

MODELO PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ESSA.

Modelo para la Gestión del Conocimiento en la Electrificadora de Santander S.A.E.S.P-ESSA.

Angie Katherinne Moreno Gil

Plan de Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniera Industrial

Director

Leidy Johanna Cárdenas Solano

Maestría en Ingeniería Industrial

Tutor

Cesar Augusto Martínez Carrillo

Ingeniero Industrial

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2019

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por llenar mi vida de bendiciones y de su amor incondicional, por derramar su gracia sobre mí y sobre cada uno de mis propósitos, por levantarme en cada momento de dificultad y fortalecer mi fe cuando quería desistir, hoy agradezco a Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida con éxito.

A mis padres por su amor, apoyo y sacrificio en todos estos años, por la confianza que siempre han depositado en mí y por enseñarme que, con trabajo y esfuerzo, se logran las metas y propósitos.

A mi mamita Isa gracias por su apoyo y por todo el amor que siempre me regala, por cada palabra de aliento y esperanza cuando no tenía ánimos de continuar, por ser ejemplo de mujer trabajadora y luchadora y por recordarme que siempre de la mano de Dios todo se puede.

A mi papá Fabio por ser un padre incondicional, por su apoyo y esfuerzo económico que me permitieron realizar mis estudios profesionales, por demostrar siempre su orgullo hacia mi.

A mis hermanas Nata y July por ser mi compañía y ver en mi un ejemplo a seguir.

A Migue, mi compañero de vida, por su amor y apoyo en todos estos años, por ser mi compañía y amigo incondicional en cada momento, por creer siempre en mi y luchar a mi lado por cada sueño y anhelo, por su paciencia y comprensión todos los días de mi vida.

A mi gran amiga Angie, por su compañía y afecto desde el primer día de nuestra carrera, por cada consejo y palabra de aliento que me brindo en momentos de dificultad, por cuidarme siempre como una mamá y por el cariño sincero que me ha dado en estos años de amistad.

Quiero agradecer a la empresa Electrificadora de Santander por permitirme realizar este proyecto de grado, el cual apporto enriquecimiento personal y profesional a mi vida, a el equipo de desarrollo humano y organizacional por acogerme como un compañero más y depositar en mi la confianza para desarrollar funciones importantes. Agradezco a Cesar Martínez, mi tutor por su confianza y apoyo en el desarrollo de mi práctica, por toda su paciencia y por compartir todos sus conocimientos y experiencias para formar en mí una versión mejorada.

A mi directora Leidy Cárdenas por el tiempo valioso que dedico para este proyecto y por cada recomendación que me brindo para culminar este proyecto con éxito. Finalmente agradecer a la universidad Industrial de Santander por brindarme una formación profesional de calidad

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	19
1. Información general de la empresa	21
1.1 Direccionamiento estratégico.....	21
1.2 Cadena de Valor.....	24
1.3 Estructura organizacional.....	25
1.4 Mapa de procesos.....	27
2. Información general del proyecto	28
2.1 Planteamiento del Problema	28
2.1.1 Situación actual y principales inconvenientes.. ..	28
2.2 Justificación del proyecto	29
3. Objetivos	31
3.1 Objetivo General.....	31
3.2 Objetivos Específicos.....	31
4. Marco de Referencia	32
4.1 Marco de Antecedentes.....	32
4.2 Marco Teórico.....	34
4.2.1 Conocimiento.....	34
4.2.2 Tipos de conocimiento.....	35
4.2.2.1 El conocimiento explícito.	35
4.2.2.2 El conocimiento tácito	35

4.3 Gestión del conocimiento	37
4.4 Aprendizaje Organizacional.....	38
4.5 Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento.....	39
4.5.1 Identificación del conocimiento.....	39
4.5.2 Adquisición del conocimiento	40
4.5.3 Desarrollo del conocimiento	40
4.5.4 Distribución del conocimiento (compartir).....	40
4.5.5 Uso del conocimiento.	41
4.5.6 Retención del conocimiento.....	41
4.5.7 Medición del conocimiento.....	42
4.6 Requisitos de la Norma ISO9001:2015	42
4.7 Enfoque de la Gestión del Conocimiento norma ISO30401	44
4.8 Herramientas de Gestión del Conocimiento	47
5. Metodología	48
5.1 Definición de la metodología.....	48
5.2 Detalles de la metodología.....	48
6. Análisis Organizacional	51
7. Diagnóstico actual en ESSA.	54
7.1 Metodología y técnicas desarrolladas	54
7.2 Resultados.	56
7.2.1 Resultados de la entrevista y conclusiones.	57
7.2.2 Resultados de la lista de chequeo y conclusiones.....	62
7.2.3 Resultados de la encuesta y conclusiones	71
7.2.4 Resultados de Revisión de documentos y conclusiones	78
8. Diseño del modelo de Gestión del conocimiento para ESSA.....	79
8.1 Modelos de Gestión del conocimiento en la literatura.....	79

8.1.1 Modelo de Creación de Conocimiento. (Nonaka, 1995).	79
8.1.2 Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).	81
8.1.2.1 Generación y producción.	81
8.1.2.2 Herramientas para uso y apropiación.	81
8.1.2.3 Analítica institucional.	82
8.1.2.4 Cultura de compartir y difundir.	82
8.1.3 Modelo dinámico de rotación del conocimiento presentado por Goñi.	83
8.1.4 Modelo Gestión del Conocimiento Arthur Andersen (1999).	83
8.1.5 Modelo de herramientas para la evaluación de la gestión del conocimiento (Knowledge Management Assessment Tool - KMAT) (Arthur Andersen - Apqc, 1999).	85
8.2 Modelos de Gestión del conocimiento en organizaciones nacionales	86
8.2.1 Empresas públicas de Medellín (EPM).	87
8.2.2 Ecopetrol	91
8.2.3 Ministerio de Minas y Energía-MinMinas.....	93
8.2.4 ISAGEN	96
8.3 Características, elementos nucleares y habilitadores identificados:	98
8.3.1 Aspectos importantes obtenidos de la identificación de características y elementos de los modelos de gestión del conocimiento.	102
8.4 Propuesta del diseño del modelo de gestión del conocimiento de ESSA.	103
8.4.1 Caracterización de los elementos nucleares que conforman el modelo para la gestión del conocimiento de ESSA.	106
8.4.1.1 Generar.....	106
8.4.1.2 Estructurar.....	107
8.4.1.3 Trasmistir.....	108
8.4.1.4 Aplicar.....	109
8.4.2 Caracterización de los elementos habilitadores que conforman el modelo para la gestión del conocimiento de ESSA.	110
8.5 Política de gestión del conocimiento de ESSA.	111
8.5.1 Definición de la política de gestión del conocimiento:.....	111

