Falta de compromiso institucional	Desmejoramiento del ser, el saber y el hacer de los servidores públicos de la Alcaldía de Armenia	M	B	Registros de control de asistencia de los servidores públicos para los planes de capacitación.
	Falta de integridad de los servidores públicos.				
	Alta rotación del personal				
Error en el procesamiento de información	Mal uso de las plataformas de Gobierno por falta de personal Calificado	Perdida de la oportunidad de consecución de dineros para la comunidad	B	B	Designación no alineada a los perfiles, para el desarrollo de las actividades adscritas al proceso
		Lesión de la imagen institucional			

Fuente: Elaboración propia

8.3.6. Actores

El modelo propuesto para la secretaría de las tecnologías de información y la comunicación debe ser apoyado por actores que interactúan en el modelo de Gestión del Conocimiento.

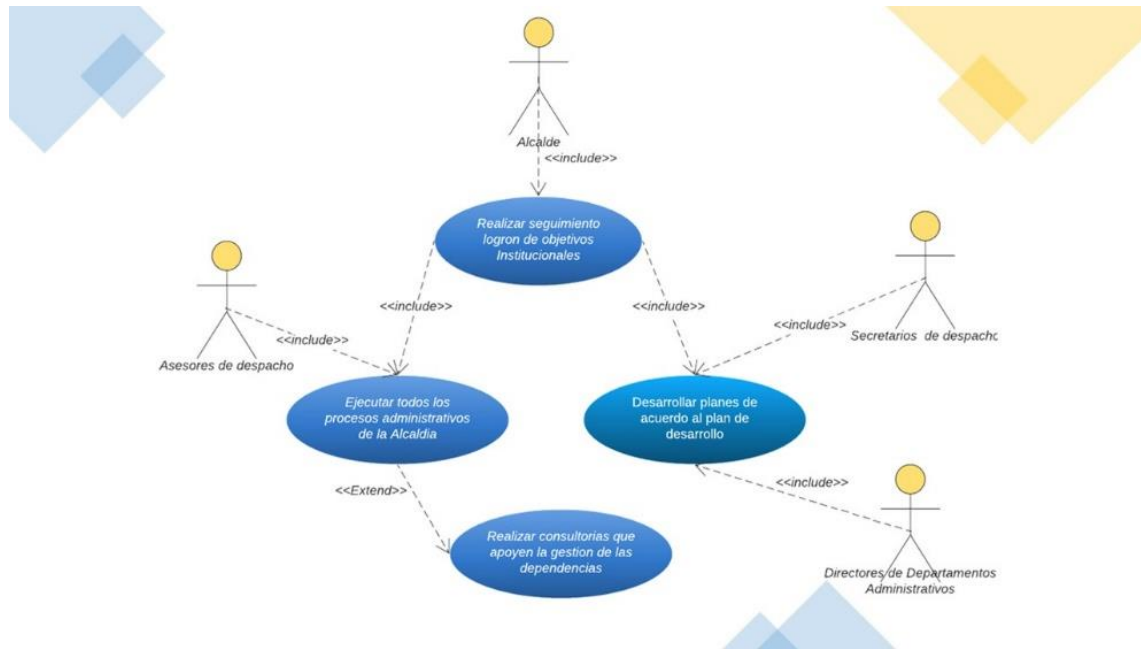
- Alta Gerencia
- Líderes de Procesos
- Proveedores
- Empleados
- Clientes

Tabla 40. Proceso Alta Gerencia

Proceso: Gestión TIC y Arquitectura Tecnológica	
Descripción: Para dar cumplimiento a su misión institucional, la Alcaldía de Armenia ha venido adelantando la implementación de los mecanismos y estrategias de inclusión tecnológicos necesarios, con el objeto de asegurar la participación y formación de la comunidad en general.	
Rol	Acción
Alta Gerencia (alcalde, Asesores, secretarios y Directores de Departamento)	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar y realizar seguimiento del logro de los objetivos institucionales, dando una eficiente utilización a los recursos de propiedad del Municipio. • Desarrollar las políticas, planes y programas relacionados con la misión del Municipio, que hayan sido determinados y especificados en el Plan de Desarrollo Municipal y el Plan de Ordenamiento Territorial y que son su competencia, de acuerdo con políticas sectoriales. • Ejecutar todos los procesos administrativos y de apoyo que se requieren, para el cabal cumplimiento de la función que le compete al Municipio. • Realizar consultorías, comités, juntas o consejos, los cuales apoyaran la gestión de cada una de las dependencias, según sus áreas específicas de desempeño.

Fuente: Elaboración propia

Figura 36. Actores (Alta Gerencia) que interactúan en modelo de GC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Proceso Líder Gestión TIC

Proceso: Gestión TIC	
Descripción: Promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital, en cumplimiento de la Política de Gobierno Digital emitida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, acorde con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión	
Rol	Acción
Líder del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de las tecnologías. • Verificar las acciones realizadas con la comunidad para prestar mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas. • Coordinar con los Administradores de los Puntos Vive Digital el uso y apropiación de estos espacios para el desarrollo de los Programas Técnicos. • Diseñar y formular proyectos relacionados con el desarrollo del Ecosistema Digital en el Municipio de Armenia. • Coordinar con los actores involucrados, el avance de los ejes verticales y transversales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Tabla 42. Proceso Líder Gestión TIC (Continuación)

Rol	Acción
Líder del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las Brigadas Digitales con relación al uso, aprovechamiento y apropiación de las herramientas tecnológicas del Ecosistema Digital. • Realizar planes integrales en la que la Gestión TI represente un valor estratégico para el desarrollo de la administración.
Funcionarios adscritos	Apoyar en las diferentes actividades propuestas por el equipo de trabajo para lograr los objetivos trazados.

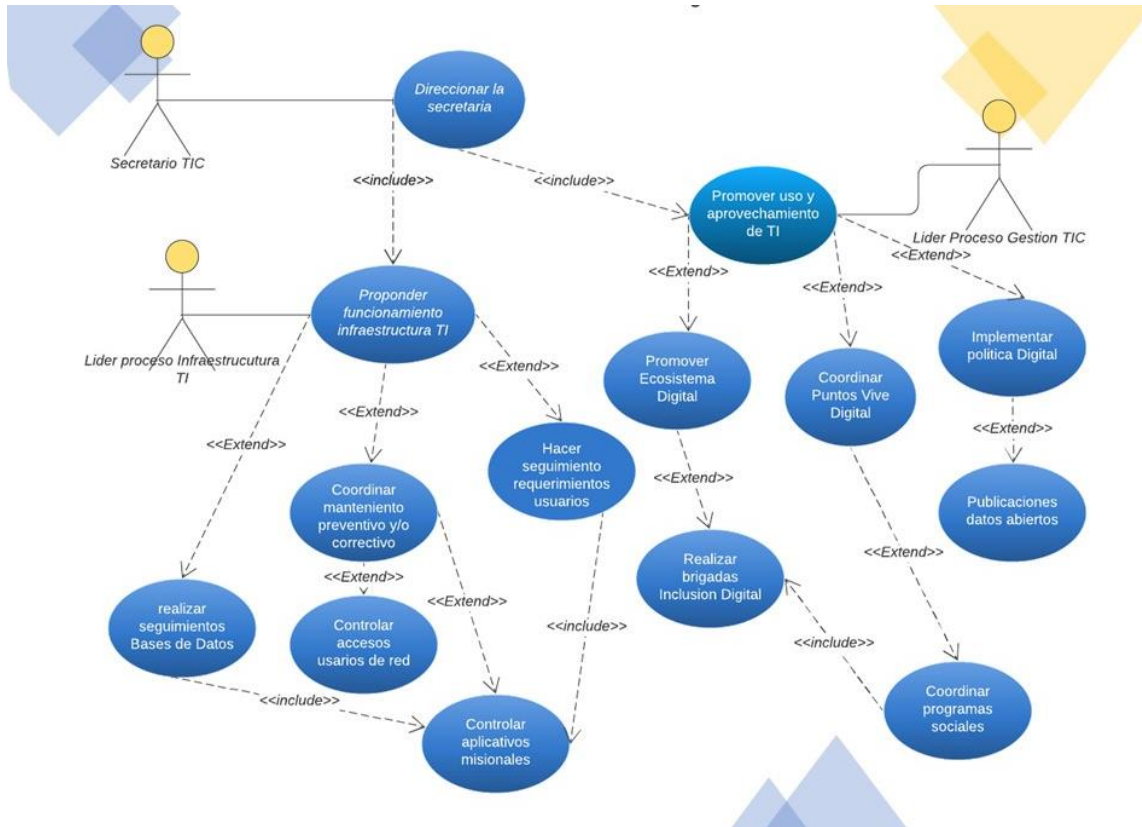
Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Proceso Arquitectura Tecnológica

Proceso: Arquitectura Tecnológica	
Descripción: Propender por el buen funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la Alcaldía de Armenia, realizando actividades de soporte, apoyo, mantenimiento y demás relacionadas con el cumplimiento a cabalidad de este proceso.	
Rol	Acción
Líder del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, controlar y hacer seguimiento a los diferentes usuarios de los aplicativos misionales. • Realizar las Copias de Seguridad diarias de las bases de datos de los aplicativos misionales. • Realizar seguimiento y control de acceso a los diferentes usuarios de la red, para el uso adecuado de los servicios de comunicación. • Definir y coordinar la implementación de acciones correctivas y/o de mejora a la red interna de la alcaldía y administrar los usuarios de los aplicativos. • Implementar acciones preventivas que permitan atender la oportuna y aceptable atención a los requerimientos y solicitudes. • Realizar diagnósticos técnicos para renovación, adquisición y dar de baja de la infraestructura tecnológica. • Coordinar la mesa de ayuda y asignar el incidente o requisito dependiendo el tiempo de evento.
Funcionarios adscritos	Apoyar en las diferentes actividades propuestas por el equipo de trabajo para lograr los objetivos trazados.