8.6 Indicadores para la gestión del conocimiento.....	111
8.6.1. Indicadores elemento Generar	112
8.6.2 Indicadores elemento Estructurar.	113
8.6.3 Indicadores elemento Transferir.	115
8.6.4 Indicadores elemento Aplicar.	116
8.7 Grupos de interés de la gestión del conocimiento de ESSA.	116
8.8 Matriz de riesgos de la gestión del conocimiento.....	119
8.9 Estrategias y herramientas para la gestión del conocimiento en ESSA.....	124
8.9.1 Matriz de conocimientos.....	125
8.9.2 Matriz de cargos críticos.....	127
8.9.3 Mapas de conocimientos.....	130
8.9.4 Lecciones aprendidas.....	131
8.9.5 Cine foros.....	133
8.9.6 Comunidad ESSA INN-GNOSIS.	134
9. Capacitación del Modelo de gestión del conocimiento.	136
9.1 Fases de la capacitación.....	137
9.1.1 Fundamentos de la gestión del conocimientos en las organizaciones parte I :	137
9.1.2 Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte II:	137
9.2 Observaciones de la capacitación.	138
9.3 Registro fotográfico de la capacitación.....	139
10. Conclusiones.....	142
11. Recomendaciones	145
Referencias Bibliográficas.....	146

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1, Logo de ESSA. Adaptado de ESSA	21
Figura 2, Dimensiones del direccionamiento estratégico del grupo EPM.....	22
Figura 3, Mapa de Objetivos ESSA como grupo EPM.	23
Figura 4. Iniciativas ESSA hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	24
Figura 5. Cadena de valor ESSA..	25
Figura 6. Estructura organizacional actual en ESSA.....	26
Figura 7. Modelo de Procesos de ESSA. Adaptado de ESSA 2019	27
Figura 8. Conocimiento Explicito-Táctico.	36
Figura 9. Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento	39
Figura 10 Requisito de la ISO 9001:2015:7.	44
Figura 11 Configuración de la gestión del conocimiento bajo ISO30401:2018.....	45
Figura 12. Etapas de la Metodología	48
Figura 13 Distribución de los componentes - Direccionamiento de la gestión del conocimiento.....	63

Figura 14. Distribución de los componentes -Desarrollo del conocimiento..... 64

Figura 15.Distribución de los componentes - Trasferencia y transformación del conocimiento . 66

Figura 16. Distribución de los componentes-Talento humano para la gestión del conocimiento. 67

Figura 17. Distribución de los componentes-Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento..... 68

Figura 18. Puntaje óptimo vs real-Lista de chequeo..... 70

Figura 19. Modalidad de aprendizaje..... 71

Figura 20. Concepto Gestión de conocimiento..... 72

Figura 21. Cultura de compartir el conocimiento. 74

Figura 22. Gestión del conocimiento..... 75

Figura 23. Barreras para compartir el conocimiento. 76

Figura 24. Flexibilidad de medios para gestionar el conocimiento. 77

Figura 25. Proceso de conversión del conocimiento en la organización. Nonaka y Takeuchi, 1995
..... 80

Figura 26. Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). 81

Figura 27. Modelo dinámico de rotación del conocimiento presentado por Goñi.....	83
Figura 28. Modelo de Gestión del conocimiento Arthur Andersen	84
Figura 29. Modelo de Knowledge Management Assessment Tool (KMAT).....	86
Figura 30. Dimensiones de la gestión del conocimiento en EPM.	87
Figura 31. Ciclo de gestión de gestión del conocimiento y la innovación en EPM.	88
Figura 32. Modelo de gestión del conocimiento y el marco estratégico Ecopetrol.	92
Figura 33. Modelo de gestión del conocimiento Ministerio de Minas y Energía- MinMinas.....	94
Figura 34. Modelo Integral de Gestión Humana (MIGH)-ISAGEN, gestión del conocimiento.	96
Figura 35. Modelo de gestión del conocimiento ISAGEN.	97
Figura 36. Modelo propuesto para la gestión del conocimiento es ESSA.....	104
Figura 37. Objetivos estratégicos de ESSA.	105
Figura 38 Valores de Prioridad utilizados para el análisis de criticidad de cargos.....	129
Figura 39. Cartelera Cine foros ESSA.....	134
Figura 40. Comunidad ESSA Inn-Gnosis.....	135

Figura 41. Registro fotográfico de la capacitación Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte I..... 140

Figura 42. Registro fotográfico de la capacitación Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte I. 140

Figura 43. Registro fotográfico de la capacitación Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte II..... 141

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Herramientas gestión del conocimiento.....	47
Tabla 2. Metodología del proyecto	48
Tabla 3. Macroprocesos y procesos claves de ESSA.	52
Tabla 4. Escalas de evaluación - Lista de chequeo ISO 30401:2018	55
Tabla 5. Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA-Direccionamiento de la gestión del conocimiento.....	57
Tabla 6. Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA-Desarrollo del conocimiento... 58	58
Tabla 7. Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA-Transferencia y transformación del conocimiento.....	59
Tabla 8. Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA- Talento humano para la gestión del conocimiento.....	60
Tabla 9. Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA- Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento.....	61
Tabla 10. Escalas de evaluación-Lista de chequeo ISO 30401:2018	62
Tabla 11. Porcentaje optimo vs real- Direccionamiento de la gestión del conocimiento.	63
Tabla 12. Porcentaje optimo vs real-. Desarrollo del conocimiento.....	65
Tabla 13. Porcentaje optimo vs real-. Trasferencia y transformación del conocimiento.	66
Tabla 14. Porcentaje optimo vs real-. Talento humano para la gestión del conocimiento.	67
Tabla 15. Porcentaje optimo vs real-. Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento.....	69

Tabla 16. Porcentaje optimo vs real- Lista de chequeo	71
Tabla 17. Expectativas y contribuciones de la gestión del conocimiento.....	73
Tabla 18. Facilitadores de la gestión del conocimiento MinMinas.	94
Tabla 19. Características, elementos nucleares y habilitadores de los modelos de gestión del conocimiento.....	98
Tabla 20. Caracterización del elemento nuclear Generar.	106
Tabla 21. Caracterización del elemento nuclear Estructurar	107
Tabla 22. Caracterización del elemento nuclear Transmitir.	108
Tabla 23. Caracterización del elemento nuclear Aplicar.	109
Tabla 24. Caracterización de los elementos Habilitadores.	110
Tabla 25. Indicador- Número de conocimientos claves.....	112
Tabla 26. Indicador- Número de Expertos.....	112
Tabla 27. Indicador- Número de Expertos.....	113
Tabla 28. Indicador- Número de Formaciones externas.....	113
Tabla 29. Indicador- Número de Actividades o procesos documentados.....	114
Tabla 30. Indicador- Satisfacción de usabilidad de los sistemas de información.....	114
Tabla 31. Indicador- Número de documentos actualizados.....	115
Tabla 32. Indicador- Número de Formaciones Internas.	115
Tabla 33. Indicador- Número de Entrenamientos y capacitaciones.	115
Tabla 34. Grupos de interés de la gestión del conocimiento de ESSA, necesidades y expectativas.	117

Tabla 35. Riesgos asociados a la gestión del conocimiento de ESSA	119
Tabla 36. Matriz de riesgos asociados a la gestión del conocimiento de ESSA.	121
Tabla 37. Criterios de valoración de las consecuencias.....	122
Tabla 38. Criterios de valoración de las probabilidades.	123
Tabla 39. Criterios de valoración matriz de conocimiento.	125
Tabla 40. Valores de la prioridad utilizados para establecer el conocimiento clave	126
Tabla 41. Criterios de valoración matriz de cargos críticos.....	127
Tabla 42. Guía metodológica elaboración de lecciones aprendidas.	131
Tabla 43. Cronograma fases de la capacitación.....	138

Lista de Apéndices

Apéndice A. Agenda diagnostico ESSA.....54

Apéndice B. Informe análisis organizacional.....54

Apéndice C. Resultados consolidados de la entrevista.....57

Apéndice D. lista de chequeo ISO30401:2018.....57

Apéndice E. Formato de encuesta de percepción.....57

Apéndice F. Informe diagnóstico de ESSA.....57

Apéndice G. Resultados encuesta de percepción.....71

Apéndice H. Formato matriz de riesgos para la gestión del conocimiento.....124

Apéndice I. Matriz de conocimientos.....127

Apéndice J. Matriz de cargos críticos.....130

Apéndice K. Plantilla para lecciones aprendidas.....133

Apéndice L. Presentaciones etapa de capacitación.....141

Resumen

Título del proyecto: Modelo para la Gestión del Conocimiento en la Electrificadora de Santander S.A.E.S.P-ESSA. *

Autor: Angie Katherinne Moreno Gil **

Palabras clave: Gestión del conocimiento, modelo de gestión de conocimiento, Conocimiento crítico, indicadores de gestión.

Descripción:

La gestión del conocimiento es un nuevo enfoque gerencial que se basa en el reconocimiento y la utilización del valor más importante de las organizaciones: los recursos humanos, su conocimiento y su disposición a colocarlos a su servicio. Una adecuada gestión del conocimiento, soportada en el aprendizaje organizacional, contribuye a elevar y desarrollar el capital Intelectual de una organización. La Electrificadora de Santander-ESSA tiene como principal objetivo el fomento de la gestión del conocimiento dentro de sus estrategias organizativas, focalizándose en aquellos conocimientos claves que requiere la empresa para asegurar su sostenibilidad. Este proyecto de grado tiene como finalidad diseñar un modelo de gestión del conocimiento, para preservar el conocimiento organizacional y generar valor agregado dentro del plan estratégico ante las demás organizaciones del sector eléctrico y filiales del grupo EMP. En consideración con lo anterior se partió de una etapa diagnóstica en donde a través de una revisión de algunos documentos de soporte relacionados con la gestión del conocimiento, entrevistas y encuestas a algunos de los líderes y responsables de las dependencias, se identificaron brechas, oportunidades y el nivel de cumplimiento frente a los requisitos de la norma ISO 30401:2018, gestión y conocimiento, por parte de los procesos y dependencias de ESSA, se elaboró la planificación del proyecto, estructuración del modelo de gestión del conocimiento (MGC), política, indicadores, herramientas y sus estrategias que apalancan su desarrollo al interior de la organización.

* Trabajo de grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora Leidy Johanna Cárdenas Solano, Maestría en Ingeniería Industrial

Abstract

Project title: Model for Knowledge Management at the Electrifier of Santander S.A.E.S.P-ESSA. *

Author: Angie Katherinne Moreno Gil **

Keywords: Knowledge management, knowledge management modelo, Critical knowledge, and management dictioners.

Description:

Knowledge management is a new management approach that is based on the recognition and use of the most important value of organizations: human resources, their knowledge and their willingness to place them at their service. Proper knowledge management, supported in organizational learning, helps to raise and develop the intellectual capital of an organization. The electrifier of Santander-ESSA has as its main objective the promotion of knowledge management within its organizational strategies, focusing on those key knowledge that the company requires to ensure its sustainability. This degree project aims to design a knowledge management model, to preserve organizational knowledge and generate added value within the strategic plan to the other organizations of the electricity sector and subsidiaries of the EMP group. In consideration of the above, it was based on a diagnostic stage where through a review of some supporting documents related to knowledge management, interviews and surveys to some of the leaders and managers of the units, identified gaps, opportunities and the level of compliance against the requirements of ISO 30401:2018, management and knowledge, by ESSA processes and dependencies, project planning, structuring of the management model (MGC), policy, indicators, tools and strategies that leverage its development within the organization.

* Bachelor Thesis

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Directora Leidy Johanna Cárdenas Solano, Maestría en Ingeniería Industrial.

Introducción

Las empresas han identificado la importancia que trae el tema de Gestión del Conocimiento, reconociendo dentro de la organización que el talento humano es su activo más importante, y son quienes poseen el conocimiento crítico dentro del desarrollo de los procesos estratégicos que aseguran el éxito; a su vez las empresas estudian el cómo hacer mejor uso de este conocimiento de modo que pueda ser utilizado como un recurso disponible para otros miembros en la organización, sugiriendo entonces, poner al alcance de cada individuo la información que necesita en el momento preciso para que su actividad sea efectiva (Nieves Lahaba & León Santos, 2001a).