Fuente: Elaboración propia

Figura 37. Actores (Lideres de proceso) que interactúan en modelo de GC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. Proceso Proveedor

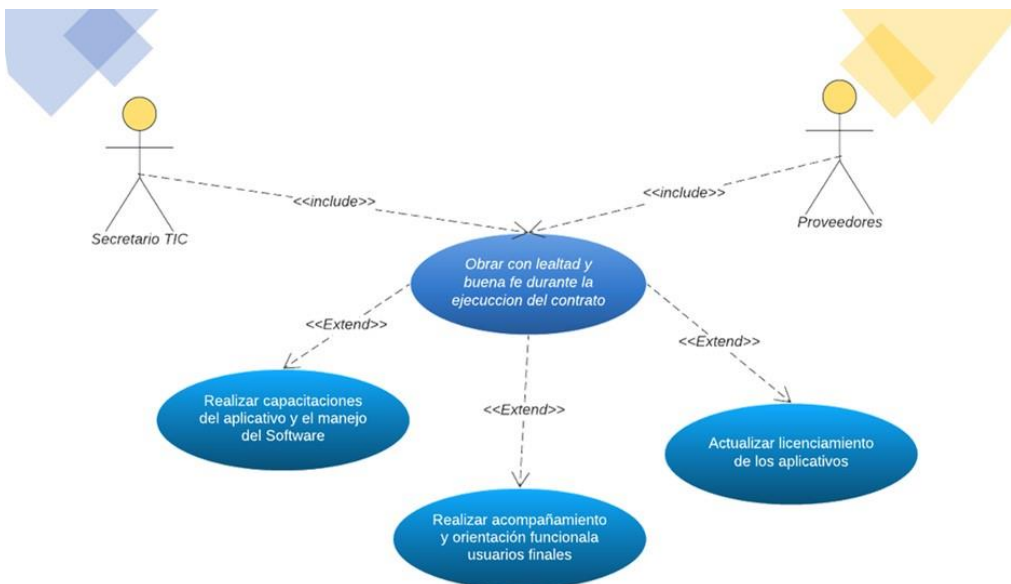
Proceso: Gestión TIC y Arquitectura Tecnológica	
Aportar en el marco de la modernización tecnológica en materia de acceso a la información.	
Rol	Acción
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar el servicio de soporte, mantenimiento y asistencia técnica a distancia sobre la versión actual estándar y de línea de base de los aplicativos de la Alcaldía de Armenia. • Prestar el servicio de soporte, mantenimiento y asistencia técnica a distancia en días no hábiles, previo acuerdo entre las partes acerca de las condiciones, criterios, términos y plan de trabajo. • Realizar tratamiento y solución de requerimientos elevados por la Alcaldía de Armenia sobre los aplicativos que actualmente se encuentran en operación y funcionando dentro de la Administración Municipal.

Tabla 45. Proceso Proveedor (Continuación)

Rol	Acción
Proveedor	<ul style="list-style-type: none"> Realizar acompañamiento y orientación funcional a los analistas y usuarios finales en aspectos y temas asociados con la versión estándar del producto que actualmente se encuentran en operación y funcionando dentro de la Administración Municipal. Actualizar licenciamiento de los aplicativos que actualmente se encuentran en operación y funcionando dentro de la Administración Municipal. Entregar actualización de los manuales de usuario, administrador de base de datos, de instalación y de configuración de los aplicativos que actualmente se encuentran en operación y funcionando dentro de la Administración Municipal. Realizar capacitaciones del aplicativo y el manejo del Software mediante acuerdo entre las partes acerca de las condiciones, criterios, términos y plan de trabajo durante un tiempo no inferior a 60 horas de capacitación.
Funcionarios adscritos	Apoyar en las diferentes actividades propuestas por el equipo de trabajo para lograr los objetivos trazados.

Fuente: Elaboración propia

Figura 38. Actores (Proveedores) que interactúan en modelo de GC



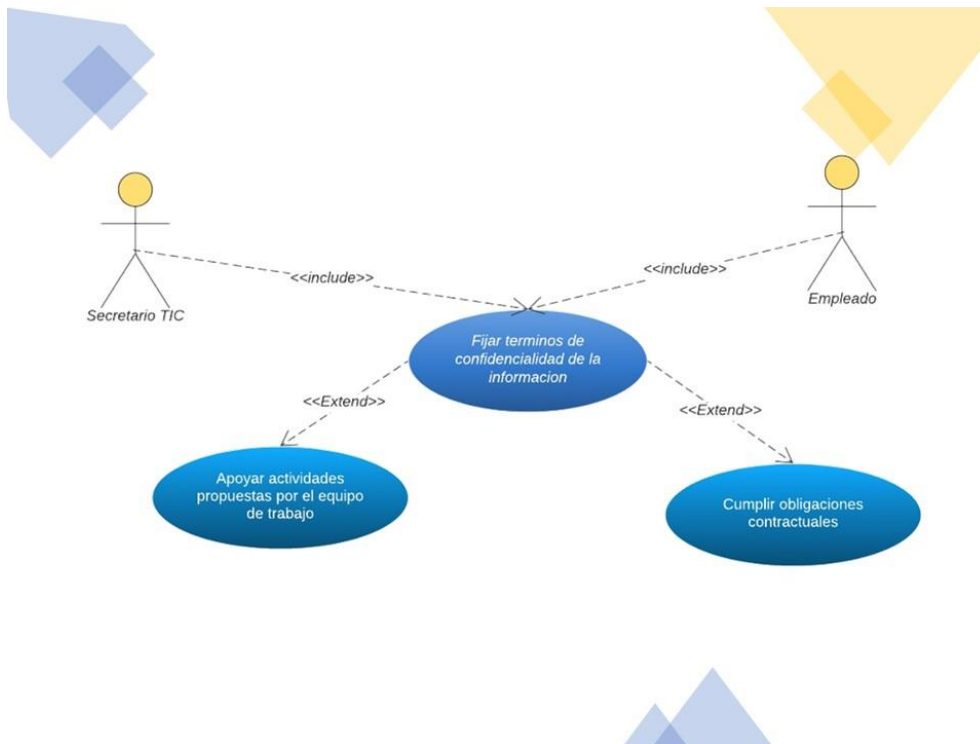
Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Proceso Empleado

Proceso: Gestión TIC y Arquitectura Tecnológica	
Descripción: Apoyar de manera eficaz para el desarrollo de los procesos y actividades cognitivos, lo cual conlleva al mejoramiento y dinamización del aprendizaje.	
Rol	Acción
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> Fijar los términos y condiciones bajo los cuales las partes mantendrán la confidencialidad de los datos e información intercambiados entre ellas, incluyendo información objeto de derecho de autor, patentes, técnicas, modelos, invenciones, know-how (el saber cómo), procesos, algoritmos, programas, ejecutables, investigaciones, detalles de diseño, información financiera, lista de clientes, inversionistas, empleados, relaciones de negocios y contractuales, pronósticos de negocios, planes de mercadeo y cualquier información revelada sobre terceras personas.
Funcionarios adscritos	Apoyar en las diferentes actividades propuestas por el equipo de trabajo para lograr los objetivos trazados.

Fuente: Elaboración propia

Figura 39. Actores (Empleados) que interactúan en modelo de GC



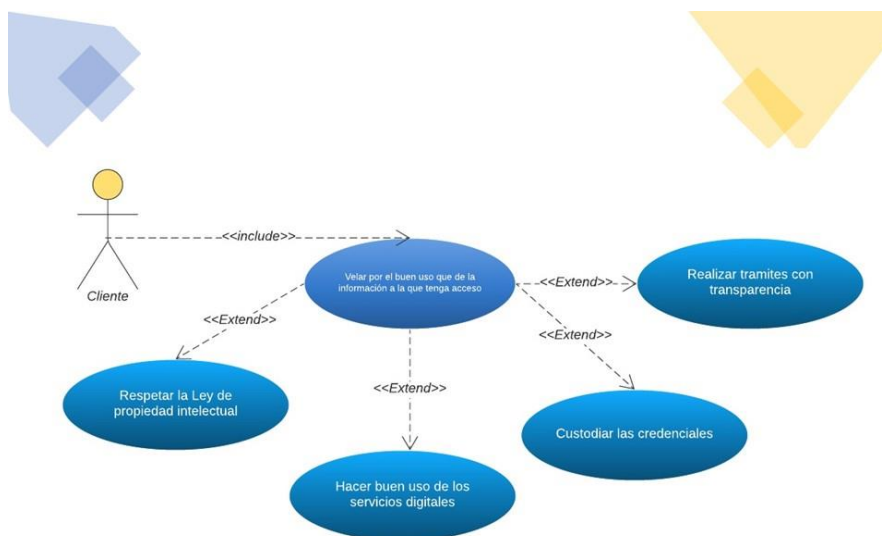
Fuente: Elaboración propia

Tabla 47. Proceso Cliente

Proceso: Gestión TIC y Arquitectura Tecnológica	
Descripción: Definir las reglas y políticas que deben ser consideradas por los usuarios de la información en las diferentes plataformas de la Alcaldía de Armenia en el intercambio y composición de la información de un servicio o trámite determinado, lo anterior, atendiendo los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI en el Estado	
Rol	Acción
Cientes	<ul style="list-style-type: none"> • Velar por el buen uso que de la información a la que tenga acceso a través de los Servicios Ciudadanos Digitales. • Respetar la Ley de Propiedad Intelectual en cuanto al uso y posible aprovechamiento de los contenidos digitales. • Informarse acerca de condiciones del servicio a través de los términos y condiciones de estos y realizar el correspondiente registro • Custodiar sus credenciales y hacer un buen uso de los servicios ciudadanos digitales. • Aceptar los términos y condiciones para hacer uso de los servicios ciudadanos digitales.

Fuente: Elaboración propia

Figura 40. Actores (Clientes) que interactúan en modelo de GC



Fuente: Elaboración propia

8.3.7. Procesos

Este elemento considera como debe la Alcaldía de Armenia modificar sus procesos y su estructura para implementar la Gestión del Conocimiento. Los procesos son los que canalizan a través de la organización el flujo de la información, que facilita la toma de decisiones basadas en el conocimiento.