Es por ello que se hace necesario, dentro de la estrategia reconocer la gestión del conocimiento como la base que impulsa la innovación y a su vez una herramienta para las organizaciones que permite describir procesos y estructuras de sistematización, organización, orientar estrategias, aportar datos importantes, evitar reproceso en la formación y capacitación de nuevos trabajadores sobre los conocimientos de cargos y roles a desempeñar, establecer políticas de gestión y estímulos que enriquezcan el trabajo. (Nieves Lahaba & León Santos, 2001b)

La ESSA tiene establecido dentro de su estrategia permanecer en el tiempo mediante la contribución al desarrollo de territorios sostenibles e inteligentes con responsabilidad social puesto que hoy día, en la economía mundial no compiten los países, sino compiten en mayor

medida las ciudades y las regiones, ya que son los territorios con más capacidad para aportar ventaja competitiva a las empresas y calidad de vida a los ciudadanos. (Vegara, 2004). La ESSA, además, tiene como principal objetivo el fomento de la gestión del conocimiento dentro de sus estrategias organizativas puesto que para las organizaciones modernas los activos intangibles como las lecciones aprendidas y la experiencia, son los únicos que tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Una mala gestión de los activos intangibles de la organización puede generar inestabilidad en los activos físicos y financieros (Mesa & Dario, 2004).

En este sentido surgió este proyecto que hace necesario para la ESSA el establecimiento de un modelo de Gestión del Conocimiento, que a través de sus diferentes estrategias asegure los conocimientos corporativos de su talento humano y posicione la estrategia de Gestión del Conocimiento como un pilar para la innovación, la generación de nuevos negocios y la competitividad.

El propósito del presente proyecto es diseñar un modelo de Gestión del Conocimiento para la empresa Electrificadora de Santander S.A. E.S.P-ESSA, que genere reconocimiento y un valor agregado dentro del plan estratégico ante las demás organizaciones del sector eléctrico y filiales del grupo EMP, optimizando las operaciones, garantizando la seguridad, la eficiencia, la calidad y el cumplimiento de la promesa de valor para los clientes, socios y demás partes interesadas de la empresa, a través de las nuevas alternativas de negocio apalancadas en la innovación.

1. Información general de la empresa

La ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. E.S.P- ESSA es una empresa de capital mixto, filial del Grupo Empresarial EPM desde el 2009, dedicada a la prestación de los servicios públicos de generación, distribución, transmisión, comercialización de energía y actividades conexas, en 94 municipios de Santander, dos de Bolívar, cuatro del sur del Cesar y uno de Norte de Santander (en adelante ESSA). (ESSA 2018.)



Figura 1, Logo de ESSA. Adaptado de ESSA

1.1 Direccionamiento estratégico

En ESSA el direccionamiento estratégico define los aspectos que lo caracterizan, los objetivos que quiere alcanzar y la forma para lograrlo, buscando su sostenibilidad, esto se define a partir de tres dimensiones: identidad, acción y resultados, (Ilustrados en la figura 2) y se compone de seis elementos: valores, propósito, negocios, estrategia, objetivos estratégicos y la MEGA de los cuales se despliega el direccionamiento competitivo de cada uno de los negocios.



Figura 2, Dimensiones del direccionamiento estratégico del grupo EPM. Adaptado del informe de direccionamiento estratégico ESSA 2018-2022. Recuperado de <http://www.essa.com.co/site/>

El direccionamiento estratégico del Grupo EPM y de ESSA como filial establece dentro de su estrategia como propósito la sostenibilidad mediante la contribución al desarrollo de territorios sostenibles y competitivos, generando bienestar y desarrollo con equidad, así mismo el actual direccionamiento de ESSA tiene como foco la transformación de la cultura organizacional, dentro de su mapa de objetivos, apalancando el aprendizaje y desarrollo organizacional a través de proyectos que desarrollen las capacidades y los conocimientos organizacionales, tal como se ilustra en la figura 3 .



Figura 3, Mapa de Objetivos ESSA como grupo EPM. Adaptado del informe de direccionamiento estratégico ESSA 2018-2022. Recuperado de <http://www.essa.com.co/site/>

En el marco de la Responsabilidad Social Empresarial, ESSA sigue la hoja de ruta para la sostenibilidad definida por las Naciones Unidas, buscando contribuir al desarrollo del país mediante la alineación y enfoque de sus iniciativas hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) alineados a las iniciativas empresariales, en donde se tiene dentro del clima organizacional una iniciativa para gestión del conocimiento, como se observa en la figura 4. Esta iniciativa sustenta el desarrollo del actual proyecto y promueve al interior de la organización la transformación cultural.




Tema material	Iniciativas ESSA	ODS	Meta ODS (2016-2020)	Principios del Pacto Global
			las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros	
Contratación responsable para el desarrollo local	Plan de seguridad y salud en el trabajo Modelo de relacionamiento		8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Derechos humanos (P2) • Estándares laborales (P4, P5) • Medio ambiente (P7, P8, P9) • Anticorrupción (P10)
Clima organizacional	Transformación cultural		8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Derechos Humanos (P1 y P2) • Estándares laborales (P3, P4, P5, P6) • Anticorrupción (P10)
	Desarrollo del talento humano			
	Gestión del conocimiento			

Figura 4. Iniciativas ESSA hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Adaptado del plan empresarial ESSA 2018-2022.

1.2 Cadena de Valor

ESSA dentro de su objeto social tiene la responsabilidad de prestar el servicio público eléctrico domiciliario de energía eléctrica, con sus actividades complementarias de generación, comercialización, transformación, interconexión y transmisión, tal como se ilustra en la figura 5.

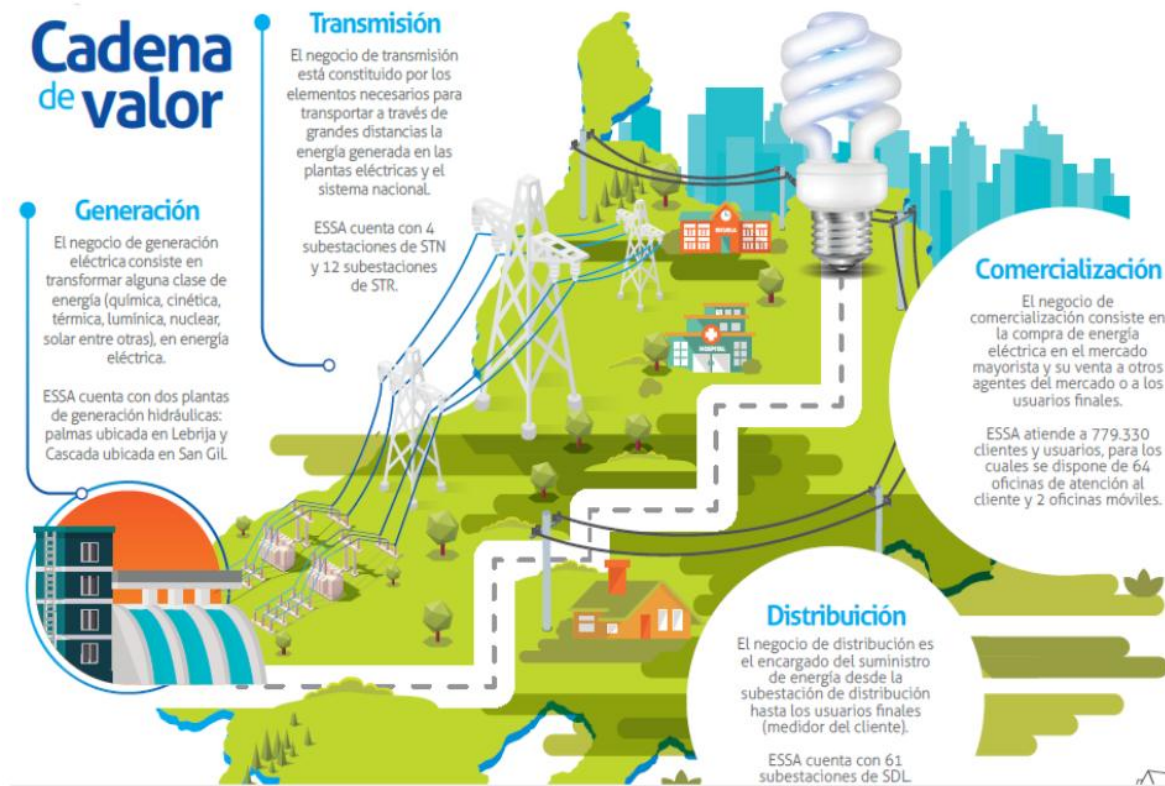


Figura 5. Cadena de valor ESSA. Adaptado de Informe de sostenibilidad ESSA 2017. Recuperado de <http://www.essa.com.co/site/>.

1.3 Estructura organizacional

En ESSA el gobierno corporativo se compone de tres entes principales:

- Máximo órgano de dirección: Asamblea general de accionistas
- Máximo órgano de administración: Junta directiva
- Máximo órgano de gestión: Gerencia

La estructura organizacional al interior de ESSA, ilustrado en la figura 6, se compone de la Gerencia General, 3 Subgerencias, 9 Áreas, 35 equipos de trabajo y 13 grupos de contribuidores

individuales, donde al 30 de junio de 2019 ESSA cuentan con 998 trabajadores, de los cuales 899 se encuentran vinculados con contrato indefinido y 99 en modalidad labor contratada.

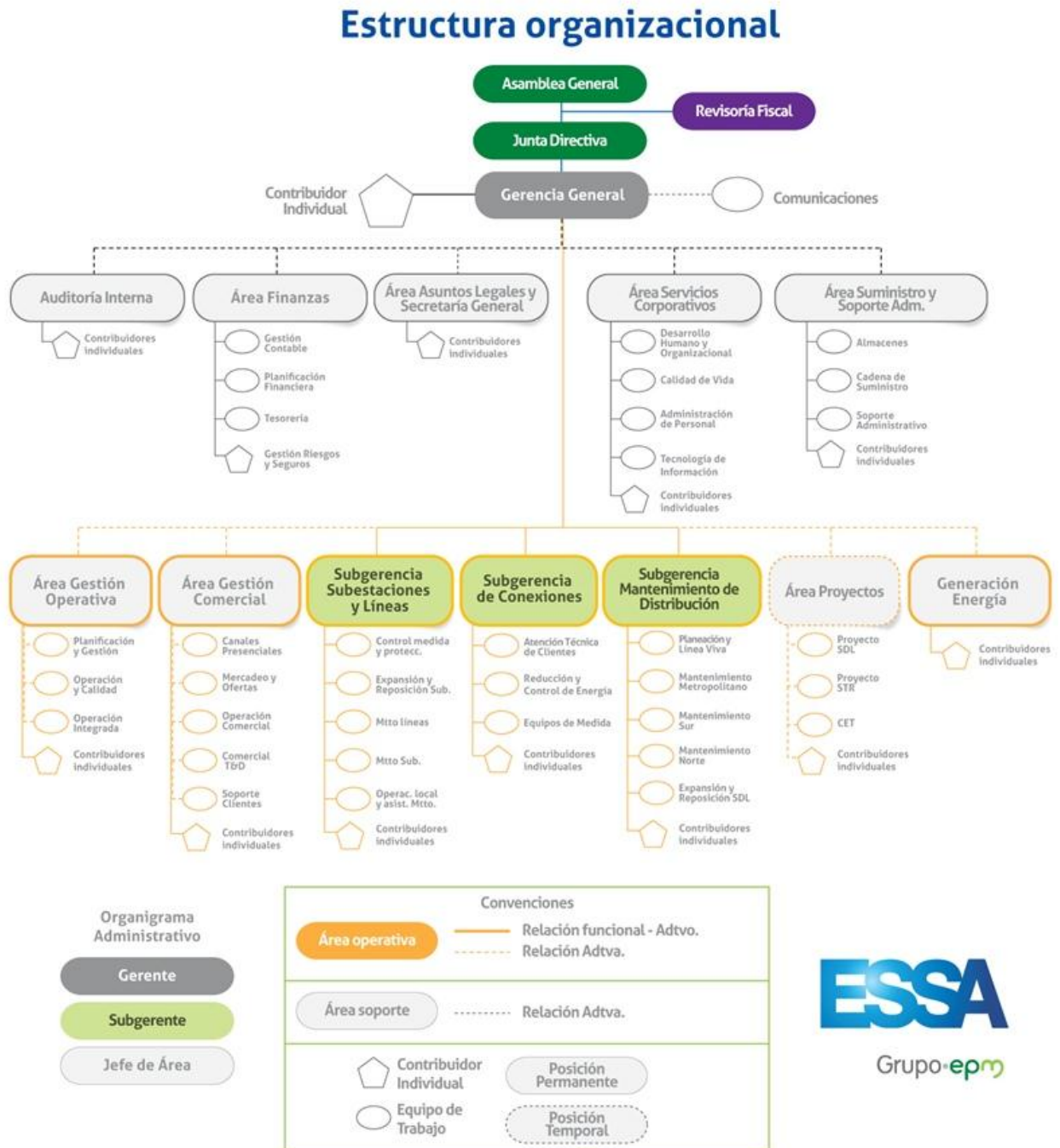


Figura 6. Estructura organizacional actual en ESSA. Adaptado de la página web de ESSA.