Figura 41. Mapa de conocimiento de la secretaría TIC

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	MAS GESTIÓN TIC
SISTEMAS DE INFORMACION: Información pública, soporte de aplicaciones, infraestructura tecnológica, gestión del cambio	
SERVICIOS TECNOLOGICOS: Administración servicios tecnológicos, soporte usuarios, tercerización de servicios tecnológicos	ESTRATEGIA TI: Alineación estrategia organizacional
USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA: Administración Puntos Vive Digital, programas sociales, Mi Pymes, transformación digital, disminución de brecha digital	
MESA DE AYUDA: Integración de procesos, mantenimientos preventivos y/o correctivos, soporte tecnológico	GOBIERNO DIGITAL: Mecanismos de participación ciudadana, política gobierno digital, gestión de usuarios
REDES: Implementaciones mejores prácticas, red de datos, centro de datos	GESTION DE LA INFORMACION: Publicaciones datos abiertos, difusión de información oportuna, seguridad de la información
ARQUITECTURA TI: Modernización tecnológica, servicios oportunos	ECOSISTEMA DIGITAL: Brigadas digitales, ciudadanía digital
	INNOVACION COMPROMISO DE TI Y EL MEDIO AMBIENTE: Disposición final residuos RAEE GESTIÓN DE PERDIDAS TÉCNICAS: Características técnicas de los componentes que conforman los equipos LEGISLACIÓN: Leyes ambientales, leyes tecnológicas

Fuente: Elaboración propia

El mapa de conocimiento de la secretaría de tecnologías de la información y las comunicaciones se identificó que todos los colaboradores involucrados en el proceso misional y de apoyo, dominan los conocimientos relacionados con la gestión TIC e

Infraestructura TI, específicamente en lo que se refiere a los sistemas de información a la gestión del cambio, soporte, desarrollo, mantenimiento de los sistemas de información financiero y de recursos físicos, además de los servicios tecnológicos para realizar adecuadamente la atención y soporte a usuarios, según lo definido por las buenas prácticas de gestión de incidentes. Adicionalmente, la estrategia TI y el uso y apropiación de la tecnología permiten que los usuarios promuevan e intercambien información, recursos y posibilidades de comunicación e interacción, utilizando los aplicativos y sistemas de información para la consolidación de una administración más eficiente, tecnológica y rápida en la operación de los procesos.

Algo diferente ocurre con los conocimientos específicos de mesa de ayuda, redes, arquitectura TI, gobierno digital, gestión de la información y ecosistema digital; los tres primeros sólo son competencia de los colaboradores que se desempeñan en el área de infraestructura Tecnológica, donde las tecnologías de la información son aplicadas en la Administración Municipal con el fin de contribuir a la optimización de los diferentes procesos y procedimientos para la generación de servicios de alta calidad, confiabilidad y oportunidad, mientras que los últimos son para los que laboran en el área de gestión TIC, cuyo objetivo es promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores. De manera similar, el conocimiento referente al compromiso de TI y el medio ambiente, gestión de pérdidas técnicas y legislaciones hacen parte del proceso de gestión TIC, sin embargo, corresponde a la realización de actividades encaminadas para el buen manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE.

Para terminar, es importante hacer referencia a los resultados obtenidos de la valoración de la gestión de conocimiento, en los cuales se puede inferir que la organización objeto de estudio valora significativamente el conocimiento, motivo por el cual existe interés por establecer políticas e invertir recursos de manera que el conocimiento generado en la organización sea gestionado.

Otro factor importante es que a pasar que el proceso de gestión de conocimiento no está plenamente consolidado, existe una convicción del personal de labores en relación con la importancia de su implantación y los beneficios organizaciones que pueden obtener. En el contexto anterior, es importante inferir que la cultura organizacional va a permitir que

los cambios en los procesos van a ser asimilados sin generar oposición, situación que sin duda es clave para lograr el éxito en el proceso.

Desde el punto de vista de los indicadores del nivel de madurez “Desarrollado”, se resalta que la secretaría de tecnologías de la información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia, está en fase de incorporación de procesos para la distribución del conocimiento, la replicabilidad de los enfoques de gestión del conocimiento y la mensurabilidad de los resultados de la gestión del conocimiento. Sin embargo, están plenamente desarrollados los indicadores relacionados con la definición de roles del equipo de gestión del conocimiento, las responsabilidades de gestión de conocimiento y la infraestructura de soporte para la gestión del conocimiento.

Finalmente, es importante resaltar que a pasar que el proceso de gestión de conocimiento no está plenamente consolidado, existe una convicción del personal de colaboradores en relación con la importancia de su implantación y los beneficios que pueden obtener. El contexto anterior, permite inferir que la cultura organizacional va a permitir que los cambios en los procesos van a ser asimilados sin generar oposición, situación que sin duda es clave para lograr el éxito en el proceso.

8.3.8. Instrumentos

Un instrumento para la Gestión del Conocimiento es una acción técnica, mental u organizacional que inicia y/o apoya un proceso de Gestión del Conocimiento, a continuación, se mencionan:

- Mapas de conocimientos: Se pueden definir como un instrumento que ayuda a “revelar” los recursos de conocimiento (capacidades, competencias, documentos, procedimientos, tecnologías, etc.) que están vinculados o son necesarios para apalancar los procesos de negocio de la organización.
- Tormenta de ideas: Es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.
- Experiencias de proyectos realizados: Esta herramienta ayuda a la conservación del conocimiento para futuras implementaciones o para referencias a proyectos en ejecución que requieren un nivel de detalle superior para mejoras o modificaciones.

- Consultores especializados: Permite la captación de conocimientos especializados necesarios para la mejora o innovación de procesos o procedimientos, así como para la implementación de nuevos sistemas y al enriquecimiento del sistema de gestión del conocimiento.
- Cacería de talentos: Permite a la organización mejorar su capital humano a través de sondeos del mercado donde se puede ubicar personal idóneo para ejecutar actividades especializadas o para incrementar la fuerza de trabajo en la organización.
- Alianzas estratégicas: Permite incrementar el conocimiento de la compañía con alianzas a otras compañías permitiendo integrar conocimiento externo a los procesos internos de la entidad.
- Conocimiento documentado: Es una técnica para consolidar y administrar datos de variadas fuentes con el propósito de responder preguntas de negocios y tomar decisiones, de una forma que no era posible hasta ahora.
- Internet: Mediante herramientas informáticas la empresa hace uso del portal empresarial como medio para generar conocimiento al interior y por fuera de la compañía a cualquier persona que esté interesado en conocer más sobre Celsia.
- Intranet: Sirve como repositorio principal para los empleados en esta concentramos las capacidades de bodega de información, comunicación de la información y como punto central para otros servicios de otros sistemas de uso interno en la organización como son capacitaciones y evaluación del desempeño
- E-learning: Permite el autoaprendizaje de los colaboradores de la compañía a través de cursos organizacionales y técnicos por medio de plataformas colaborativas.
- Centro de documentación: Todos los procesos y sistemas cuentan con una documentación física (CD, manuales impresos, etc.) y documentación online por medio de digitalización de documentos.

- Reuniones de áreas: Periódicamente se reúnen los equipos de trabajo como medio de compartir experiencias y replicación de conocimientos, así como la solución de problemas de forma colaborativa.
- Grupos de experiencia: Es una forma de conocimiento o habilidad derivados de la observación, de la participación y de la vivencia de un suceso proveniente de las cosas que suceden y que se elabora colectivamente. Estos instrumentos permiten una adecuada gestión del conocimiento en cada una de sus fases, teniendo como base fundamental el compromiso de la organización y sus colaboradores para una mayor efectividad

8.3.9. Recursos Tecnológicos

El modelo propuesto debe ser apoyado por el uso de las tecnologías de información y la comunicación, sin dejar de lado los otros elementos del modelo de la Gestión del Conocimiento.

De acuerdo con (Pomárico Pimienta, 2017), describe la estructura del Sistema de Gestión del Conocimiento y establece las características que incluyen: búsqueda y recuperación de texto, mapeo de conocimientos, personalización, colaboración, mensajería. Los tipos de herramientas tecnológicas utilizadas por los colaboradores de la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia para la Gestión del Conocimiento teniendo en cuenta la observación realizada dentro de la dependencia son: bibliotecas virtuales, Intranet, Portales, Internet y bases de conocimiento.

La tecnología tiene un lugar fundamental en la difusión y accesibilidad del conocimiento, y en la manera de interactuar y compartir ideas, a través de la publicación en la intranet complementada con el uso del correo electrónico. La clasificación propuesta consta de herramientas para un diseño de un portal como interfaz y/o para un Catálogo de Software sobre Gestión del Conocimiento e Inteligencia Empresarial. (Nuñez & Nuñez Govín, 2005).

- Herramientas de búsqueda y recuperación de la información: Existen herramientas para la búsqueda y recuperación de información en las bases de

datos y datawarehouses internos, de forma contextualizada, muy relacionadas con los mecanismos de indización o asignación de metadatos a la información que se almacena, para poderla recuperar posteriormente.

- Herramientas de filtrado y personalización de la información: Permiten que la información obtenida en los procesos de búsqueda y recuperación se seleccione bajo criterios más estrictos de descarte y llegue al usuario sistemáticamente, sin necesidad de solicitar la información cada vez que sea necesario.
- Tecnologías de almacenamiento y organización de la información: En esta clase, se agrupan los SGBD, los almacenes de datos de organizaciones o Data Warehouses y las herramientas para la asignación de metadatos, mediante las cuales se conforma y organiza la memoria organizacional.
- Herramientas de análisis de información: Realizan la minería de datos (MD) o minería de textos (Data Mining, Text Mining) a partir de los datos que se recopilan en la dependencia con los sistemas de búsqueda, recuperación, filtrado y almacenamiento, tanto de información interna como externa.