1.4 Mapa de procesos

La organización ha identificado los macroprocesos necesarios para el Sistema de Gestión Integrado y determina la interacción de cada uno de ellos por medio del Modelo de Procesos, ilustrado en la figura 7. El Modelo de Procesos está compuesto por macroprocesos y procesos.

El modelo de procesos de ESSA está compuesto por cuatro categorías, sistema integrado por los macroprocesos identificados como de: Planeación Empresarial, de Negocio, de Soporte y de Verificación Empresarial, siguiendo estos el ciclo PHVA; que contribuyen al cumplimiento de la estrategia de la organización. Al interior del macroproceso de gestión del talento humano se encuentra el proceso de gestión del desempeño desarrollado de las personas y aprendizaje, allí se encuentra la actividad de gestión del conocimiento donde se relaciona el desarrollo del actual proyecto.



Figura 7. Modelo de Procesos de ESSA. Adaptado de ESSA 2019

2. Información general del proyecto

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Situación actual y principales inconvenientes. Actualmente en ESSA se han materializado eventos de fuga de conocimiento clave debido a que gran parte del personal que posee tanto experiencia laboral como una trayectoria de crecimiento importante dentro de la empresa, se está retirando de la organización a causa de su proceso de jubilación, sin previamente realizar una adecuada transferencia de conocimiento, o también otra parte del personal se retira o renuncia tras encontrar ofertas de trabajo más atractivas y mejores alternativas laborales. Lo anterior está generando pérdida de información, conocimientos producto de capacitaciones y formaciones, y experiencias adquiridas por los conocedores de los procesos durante su permanencia en la empresa, puesto que no se ha establecido un mecanismo o plan estratégico para preservar el conocimiento del personal.

En ESSA surge la necesidad de diseñar e implementar un modelo de gestión del conocimiento junto a sus estrategias de apoyo que sirvan para mejorar el desarrollo de las actividades y facilite la documentación e información de sus proyectos para que se puedan difundir entre sus miembros al momento que se necesitan, focalizándose en aquellos conocimientos claves que requiere la empresa para asegurar su sostenibilidad y la mejora continua en cada uno de sus procesos organizacionales.

2.2 Justificación del proyecto

La ESSA tiene establecido dentro de su estrategia permanecer en el tiempo mediante la contribución al desarrollo de territorios sostenibles e inteligentes con responsabilidad social puesto que hoy día, en la economía mundial no compiten los países, sino compiten en mayor medida las ciudades y las regiones, ya que son los territorios con más capacidad para aportar ventaja competitiva a las empresas y calidad de vida a los ciudadanos (Vegara, 2004). La ESSA, además, tiene como principal objetivo el fomento de la gestión del conocimiento dentro de sus estrategias organizativas puesto que para las organizaciones modernas los activos intangibles como las lecciones aprendidas y la experiencia son los únicos que tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, y una mala gestión de estos activos puede generar inestabilidad en los activos físicos y financieros (Mesa & Dario, 2004), afectando la innovación, la generación de nuevos negocios y la competitividad.

En 2017, con apoyo de ICONTEC, ESSA realizó una auditoría interna al sistema de gestión de calidad y uno de los hallazgos fue una no conformidad relacionada con la necesidad de fortalecer la planificación del mecanismo para la gestión del conocimiento con el fin de determinar conocimientos necesarios para la operación de los procesos, relacionados también con un incumplimiento frente al requisito de la norma ISO 9001: 2015 numeral 7.1.6 Conocimientos de la organización (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2015). Asimismo, ESSA busca conocer el estado actual de cumplimiento de sus procesos organizacionales frente a los requisitos presentados en la Norma ISO 30401:2018 – Sistemas de Gestión del Conocimiento con miras en un futuro a una oportunidad de certificación en la misma

(Knowledge management systems-Requirements INTERNATIONAL STANDARD ISO 30401 COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT, 2018). En 2018, el grupo Directivo de la compañía planteó la necesidad de realizar un plan de relevo generacional que garantice la captura de conocimiento de los futuros pensionables en la ESSA, dentro de los cuales se identifica conocimiento del core del negocio, contexto del negocio, tecnología e innovación y procesos de soporte. Lo anterior, ha sido delegando como una responsabilidad al área de servicios corporativos a cargo del equipo de desarrollo humano organizacional, a través de un proyecto que establezca un modelo de gestión del conocimiento que este alineado a la estrategia de la compañía. Para ello, la ESSA cuenta con una asesoría en el tema, por la empresa GESTIÓN Y CONOCIMIENTO S.A.S quienes con formación en el sector electricista y con amplia experiencia en el sector en procesos de acompañamiento en implementación de sistemas de gestión del conocimiento, se encuentran acompañando el desarrollo del proyecto que busca diseñar un modelo para la gestión del conocimiento.

Conforme a lo expuesto anteriormente, es de vital importancia disponer de recurso humano por parte de ESSA para asegurar la ejecución de las etapas del proyecto; ha contado además con el apoyo de la Universidad Industrial de Santander a través de los convenios derivados para la realización de prácticas empresariales que permitan en este marco de trabajo formular proyectos alineados a la planeación y ejecución de las fases para diseñar un modelo para la gestión del conocimiento en ESSA. Por lo cual, el desarrollo de este trabajo hace parte de estos trabajos conjuntos universidad-empresa y se justifica en la necesidad de preservar el conocimiento organizacional que se alinea a la estrategia de la compañía y del área Servicios Corporativos, para lograr eficiencia operacional y complementar el sistema de Gestión de la Innovación que se viene trabajando desde 2018.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Diseñar un modelo para la gestión del conocimiento en la Electrificadora de Santander S.A.E.S.P-ESSA, orientado a preservar el conocimiento organizacional.

3.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis organizacional identificando los procesos claves para la gestión del conocimiento en ESSA.
- Realizar un diagnóstico sobre los procesos claves identificados para conocer el estado actual de cumplimiento de ESSA frente al estándar de la norma ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.
- Identificar a partir de una revisión de modelos de gestión de conocimiento las características alineadas con el direccionamiento estratégico de ESSA para la estructuración de su propio modelo de Gestión del conocimiento.
- Elaborar la estructura documental requerida que soporte el modelo de gestión de conocimiento diseñado, junto a sus políticas, indicadores y estrategias, de apoyo que optimicen el uso y transferencia del conocimiento de ESSA.
- Desarrollar actividades de socialización y capacitación al personal de ESSA involucrado en la adopción del modelo de gestión del conocimiento, a partir de los resultados obtenidos en las etapas anteriores.

4. Marco de Referencia

4.1 Marco de Antecedentes

El conocimiento del que disponen las personas en la organización y su recopilación no sólo genera valor económico para la empresa, sino que, en la nueva era de la información, es el activo para marcar la diferencia. La gestión de conocimiento es un instrumento básico para la gestión empresarial. Es el proceso constante de identificar, encontrar, clasificar, proyectar, presentar y usar de un modo más eficiente el conocimiento y la experiencia del negocio, acumulada en la organización, de forma que mejore el alcance del empleado para conseguir ventajas competitivas.(Lahaba & Santos, 2001). Para el correcto desarrollo de este proyecto es importante realizar estudios en la literatura, que apoyen y sirvan de ejemplo para diseñar un correcto modelo de gestión del conocimiento.

En el 2015, Víctor Murillo Hernández desarrollo un proyecto titulado “Diseño de un modelo innovador para la gestión del conocimiento a partir de actores estratégicos en los servicios de la unidad regional central oriental del INA: sede DON BOSCO”, realizando un proceso investigativo por medio de una metodología cualitativa, diseñada para aportar un modelo de gestión de conocimiento que explorara las iniciativas organizacionales y se refiriera a determinar si la cultura organizacional es conducente para fortalecer el desarrollo e innovación de los servicios y procesos. Este proyecto se efectuó en tres fases conformadas por metodologías y herramientas que ayudaron al desarrollo de los objetivos propuestos, dando solución al problema inicial. Las fases fueron un análisis situacional, basada en un diagnóstico y análisis de documentación, el objetivo principal era conocer lo que realmente sucedía al interior de la Unidad Regional se revisaron los sistemas de registro y documentación de actividades, procesos,

prácticas, evaluaciones y planes estratégicos, la segunda fase consistió en la caracterización de elementos críticos de la gestión de conocimiento ,en donde se indago sobre la percepción que tenían los funcionarios en los temas referentes a la generación, desarrollo y aplicación del conocimiento, el instrumento usado fue una encuesta y la aplicación de una entrevista cualitativa dirigida a actores relevantes en la toma de decisiones de la organización y finalmente la tercera fase estuvo orientada al diseño de un modelo para la gestión del conocimiento en la Unidad Regional Oriental del INA, el proyecto fue referente para la realización de herramientas como la entrevista y la encuesta dentro del diagnóstico de la metodología actual, el cual corresponde al segundo objetivo del presente proyecto.

En 2017, Yuri Lorena Silva Gómez desarrollo un proyecto para optar al título de Magister en Gerencia de la Innovación Empresarial, denominado “ Modelo de gestión de conocimiento para el servicio de acueducto de la empresa de acueducto y alcantarillado y aseo de Bogotá (EAB) como pilar de la planeación estratégica y gestión operativa” con el propósito de proponer un Modelo de Gestión del Conocimiento que hiciera a la organización más sostenible a través del conocimiento y la innovación, fortaleciendo el patrimonio público, ambiental y social de la ciudad de Bogotá y los municipios asociados. Este proyecto estuvo soportado en 4 etapas para su desarrollo. La primer etapa estado del arte, en donde se identifican diferentes modelos , herramientas y estrategias de gestión del conocimiento que existen y que han sido implementadas en otras empresas exitosamente, a partir de esta etapa tomamos como referencia este proyecto para identificar las herramientas más utilizadas en otras empresas y que nos pudieran servir como ejemplo para desarrollar parte de nuestro cuarto objetivo del presente proyecto el cual consiste en definir estrategias de apoyo que optimicen el uso y transferencia del conocimiento. En relación con lo anterior este proyecto nos brinda un soporte valioso y otros

puntos a analizar como por ejemplo el estudio de otras empresas caso de éxito que han implementado la gestión del conocimiento en sus procesos y organizaciones.

Por su parte en 2018, Julie Andrea Zapata Barreto elaboro un proyecto de grado titulado “Modelo para la gestión del conocimiento organizacional en el marco de un sistema de gestión de calidad en una organización sin ánimo de lucro en Bogotá” este proyecto se centró en el diseño de un modelo de gestión del conocimiento en el marco de un sistema de gestión de calidad bajo los estándares de la norma ISO 9001:2015. El diseño metodológico del proyecto se dio en cuatro fases, denominadas marco teórico, diagnóstico, lineamientos y resultados. Este proyecto sirve de referencia y apoya el desarrollo del presente proyecto ya que nos da la posibilidad de integrar una norma y sus requisitos en el análisis y desarrollo del modelo de gestión de conocimiento en donde articulamos la norma ISO 30401:2018, gestión del conocimiento, como fundamento para el análisis y estudios de sus requisitos, como medio de verificación de cumplimiento por parte de ESSA frente a la norma y en la elaboración del modelo que se desea estructurar.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Conocimiento. De acuerdo con la UNESCO (2015), el conocimiento es el modo en que las personas y las instituciones dan sentido a la experiencia. Así, la información, el entendimiento, las competencias, los valores y las actitudes son parte del conocimiento adquirido a través del aprendizaje. El conocimiento está ligado a los contextos donde este se genera, por esta razón gestionar el conocimiento depende de los espacios en que este se crea y se reproduce.

4.2.2 Tipos de conocimiento. El principal problema para estudiar el conocimiento, es lo ambiguo que es en sí mismo, porque cada persona que estudia el conocimiento realiza su propia clasificación, y aún no se tiene un consenso universalmente aceptado sobre sus características, organización y cómo abordar su estudio. Una de las aproximaciones para clasificar y entender la naturaleza del conocimiento, es dividirlo entre conocimiento personal (tácito) y conocimiento público (explícito), cada uno con unas características particulares. (Hernández, 2015).