8.3.10. Productos y servicios

Los programas orientados a promover el aprendizaje organizacional, fortalecer el capital intelectual, la gestión de las competencias e innovación, y las estrategias centradas en apoyar procesos de desarrollo tecnológico, gestión de la calidad y canalización de talentos al interior de la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. A continuación, se formulan políticas concretas de formación y capacitación de su personal como: Programas y estrategias de capacitación para la gestión y promoción del conocimiento con respecto a aprendizaje organizacional, capital intelectual, gestión de las competencias e innovación:

- Aprendizaje organizacional: Se realiza un diagnóstico de las necesidades detectadas directamente por los funcionarios, se genera un plan de capacitación que permite el aprendizaje en diferentes temas con la finalidad que los

colaboradores se motiven, no sólo a participar en temas técnicos relacionados con su manual de funciones, sino también con las temáticas organizacionales

- Capital intelectual: Se emplea el talento humano capacitado con el fin de suplir las necesidades detectadas en cada proceso de la secretaría. Así mismo, cuando se publiquen ascensos de puestos de trabajo en la Administración Municipal, los funcionarios ascendidos llegan a ocupar los cargos sin la experticia requerida para el mismo, siendo necesario el acompañamiento de personal con experiencia en los procesos el cual tendrá la función de transferir la información y competencias necesarias para el desempeño adecuado de las funciones del nuevo empleo.
- Gestión de las competencias: En la Alcaldía de Armenia, el sistema de formación por competencias se hace efectivo a través del desarrollo de un plan de capacitaciones desarrollado por el área de fortalecimiento Institucional, el cual busca optimizar las competencias de los funcionarios en cada puesto de trabajo. Teniendo en cuenta este plan de capacitación se convocan los colaboradores para que cada uno de acuerdo con sus competencias y/o funciones accedan a las capacitaciones ofertadas.
- Gestión de la innovación: La Administración Municipal, promueve la innovación mediante concursos internos realizados por la oficina de Fortalecimiento Institucional, premiando a los colaboradores que demuestran a través de su inventiva, mejoras continuas en el puesto de trabajo que generan un mejor desempeño.

Además, de implementación de estrategias para la promoción y gestión del conocimiento:

- Estrategias para promover el aprendizaje e intercambio de conocimientos con la finalidad de mejorar los procesos de trabajo.
- Estrategias para fomentar ambientes de aprendizaje para la gestión del conocimiento y formación de en otras áreas diferentes a los de capacitación obligatoria de los colaboradores.
- Estrategia para sistematizar experiencias relacionadas con el desempeño de su cargo de funcionarios formados por su propia experiencia.
- Incentivos para impulsar la generación y sistematización de experiencias no relacionadas con el cargo.

8.4. Plan de acción para la implementación del sistema de gestión del conocimiento propuesto

8.4.1. Propósito

La finalidad del presente plan de implementación es materializar las iniciativas definidas para el modelo de gestión del conocimiento propuesto. Así mismo, identificar los actores que interactuaran con los procesos asociados con el objetivo de tipificar la información y de este modo ser canalizada en el modelo de gestión de conocimiento establecido para la organización.

8.4.2. Resultados

Al implementar un modelo de gestión del conocimiento se espera un alineamiento de los procesos y sus relaciones con la estrategia TI, desde una perspectiva del conocimiento a través de tácticas de cooperación y comunidad entre distintas áreas de la organización, la valoración de los colaboradores y el impulso de una cultura corporativa donde se identifiquen las personas como un elemento de valor al momento de crear redes de conocimiento, esto fomentando la gestión por competencias y el aprendizaje continuo de sus colaboradores. Adicionalmente, establecer acciones claras y precisas para la gestión de las TIC en la Alcaldía de Armenia, mediante la formulación de estrategias y proyectos de uso y apropiación de las TIC para los procesos misionales, el desarrollo organizacional y del ecosistema digital municipal, de tal forma que se garantice el apoyo tecnológico en el cumplimiento de los objetivos y funciones de la entidad, hacia la innovación y mejora de los sistemas actuales de la secretaría TIC, lo cual garantiza crear nuevos servicios y los existentes. Los resultados están agrupados en cuatro grandes grupos:

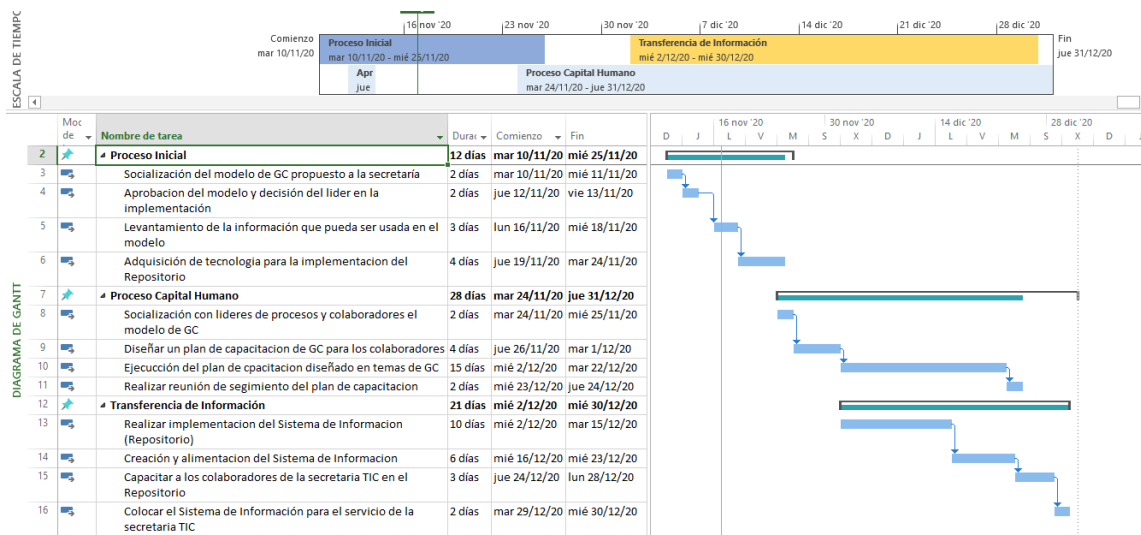
- Procesos diseñados desde la perspectiva de conocimiento: Utilización, creación e en las rutinas de trabajo. Así mismo, la integración en los procesos de prácticas que facilitan la captura, estructuración de los contenidos. Los procesos existen para demostrar qué conoce el personal y que se almacena en las bases de datos.

- **Personas:** Entendimiento del rol de conocimiento en el trabajo diario, definición de roles y responsabilidades para demostrar y generar conocimiento, motivación, remuneración e incentivos.
- **Tecnología:** Las herramientas son propiedad de los usuarios y están alineadas con los procesos de trabajo diario, la tecnología debe facilitar la colaboración, comunicación y coordinación de equipos.
- **Contenidos:** El conocimiento explícito está estructurado y ubicado en el contexto clave del trabajo diario. El conocimiento es gestionado efectivamente combinado con procesos humanos y tecnología.

8.4.3. Tiempo

El tiempo requerido para esta implementación va ligado a las etapas a realizar el acceso al conocimiento existente, identificando los colaboradores que poseen el capital intelectual, este sea analizado desde una perspectiva de reflexión donde interviene el propio conocimiento y la experiencia para analizar lo aprendido, facilitando el proceso creativo, la aplicación de procesos innovadores en el trabajo, tarea o problemas identificados y aplicando este conocimiento o generando nuevos. De acuerdo con lo anterior se puede definir un cronograma de 2 meses discriminado en la figura 42.

Figura 42. Diagrama de Gantt del plan de acción



Fuente: Elaboración propia

8.4.4. Localización

La gestión del conocimiento estará localizada transversalmente en el Centro Administrativo Municipal en donde está ubicado la sede principal de la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las sedes descentralizadas (Puntos Vive Digital) ubicadas en las diferentes comunas de la ciudad, el trabajo directo será realizado en la sede principal y los PVD donde se concentra la información de sus procesos, personas, tecnología y contenidos.

8.4.5. Recursos

Con algunos supuestos de recursos necesarios y para un cronograma que comenzaría en el año 2020, los recursos para implementar el modelo serán:

- Recursos tecnológicos: La entidad en términos de infraestructura tecnológica suministrara los equipos necesarios para este proyecto, así como capacidades de impresión y comunicaciones para la correcta ejecución de las actividades.
- Recursos humanos: Para la correcta implementación de este sistema de gestión del conocimiento será requerida la intervención de cuatro roles fundamentales: Rol del patrocinador, es la persona con alto poder de decisión y perteneciente al área de gestión humana y administrativa, tendrá como principales funciones definir las directrices, suministrar información de alto nivel, aprobar cierre de cada fase y total, autorizar objetivos, alcance y equipo de trabajo. Así mismo el rol del gerente de Proyectos, persona responsable de ejecutar el proyecto en tiempo, calidad y costo, tendrá como principales características planificar las actividades, administrar recursos humanos y tecnológicos e identificar y controlar riesgos. Adicionalmente, el rol del líder usuario, persona que cuenta con la información y poder de decisión de cada proceso de la secretaría, el cual tendrá como principales funciones aportar definiciones y requerimientos, definir objetivos y alcance del proceso. Finalmente, el rol del miembro de equipo, persona encargada de la construcción del sistema de gestión del conocimiento, el cual tendrá como principales características solucionar

sucesos (metas, definiciones) del sistema de gestión del conocimiento, verificar distribución de información y garantizar y controlar la calidad de los entregables.

- Recursos financieros: La Alcaldía de Armenia celebró el contrato de prestación de servicios: TIC – CD 2020 -1267 con la empresa SEVEN SOLUCIONES INFORMATICAS S.A.S, cuyo objeto es “Contrato de prestación de servicios de soporte, actualización y mantenimiento a distancia del sistema de información intranet municipal "INTRAWEB" con sus componentes de PQRS (Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias), gestión de calidad, gestión documental y tramites y/o OPA (Otros procedimientos administrativos) en línea para la modernización de la entidad y en cumplimiento de la Política de Gobierno Digital garantizando la plena compatibilidad e integración de todos sus componentes” por valor de \$181.149.280, en el Ítem 2.2.5 de las Obligaciones Específicas del contratista “Actualizar licenciamiento del sistema Intranet, trámites y servicios en línea junto con sus módulos, componentes y procesos de gestión que actualmente se encuentran en operación y funcionando dentro de la Administración Municipal”, la empresa en mención debe entregar un subdominio para implementar el sistema de información (Repositorio).

8.4.6. Métricas e Indicadores

La medición permitirá inferir y diseñar indicadores de gestión para cada fase de la implementación, estos indicadores deben ser valorados por cada una de las áreas involucradas y es deber del grupo de gestión del conocimiento junto con cada líder del proceso con la finalidad de tomar las acciones correctivas respectivas, algunos de los principales indicadores para tener en cuenta son:

- Indicadores de control del proyecto: Una vez se ha establecido la planificación y los recursos previstos se establecerán tres tipos de indicadores que indicarán cómo se desarrolla y cumple con los requisitos de tiempo, costes y recursos.
- Indicadores de la Gestión del Conocimiento: Deben servir para revelar cómo el conocimiento gestionado puede utilizarse para mejorar la calidad de servicio y alcanzar la excelencia en la gestión, así como reflejar el compromiso de los colaboradores y la comunidad. Algunos de los indicadores son: compromiso y

motivación, trabajo en equipo, capacidad de innovación de personas y equipos, grado de conocimiento de los servicios y compromiso social.

Tabla 48. Indicador de satisfacción de los servicios

Nombre	Porcentaje de satisfacción de los clientes con los servicios					
Objetivo	Identificar la cantidad de clientes no conformes con los servicios					
Forma de Medición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar una encuesta de satisfacción de acuerdo con los requerimientos del cliente 2. Determinar la cantidad de clientes no conformes con los servicios con base a la encuesta 3. Definir la relación de la cantidad de clientes no conformes con los servicios respecto al total de clientes encuestados 					
Formula	$(CN / C) * 100$					
Descripción de las variables	CN = Clientes no conformes con los servicios C = Clientes encuestados					
Responsables de la medición	Líder de la secretaría TIC					
Frecuencia de la medición	Mensual.					
Frecuencia del reporte	Semestral					
Valoración del indicador	<table border="1"> <tr> <td>> 10 %</td> <td>Los servicios, cumplen con los requerimientos de los clientes</td> </tr> <tr> <td>< = 10%</td> <td>Los servicios, no cumplen con los requerimientos de los clientes y se debe crear un plan de acción.</td> </tr> </table>		> 10 %	Los servicios, cumplen con los requerimientos de los clientes	< = 10%	Los servicios, no cumplen con los requerimientos de los clientes y se debe crear un plan de acción.
> 10 %	Los servicios, cumplen con los requerimientos de los clientes					
< = 10%	Los servicios, no cumplen con los requerimientos de los clientes y se debe crear un plan de acción.					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49. Indicador plan de capacitación

Nombre	Nivel de cumplimiento en el plan de capacitaciones para fortalecer las competencias	
Objetivo	Definir el grado de cumplimiento del plan de capacitaciones por parte del personal de la secretaría TIC	
Forma de Medición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la cantidad de funcionarios capacitados 2. Identificar la cantidad de funcionarios de la secretaría. 3. Definir la relación entre los funcionarios capacitados respecto al total de funcionarios de la secretaría. 	
Formula	$(FC / FT) * 100$	
Descripción de las variables	<p>FC = No. De funcionarios intervenidos en actividades de capacitación (Número Entero)</p> <p>TF = No. Total, de funcionarios de la secretaría TIC (Número Entero)</p>	
Responsables de la medición	Líder de la secretaría TIC	
Frecuencia de la medición	Mensual	
Frecuencia del reporte	Cuatrimestral	
Valoración del indicador	>90%	Se debe examinar el plan de capacitaciones del personal
	90% - 99%	Se deben tomar acciones correctivas en el plan de capacitaciones para asegurar el grado de desempeño de los colaboradores.
	100 %	Se cuenta con aprobación por parte de la alta gerencia

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50. Nivel de mejora de competencias

Nombre	Nivel de Mejora de competencias					
Objetivo	Definir el tiempo laboral utilizado para actividades de aprendizaje organizacional.					
Forma de Medición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la cantidad de horas que los colaboradores emplean en el aprendizaje. 2. Identificar la cantidad de horas de trabajo de los colaboradores. 3. Definir la relación entre el tiempo empleado al aprendizaje respecto al total de tiempo de trabajo. 					
Formula	$(TA / TT) * 100$					
Descripción de las variables	TA = Tiempo dedicado al aprendizaje (Número Entero) TT = Tiempo total trabajo (Número Entero)					
Responsables de la medición	Líder de la secretaría TIC					
Frecuencia de la medición	Mensual					
Frecuencia del reporte	Cuatrimestral					
Valoración del indicador	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">>80%</td> <td>Se debe implementar actividades de aprendizaje en el horario laboral para asegurar la mejora de competencias.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80% - 99%</td> <td>El colaborador mejora sus competencias en actividades de aprendizaje en el horario de laboral</td> </tr> </table>		>80%	Se debe implementar actividades de aprendizaje en el horario laboral para asegurar la mejora de competencias.	80% - 99%	El colaborador mejora sus competencias en actividades de aprendizaje en el horario de laboral
>80%	Se debe implementar actividades de aprendizaje en el horario laboral para asegurar la mejora de competencias.					
80% - 99%	El colaborador mejora sus competencias en actividades de aprendizaje en el horario de laboral					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Procesos de Innovación

Nombre	Procesos de Innovación	
Objetivo	Definir la cantidad de procesos de innovación implementados por la secretaría TIC.	
Forma de Medición	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los procesos implementados en la secretaría. 2. Identificar los procesos de Innovación de la secretaría. 3. Definir la relación entre la cantidad de procesos de innovación y la cantidad de procesos implementados 	
Formula	$(PI / TP) * 100$	
Descripción de las variables	PI = Procesos de innovación (Número Entero) PT = Procesos implementados en la secretaría (Número Entero)	
Responsables de la medición	Líder de la secretaría TIC	
Frecuencia de la medición	Mensual	
Frecuencia del reporte	Cuatrimestral	
Valoración del indicador	0 - 98%	No se están implementando suficientes procesos de Innovación en la secretaría generando afectación en el cumplimiento de metas organizacionales.
	98% - 100%	Se implementan procesos de Innovación para el área TIC.

Fuente: Elaboración propia

8.4.7. Plan de Intervención

Los repositorios constituyen sistemas de información que tienen como finalidad organizar, preservar y difundir en el modo acceso abierto. Además, La información puede ser actualizada instantáneamente y al mismo tiempo en todos los "surtidores" o "dispensadores" de información, ya sean los ordenadores de la red del campus o ambos sistemas. (Duperet Cabrera, Pérez Martínez , Cedeño Rodríguez, Ramírez Mustelier, & Montoya Acosta, 2015). Por lo anterior, la importancia para las organizaciones de implementar herramientas para potencializar el correcto desarrollo de los procesos, en este

sentido, para el presente modelo de gestión de conocimiento se diseñó una herramienta que se va a permitir transformación el conocimiento de los documentos que se producen en la secretaría TIC a través de control de credenciales y versionamiento de los documentos. Par el desarrollo de este aplicativo, se utilizó un lenguaje de programación cliente- servidor, donde el objetivo de este corresponde en alojar en la nube el software y los clientes que son todos los colaboradores van a poder acceder desde cualquier equipo a través de internet. Así mismo, se realiza un diseño intuitivo para que todo usuario del sistema obtenga el mayor beneficio de la información alojada allí. A continuación, se realiza una breve descripción del funcionamiento. Por tratarse de información sensible para la secretaría, se requiere el administrador realice la creación de nuevos usuarios.

Figura 43. Interfaz de acceso al repositorio



Alcaldía De Armenia

Iniciar Sesión

Usuario

admin

Contraseña

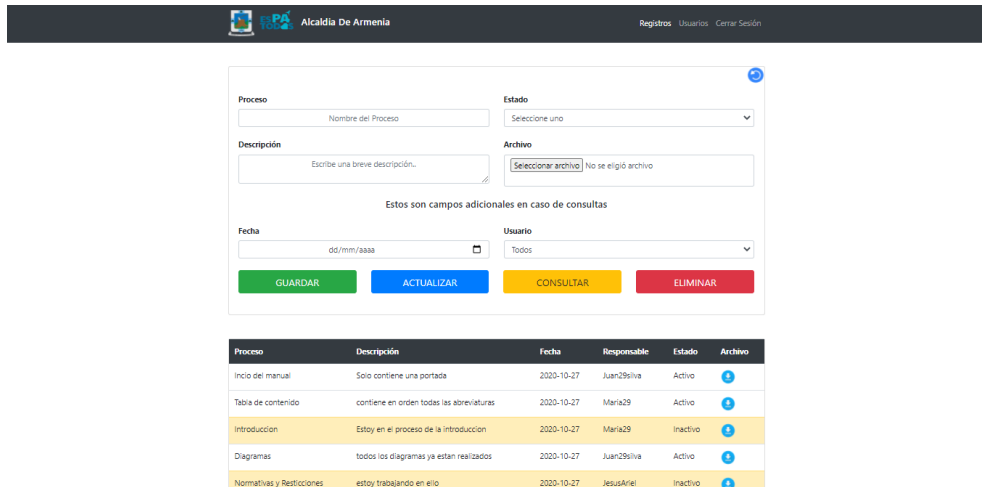
INGRESAR

© 2020 Todos los derechos reservados

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, cada usuario puede ver todos los documentos existentes en el sistema, siempre y cuando tenga permisos de acceso.

Figura 44. Interfaz de almacenamiento de Información



The screenshot shows a web application interface for 'Alcaldía De Armenia'. At the top, there are navigation links for 'Registros', 'Usuarios', and 'Cerrar Sesión'. The main content area contains a form with the following fields:

- Proceso:** A text input field labeled 'Nombre del Proceso'.
- Estado:** A dropdown menu labeled 'Seleccione uno'.
- Descripción:** A text area labeled 'Escribe una breve descripción...'.
- Archivo:** A dropdown menu labeled 'Seleccionar archivo' with the text 'No se eligió archivo'.

Below the form, there is a note: 'Estos son campos adicionales en caso de consultas'. Further down, there are two more fields:

- Fecha:** A date picker labeled 'dd/mm/aaaa'.
- Usuario:** A dropdown menu labeled 'Todos'.

At the bottom of the form are four buttons: 'GUARDAR' (green), 'ACTUALIZAR' (blue), 'CONSULTAR' (yellow), and 'ELIMINAR' (red).

Below the form is a table with the following data:

Proceso	Descripción	Fecha	Responsable	Estado	Archivo
Inicio del manual	Solo contiene una portada	2020-10-27	Juan29silva	Activo	1
Tabla de contenido	contiene en orden todas las abreviaturas	2020-10-27	Maria29	Activo	1
Introducción	Estoy en el proceso de la introducción	2020-10-27	Maria29	Inactivo	1
Diagramas	todos los diagramas ya estan realizados	2020-10-27	Juan29silva	Activo	1
Normativas y Resficciones	estoy trabajando en ello	2020-10-27	JesusAriei	Inactivo	1

Fuente: Elaboración propia

9. Recomendaciones y conclusiones

9.1. Recomendaciones

- Para la gestión del capital intelectual y las competencias de los colaboradores de la secretaría TIC, el plan de capacitación tiene como objetivo desarrollar competencias laborales a través del aprendizaje de los funcionarios, con el fin de aumentar la capacidad personal y colectiva para contribuir al desempeño de los objetivos estratégicos, los planes de acción, la mejor prestación del servicio a la comunidad, el eficaz desempeño del cargo y el desarrollo personal integral; la Alcaldía de Armenia, gestiona el desarrollo del talento humano de manera articulada con los demás procesos de gestión, favoreciendo la ejecución de planes y programas de capacitación, bienestar, estímulos, acorde con las necesidades de los colaboradores.
- Es importante generar espacios de encuentro, para circular conocimientos, conversar sobre hallazgos con la finalidad de fomentar encuentros donde se comparte el conocimiento y se creen comunidades para consolidar los saberes. Igualmente, cada funcionario que sea trasladado a una dependencia diferente cumpla su ciclo de vida laboral o egrese de la entidad por otra causa debe realizar un informe que permita a quien lo reemplace tener el conocimiento de los procesos y procedimientos en los que intervenía el empleado o colaborador independiente del tipo de vinculación. Diligenciar los formatos establecidos para la entrega en el puesto de trabajo.
- Es necesario crear una base estratégica, lógica y tecnológica para desarrollar la gestión de conocimiento de los procesos de la secretaría TIC, que permita a los funcionarios conocer su estado actual, para establecer planes de acción acorde a las necesidades de la comunidad. De la misma manera, se debe construir una herramienta que identifica dónde se encuentra el conocimiento y sus características, pero no lo contiene (informa sobre el conocimiento), puede ser

monotemático o multitemático y debe estar pensado en los usuarios que lo van a utilizar.

- Se debe crear y mejorar las bases de datos con la información de los actores de la organización como la alta gerencia, líderes de procesos, proveedores y colaboradores de la secretaría TIC, en las que se incluya la información concerniente a las dinámicas, metodologías, procedimientos, experiencias exitosas o problemáticas, propiciando el desarrollo de acciones y herramientas para compartir el conocimiento entre los servidores públicos.
- Es necesario que la Administración Municipal, considere la posibilidad de mejorar sus dinámicas y procesos para la gestión del conocimiento, con el fin de optimizar el aprovechamiento del gran potencial que posee su talento humano en el logro de sus objetivos y metas institucionales, y en el incremento de la calidad en los procesos de prestación de sus servicios dando como resultado una organización competitiva con proyección social, de acuerdo con las características que en la actualidad deben tener las empresas públicas en una sociedad del conocimiento.
- Las organizaciones que inician la implementación de la gestión del conocimiento, deben comprender su ciclo de vida, su carácter evolutivo, estableciendo los principales áreas, personas, procesos y tecnología, la organización debe gestionar la mejora de sus procesos y de esta manera crear un valor agregado mediante herramientas tecnológicas que permitan reconocer, disponer y utilizar el conocimiento con el fin de alcanzar una cultura organizacional que dé respuesta a las cambiantes necesidades de los mercados

9.2. Conclusiones

- El compromiso de la organización frente a los constantes requerimientos de capacitación de sus empleados para fortalecer las competencias técnicas y transversales es fundamental en los procesos de crecimientos organizacionales, permitiéndole formar empleados comprometidos y con un alto sentido de pertenecía, “Un trabajador feliz es un trabajador productivo. Hay empresas que saben esto muy bien y se esfuerzan para crear un buen clima de trabajo. Su objetivo es conseguir que la vida laboral sea lo más agradable posible”
- Las estrategias para promover el aprendizaje e intercambio de conocimientos busca aportar mejoramiento de los procesos de trabajo en la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia dentro del Plan de Desarrollo Pa’ Todos, donde tiene varios indicadores de cumplimiento que requiere que cada funcionario participe los planes de capacitación y de esta manera retroalimentar a su equipo de trabajo respecto al tema visto y de esta manera pueda ser almacenada en un repositorio y en la oficina del departamento de Fortalecimiento Institucional. De igual forma, se desarrollan actividades de inducción para los funcionarios nuevos, de reinducción para los antiguos además de realización de sensibilizaciones sobre clima laboral.
- A través de los procesos diarios ejecutados dentro de la secretaría TIC de la Alcaldía de Armenia produce una gran cantidad de conocimiento. En consecuencia, este conocimiento puede ser empleado para la Administración Municipal en otro proceso relacionado, en la mayoría de las circunstancias, este conocimiento no se documenta ni se almacena en algún lugar de la organización, quedando solamente en la memoria de las personas que lo experimentaron, para después quedar normalmente en el olvido si este no se utiliza de manera periódica.
- La Administración Municipal, brinda apoyo institucional para la educación superior de funcionarios adscritos a las diferentes secretarías y departamentos administrativos con la finalidad de que el conocimiento adquiridos se implementen en los procesos institucionales. Igualmente, los proyectos de grado derivados de la formación profesional deben ser aplicado al interior de la entidad; no obstante,

algunos productos académicos desarrollados no son socializados para promover el intercambio de conocimientos.

- La Alcaldía de Armenia dispone de una política de Gestión del Conocimiento, sin embargo, no cuenta con un modelo que permita documentar los procesos, estrategias, eventos orientados a la gestión de recursos, capacidades de formación de capital intelectual, aprendizaje organizacional. No obstante, MIPG como estrategia de fortalecimiento de Innovación en las entidades de gobierno, apoya el desarrollo tecnológico encaminado a la implementación de nuevos aplicativos que permitan replicar la información por dependencias a cargo del líder de la dependencia.
- El modelo de Gestión del Conocimiento de gestión propuesto permite analizar la competitividad de la organización teniendo en cuenta los desafíos y oportunidades que se presentan en el mercado actual, especialmente las transformaciones que se van generando a partir de las tecnologías de la información. Por lo anterior, el análisis de los resultados de la aplicación de un instrumento para la caracterización de la gestión del conocimiento de una organización pública, permitirá evaluar el grado de gestión de conocimiento realizado en la organización, además de identificar las oportunidades de mejora que permitan potencializar este proceso.

10. referencias

- Agencia Nacional de Infraestructura. (Marzo de 2015). *Fortalecer la gestión del conocimiento a través de una asesoría técnica*. Obtenido de https://www.ani.gov.co/sites/default/files/hiring/16956/396//estudios_y_documentos_previos_estudio_de_casos_17_marzo.pdf
- Alcaldia de Andalucía. (2018). *Programa gestión del conocimiento y la innovación 2018 - 2019*. Obtenido de https://andaluciavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/andaluciavalledelcauca/content/files/000262/13064_programa-gestion-del-conocimiento-y-la-innovacion.pdf
- Alcaldia de Armenia. (2018). *Funciones y Deberes*. Obtenido de Decreto 026 de 2005: <https://www.armenia.gov.co/objetivos-y-funciones/>
- Alcaldia de Armenia. (2020). *Departamento Administrativo de Planeación*. Obtenido de Plan de Desarrollo: <http://planeacionarmenia.gov.co/plan-de-desarrollo-2020-2023/>
- Alcaldia de Armenia. (2020). *Plan de acción Gestión del Conocimiento*. Armenia.
- Alfaro Calderón, G. G., & González Santoyo, F. (2008). El conocimiento en las organizaciones como recurso estratégico. *Revista del claustro de Profesores de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, 22 - 37.
- Angulo Rincon, R. (2017). Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. *Informes Psicológicos*, 53-70.
- Angulo, E., & Negron, M. (2008). Modelo Holístico para la Gestión del Conocimiento. *Negotium: revista de ciencias gerenciales*, 38-51.
- Arceo Moheno, G., Ramos Méndez, E., Almeida Aguilar, M. A., & Jerónimo Yedra, R. (2015). Análisis de la gestión del conocimiento y las tecnologías de la Información en el ámbito docente universitario. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*.
- Arias Perez, J. (2012). Asociaciones entre madurez de gestión del conocimiento y desempeño innovador: organización y personas, e interpretación*. *Revista lasallista de Investigación*. Obtenido de <http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/921/1/86-95.pdf>

- Arias Pérez, J. E., & Durango Yepes, C. M. (2009). Construcción de una Herramienta para la Identificación de Conocimientos Clave del Proceso de I+ D+ I en la UPB. *Revista Ciencias Estratégicas*, 75-88.
- Arias Pérez, J., Tavera Mesías, J., & Castaño Serna, D. (2016). *Construcción de un modelo de madurez de gestión del conocimiento para una multinacional de alimentos de una economía emergente*. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2016.ene.09>
- Asencio, A., & Muñoz Ferrer, M. (2014). *La transferencia del conocimiento tácito como fuente de ventaja competitiva para las empresas multinacionales*. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/541/retrieve>
- Avendaño Pérez, V., & Flores Urbáez, M. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 201-227.
- Baca, D., Gálvez, H., & Carroza, E. (2003). *Modelos de Gestión del Conocimiento*. Obtenido de <http://kmsolucion.com/km30/images/Presentaciones/Modelos%20GC%20I.pdf>
- Barragan Ocaña, A. (2009). Aproximación a una taxonomía de modelos de gestión del conocimiento. *Intangible capital*.
- Bernal Torres, C. A., Fracica Naranjo, G., & Frost González, J. S. (2012). *Analysis of the relationship between innovation and knowledge management with organizational competitiveness in a sample of companies in Bogota*. Obtenido de Estudios Gerenciales,: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232012000500016
- Betancur Martínez, B. R., & Orbes Moreano, J. A. (2016). *Propuesta de un modelo de gestión del conocimiento para el grupo de auditoría tributaria II de la división de gestión de fiscalización de la DIAN seccional CALI*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/9998/CB-0542482.pdf?sequence=1>
- Blas, L. (2009). Gestión del conocimiento, ¿de qué estamos hablando? *Petrotecnia*, 12-26. Obtenido de http://www.petrotecnia.com.ar/junio09/gest.conoc_Blas.pdf
- Coutiño G, A. (2014). *Análisis Factorial SPSS*. Obtenido de https://es.slideshare.net/alvarocoutino/analisis-factorial-35058407?qid=63dee028-a6e1-444c-86d4-faacabd58a7b&v=&b=&from_search=1
- DANE. (2012). *Clasificación Industrial Internacional uniforme de todas las actividades económicas*. Obtenido de http://www.camaraarmenia.org.co/files/11510_ciidane4.pdf

- Davenport, T. H., & Laurence, P. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press.
- De Armas Jacomino, L., & Valdes Ramirez, D. (2016). Herramientas colaborativas para la Gestión del Conocimiento en la Universidad 2.0.
- Departamento de la Funcion Pública . (2016). *Descripción Gestión del conocimiento - Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/gestion-del-conocimiento/descripcion>
- Donate Manzanares, M. J., & Guadamillas Gómez, F. (2010). Estrategia de gestión del conocimiento y actitud innovadora en empresas de castilla-la mancha. Un estudio exploratorio. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 31-54.
- Drucker, P. (1998). Harvard Business Press.
- Drucker, P. (1998). *Harvard business review on knowledge management*. Harvard Business Press.
- Drucker, P. (1998). Management's new paradigms. *Forbes magazine*, 98-99.
- Drucker, P. F. (1993). The rise of the knowledge society. *The Wilson Quarterly*, 52-72.
- Duperet Cabrera, E., Pérez Martínez, D., Cedeño Rodríguez, M., Ramírez Mustelier, A., & Montoya Acosta, L. A. (2015). *Importancia de los repositorios para preservar y recuperar la información*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001000014#:~:text=Los%20repositorios%20alcanzan%20gran%20importancia,el%20acceso%20a%20largo%20plazo.
- Durango Yepes, C., Quintero Muñoz, M. E., & Ruiz González, C. A. (2015). Metodología para evaluar la madurez de la gestión del conocimiento en algunas grandes empresas colombianas. *Tecnura*, 20-36.
- Durango, C. M., & Arias, J. E. (s.f). MADUREZ DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EMPRESAS ANTIOQUEÑAS LÍDERES EN INNOVACIÓN. *Administración del conocimiento*, 29-48.
- Enric, B., & Lara Navarro, P. (2007). *Los blogs y La organización del conocimiento*. EUOC.
- Epper, R. M., & Bates, A. T. (2004). *Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología: buenas prácticas de instituciones líderes*. Editorial uoc.

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer Stamer, J. (1996). Systemic competitiveness: a new challenge for firms and for government. *Cepal Review*, 39-53.
- Fernandez Batanero, J. M., & Torres Gonzalez, J. A. (2015). Actitudes docentes y buenas prácticas con TIC del profesorado de Educación Permanente de Adultos en Andalucía.
- Funcion Publica. (2017). *Cómo opera MIPG - MIPG - Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/como-opera-mipg>
- Galindo Camacho, M. (2000). *Teoría de la Administración Pública*. México: Porrúa.
- González Millán, J. J., Rodríguez Díaz, M. T., & Cárdenas Barrera, E. V. (2012). Caracterización y medición del nivel de gestión del conocimiento en las medianas y grandes empresas del Valle de Sugamuxi del Departamento de Boyacá. *Estudios Gerenciales*, 339-362.
- González y Ortiz, F. X. (2007). Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes. *Investigación bibliotecológica*, 219-229. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2007000100011
- Granada Giraldo, M. D. (Noviembre de 2015). *Análisis de las dinámicas y procesos para la gestión del conocimiento en la Alcaldía de Manizales*. Obtenido de http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/642/1/An%C3%A1lisis_din%C3%A1micas_procesos_gesti%C3%B3n_conocimiento_alcald%C3%ADa_Manizales.pdf
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Bapdista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2012). *Strategic management cases: competitiveness and globalization*. Cengage Learning.
- Hubert, C., & Lemons, D. (2019). Niveles de madurez de gestión del conocimiento de APQC.
- Iberdrola. (2019). *Política de gestión del conocimiento*. Obtenido de https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/corporativos/docs/politica_gestion_conocimiento.pdf
- Joyanes, L. (2015). *Sistemas de información en la Empresa*. Alfaomega.
- Klaus, N., & Rivas, R. (2008). *Gestión del conocimiento. Una guía práctica hacia la empresa inteligente*. LibrosEnRed.

- Kruger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*.
- Lakshman, C. (2007). *Organizational knowledge leadership: A grounded theory approach*. Leadership & Organization Development Journal.
- Lao Li, T., & Rita, T. (2016). Análisis de confiabilidad y validez de un instrumento de medición de la sociedad del conocimiento y su dependencia en las tecnologías de la información y comunicación. *Revista de Iniciación Científica*, 64-75.
- León Santos, M., Castañeda Vega, D., & Sanchez Alfonso, I. (2007). La gestión del conocimiento en las organizaciones de información: procesos y métodos para medir. *SCielo*.
- López Aguado, M., & Gutiérrez Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE*, 1-14.
- Mendoza Cedeño, H. F., & Mendoza Vega, K. M. (2018). Gestión del conocimiento como herramienta para generar valor agregado a los procesos administrativos en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Universidad y Sociedad*, 263-268.
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Gestión del conocimiento institucional en el Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-324587_archivo_pdf_5_Resultados_Encuesta.pdf
- Montañez Carrillo, L., & Liz Gutierrez, J. (Diciembre de 2017). *A propósito de los modelos de madurez de gestión del conocimiento*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/319925359_A_proposito_de_los_modelos_de_madurez_de_gestion_del_conocimiento/link/5a11bec0aca27287ce2a6d0a/download
- Moral, A., Pazos, J., Rodriguez, E., Rodriguez, A., & Suarez, S. (2007). *Gestión del Conocimiento*. Madrid: Thomson Editores.
- Nagles G., N. (Diciembre de 2007). LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO FUENTE DE INNOVACIÓN. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61, 77-87.
- Nagles, N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*.
- Nagles, N. (2018). *Instrumento de caracterización de la Gestión del Conocimiento*. Colombia.

- Nonaka, I. (1991). *The Knowledge-Creating Company*. HARVARD BUSINESS REVIEW.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). Oxford university press.
- Nuñez, P., & Nuñez Govín, Y. (2005). *Propuesta de clasificación de las herramientas - software para la gestión del conocimiento*. Obtenido de http://eprints.rclis.org/6472/1/Propuesta_de_clasificacion.pdf
- Pérez Montono, M. (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. El profesional de la información, *El profesional de la información*, 526-534.
- Pérez Rodríguez, Y., & Coutín Domínguez, A. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *ACIMED*, 6. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600004
- Pirela de Faria, L., & Sanchez de Gallardo, M. (2009). Cultura y aprendizaje organizacional. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Pomárico Pimienta, P. D. (2017). *Modelo de Gestión de Conocimiento de los grupos de investigación de la Universidad de la Guajira*. Obtenido de <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/33/browse?type=author&value=Nagles+Garc%C3%ADa%2C+Nofal>
- Ponjuan, G. (2011). *La gestión de información y sus modelos representativos. Valoraciones*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/260708148_La_gestion_de_informacion_y_sus_modelos_representativos_valoraciones
- Porter, R. (1987). *Mind-forg'd manacles: A history of madness in England from the Restoration to the Regency*. Harvard University Press.
- Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. *Academy of Management Perspectives*, 7-27.
- Rodríguez Gómez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *EDUCAR*, 25-39.
- Rodríguez Rojas, Y. L. (2019). *Mejores prácticas para gestionar el conocimiento según la ISO 30401*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6990348>
- Roncancio, G. (2018). *¿Qué es el MIPG en la Administración Pública?* Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/que-es-el-mipg-en-la-administracion-publica>
- Rueda Martínez, M. (2014). *La Gestión del Conocimiento y la ciencia de la Información: Relaciones disciplinares y profesionales*. Obtenido de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/19345/tesis_rueda_martinez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Sacristan, A. (2013). *Sociedad del conocimiento, tecnología y educaciones*. Ediciones Morata S.L.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Delfin S.A.S.
- Sum, N. L., & Jessop, B. (2013). Competitiveness, the Knowledge-Based Economy and Higher Education. *Journal of the Knowledge Economy*, 4-24.
- Vargas Espinosa, A., & León, L. (2016). La Gestión del conocimiento respecto a la organización que aprende, enfocado por teorías y tendencias a nivel nacional e Internacional. *Ciencia y Poder Aéreo*, 106-121.
- Vilarino Ribeiro, L. (Octubre de 2015). *Gestión de Conocimiento en el Diseño e implementación de Modelos de Capacidades en Ciencias de la Empresa en escenario E.E.E.S.* Obtenido de <http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/1475/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yap , L. S., Tasmin, R., Rusuli , S. M., & Hashim, N. (2010). *Factors influencing knowledge management practices among multimedia super corridor (MSC) organizations*. Communications of the IBIMA.

A. Anexo 1. Instrumento de caracterización de GC

Objetivo: Conocer información relacionada con la gestión del conocimiento la secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, además del aprovechamiento que la Secretaría TIC hace del conocimiento para el desarrollo de sus diferentes actividades.

Información general del entrevistado

Nombre del entrevistado: _____

Cargo: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

Instrucciones: Marque en la casilla valor el número correspondiente a cada opción acorde con el estado de desarrollo del conocimiento en la organización, de la siguiente forma: 5. Dinámico, 4. Influyente, 3. Estándar, 2. Aplicado, 1. Caótico.

	CUESTIONES	VALOR
	1. Los principales productos que ofrece la empresa son:	
1	Servicios Estatales	
2	Atención al cliente	
3	Recaudo de dinero del municipio	
4	Adquisición de productos y servicios para el municipio	
	2. Los productos de empresa están dirigidos a:	
5	Infantes y/o Adolescentes	
6	Hombres	
7	Mujeres	
8	Familias	
9	Organizaciones	
	3. La importancia de la gestión conocimiento en la empresa se evidencia en:	
10	La declaración de la misión de la organización	
11	Los postulados de visión empresarial	
	CUESTIONES	VALOR
12	Los principios y valores que pregona la empresa	
13	Las políticas organizacionales	

14	Las estrategias empresariales	
15	Las acciones de la empresa	
16	Los procesos organizacionales	
17	Las competencias que domina la empresa	
	4. La empresa ha proyectado durante los próximos tres años:	
18	Realizar inversiones en investigación y desarrollo.	
19	Promover proyectos de investigación	
20	Impulsar proyectos de desarrollo tecnológico	
21	Emprender procesos de innovación	
22	Utilizar nuevos canales de comunicación	
	5. La empresa monitorea y analiza el entorno mediante	
23	Exploración de necesidades, oportunidades y/o dificultades en el ambiente competitivo	
24	Comparación de las prácticas de las diferentes empresas del sector	
25	Exploración de desarrollos tecnológicos en el sector.	
26	Identificación de las mejores prácticas en diferentes sectores o industrias	
27	Exploración y vigilancia de los avances científicos y tecnológicos.	
28	Interacción permanente con centros de investigación y desarrollo tecnológico	
29	Identificación de los usos y aplicaciones que da el cliente y consumidor al producto	
	6. La organización utiliza la información obtenida en el monitoreo del ambiente para:	
30	Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios.	
31	Adaptar los productos y servicios actuales.	
32	Modernizar los procesos productivos.	
33	Actualizar (migrar a nuevas versiones) y adquirir nueva tecnología.	
34	Promover el desarrollo de nuevas tecnologías	
35	Transformar los sistemas de gestión empresarial.	
36	Generar nuevos conceptos de negocio	
	7. Las fuentes de conocimientos útiles para la empresa son:	
37	Proveedores de tecnología (maquinaria, equipos, herramientas, etc.).	
38	Clientes y consumidores de productos y servicios.	
39	Centros de investigación.	
40	Universidades e instituciones de educación superior.	
	CUESTIONES	VALOR

41	Centros de desarrollo tecnológico.	
42	Proveedores de materias primas y materiales.	
43	Informes sectoriales gremiales	
44	Informes sobre tendencias industriales	
45	Reportes de ventas y servicio al cliente	
	8. Los conocimientos se integran a las acciones y actividades organizacionales mediante:	
46	Experimentación con los nuevos conocimientos realizando pruebas y ensayos.	
47	Generación de equipos de trabajo dedicados a buscar aplicaciones del nuevo conocimiento en las diversas acciones que realiza la empresa	
48	Exploración de aplicaciones para los nuevos conocimientos en la mejora de las actividades que realiza en forma cotidiana la empresa.	
49	Exploración de alternativas para generar soluciones más efectivas y funcionales a las necesidades de los clientes y consumidores.	
50	Ejecución permanente de procesos de mejora continua de los procesos empresariales	
51	Modificación del modelo de negocio de la empresa.	
52	Transformación de las estructuras organizacionales de la empresa.	
	9. La organización construye conocimientos mediante:	
53	Evaluación y Análisis de problemas y dificultades que enfrenta la empresa.	
54	Realización de talleres para discusión de situaciones empresariales.	
55	Participación en procesos de formación especializada	
56	Realización de procesos de formación en universidades.	
57	Creación de equipos de trabajo con personas de diferentes niveles.	
58	Rotación de trabajadores por diferentes áreas de la empresa.	
59	Realización de procesos de simulación.	
60	Generación de soluciones a problemas típicos en la empresa.	
	10. La organización identifica oportunidades y necesidades futuras mediante:	
61	Seguimiento de tendencias del mercado	
62	Indagación con los clientes	
63	Exploración de tendencias tecnológicas	
64	Preguntando a los socios de negocios	
	CUESTIONES	VALOR
65	Revisión de avances y desarrollos científicos	
66	Preguntando a los empleados	

67	Exploración de tendencias de vida.	
68	Preguntando a los proveedores	
	11. Los factores que movilizan los procesos de cambio en la empresa son:	
69	Las acciones de la competencia.	
70	Las demandas de los clientes.	
71	Las amenazas del entorno.	
72	Las debilidades de la empresa.	
73	Las oportunidades futuras.	
	12. La colaboración, cooperación y el trabajo en equipo se soporta en:	
74	Correo electrónico y sistemas de mensajería	
75	Redes sociales y empresariales	
76	Sistemas de reuniones virtuales	
77	Plataformas tecnológicas para el trabajo colaborativo	
78	Aplicaciones para revisión y edición colaborativa	
79	Aplicaciones para compartir archivos y documentos	
80	Presentaciones web.	
81	Sistemas de agenda electrónica	
82	Mapas mentales.	
	13. La empresa para lograr trascender y asegurar la sustentabilidad:	
83	Ubica a las personas según las competencias	
84	Establece las metas a lograr con los respectivos indicadores de proceso y resultado	
85	Determina los valores que guiaran su acción futura	
86	Define los principios que orientaran sus acciones futuras	
87	Establece y comunica a sus grupos de interés el foco estratégico	
88	Emprende acciones para diferenciar productos y servicios	
89	Identifica la capacidad de satisfacción del cliente.	
90	Evalúa el desempeño de productos y servicios actuales.	
	14. La organización obtiene el aprendizaje necesario para optimizar el uso productivo de los recursos y capacidades y el desempeño competitivo mediante	
91	Contratación de personal experto que posee el conocimiento.	
	CUESTIONES	VALOR

92	Participación en seminarios, reuniones gremiales y talleres sectoriales.	
93	Constitución de alianzas con los dueños del conocimiento.	
94	Adquisición de licencias del conocimiento requerido.	
95	Realización de proyectos de cooperación técnica y tecnológica.	
	15. El plan estratégico de la compañía establece como prioridad:	
96	Anticipar necesidades, oportunidades y/o dificultades en el ambiente competitivo	
97	Competir por los clientes con las empresas del sector o industria.	
98	Mejorar la actuación de la empresa.	
99	Asegurar la sostenibilidad empresarial.	
100	Desarrollar nuevos mercados	
101	Optimizar la productividad empresarial	
	16. La actividad empresarial permite establecer que:	
102	Existe interacción entre producción y diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios.	
103	Explotan los conocimientos actuales de la empresa al tiempo que se busca nuevos conocimientos.	
104	Responde a las necesidades actuales de los clientes al tiempo que se explora nuevas necesidades.	
105	Optimiza los procesos y sistemas actuales de la empresa al tiempo que se busca nuevos sistemas y procesos para la mejorar la productividad empresarial.	
106	Responde a las demandas actuales al tiempo que se emprende la búsqueda de oportunidades futuras.	
107	Mejora la eficiencia de las tecnologías actuales al tiempo que se explora alternativas tecnológicas más efectivas y productivas.	
108	Planea la obsolescencia de los productos de manera simultánea con el diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios.	
	17. La empresa utiliza la tecnología en la gestión del conocimiento para:	
109	Estructurar y almacenar el conocimiento disponible	
110	Sistematizar y proteger el conocimiento organizacional	
111	Difundir y movilizar el conocimiento disponible	
112	Generar nuevos conocimientos colectivos	
	CUESTIONES	VALOR
113	Compartir los nuevos conocimientos	
114	Adquirir y apropiar nuevos conocimientos en forma permanente	

Diseño de un modelo de gestión del conocimiento mediante el cual se dinamice y promueva la transferencia de conocimiento y el aprendizaje organizacional en la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Armenia.

115	Aplicar y transferir los nuevos conocimientos	
	18. Para el desarrollo de un nuevo producto, la compañía:	
116	Cuenta con un departamento de I&D	
117	Tiene una unidad de diseño y desarrollo de nuevos productos	
118	Contrata personal especializado para cada proyecto	
119	Dispone de una unidad de innovación.	
120	Adquiere servicios tecnológicos	
121	Contrata servicios de apoyo a los procesos de innovación	
	19. La empresa desarrolla actividades investigativas relacionadas con:	
122	Optimización de las operaciones empresariales	
123	Exploración de necesidades futuras de los clientes actuales y potenciales.	
124	Identificación de necesidades y expectativas de los clientes.	
125	Modificación del sistema de logística y distribución	
126	Actualización de sistemas de mercadeo y comercialización	