Según Nonaka y Takeuchi (1995), el conocimiento humano se clasifica de dos formas: conocimiento explícito y conocimiento tácito, como se observa en la figura 8.

4.2.2.1 El conocimiento explícito. Es reconocido como única forma de pensar en la gran mayoría de las organizaciones occidentales, es el que se expresa a través del lenguaje formal, usando expresiones matemáticas y/o gramaticales y se transmite fácilmente de una persona a otra, de forma presencial o virtual (Nonaka & Takeuchi, 1995).

4.2.2.2 El conocimiento tácito. Depende de la persona, sus creencias y el medio en que se desenvuelve, se adquiere a través de la experiencia personal y es muy difícil de expresar usando un lenguaje normal. La intuición, las ideas y el “know how” hacen parte de este tipo de conocimiento (Nonaka & Takeuchi, 1995).

4.3 Gestión del conocimiento

Las definiciones de gestión del conocimiento son muy diversas; algunas hablan de procesos, actividades, utilidad práctica, pero en general giran en torno a dos corrientes tal como lo referencian Seaton y Bresó (2001.): corriente organizacional, que valora los aportes para el proceso de aprendizaje y desarrollo organizacional. En esta corriente se destacan los aportes de Drucker (2000), Nonaka (1991), Garvin (1993); y el Manual de Oslo (2006).

En ese contexto la gestión del conocimiento es una herramienta que permite implementar la estrategia competitiva de una organización, en el gobierno de un proceso que consiste en identificar, adquirir, almacenar, difundir, compartir, utilizar y actualizar el conocimiento tácito y explícito. Convirtiéndose así en una herramienta de aprendizaje y en un catalizador para la innovación, que combinado con una adecuada estrategia de negocio proporciona ventaja competitiva.(Zabaleta De Armas, Enrique, Carrillo, Alfonso, & Castrillón, n.d.).

La Gestión del Conocimiento pretende poner al alcance de cada empleado la información que necesita en el momento preciso para que su actividad sea efectiva. En la actualidad, la tecnología permite entregar herramientas que apoyan la gestión del conocimiento en las empresas, que apoyan la recolección, la transferencia, la seguridad y la administración sistemática de la información, junto con los sistemas diseñados para ayudar a hacer el mejor uso de ese conocimiento. Por sí sola constituye un proceso integrador en el que convergen la gestión de la información, la tecnología y los recursos humanos y su implementación se orienta a perfeccionar los procesos de mayor impacto; se da mejor explotación del conocimiento en función de los procesos y su distribución en toda la organización, sobre la base del uso intensivo de las redes y las tecnologías.

4.4 Aprendizaje Organizacional

El aprendizaje organizacional según Peluffo & Catalán (2002) “es adquirir y aplicar los conocimientos, técnicas, valores, creencias y actitudes que incrementan la conservación y el desarrollo de una organización”, asimismo se aumenta la capacidad estratégica y se mejora el rendimiento o el desempeño de la organización. El aprendizaje organizacional es el resultado de un proceso continuo de creación de valores e intangibles. A partir del aprendizaje individual y de los procesos de captación, estructuración y transmisión de conocimiento, puede llegarse a hablar de aprendizaje organizacional. Mediante un uso adecuado de las habilidades del personal; la creación de un ambiente competitivo, que incentive a las personas a que aprendan cada vez más; la generación de un ambiente favorable para compartir y distribuir la información entre todos los miembros de la organización para que ellos puedan utilizarla y convertirla en conocimiento individual y posteriormente en conocimiento organizativo; se desarrollan las capacidades de la organización para enfrentar problemas cada vez más complejos. (Magda et al.).

El aprendizaje es un factor fundamental para que las personas y la organización sean cada día más competitivas, a través de la generación y transformación de la información en conocimiento. El aprendizaje organizacional, muy ligado a los conceptos de “organizaciones inteligentes” y de “organizaciones que aprenden” (learning organizations), defienden que: “Una organización inteligente es una organización que aprende y que tiene las habilidades necesarias para crear, adquirir y transferir conocimiento, así como para modificar su comportamiento para reflejar el nuevo conocimiento”. (Bueno, Eduardo, 2003)(Roma & Coop, 2017). Por lo tanto, el aprendizaje organizacional ocurre cuando los colaboradores de una empresa responden a los cambios

repentinos que se presentan a nivel externo o interno, por medio de estrategias, políticas o normas cuyo propósito de ajustarlos y responder de manera asertiva a la una situación actual en la que la organización se enfrenta.

4.5 Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento está compuesta por un grupo de procesos estratégicos que se producen en forma cíclica, detallados en la figura 9.

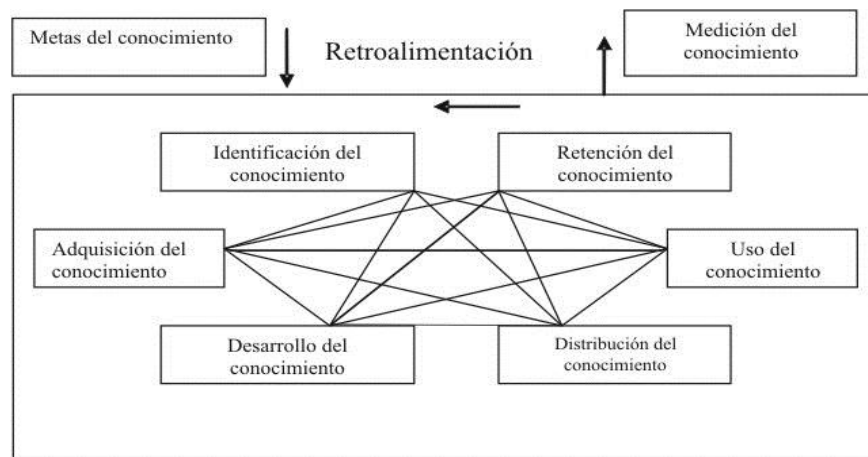


Figura 9. Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento. Adaptado de (Magda et al., n.d.).

4.5.1 Identificación del conocimiento. El proceso de identificar el conocimiento en las organizaciones adquiere cada vez mayor importancia. Las organizaciones se orientan hacia las redes internas a partir del empleo de determinadas técnicas y herramientas que facilitan estas acciones. Los miembros de las organizaciones poseen conocimientos, habilidades, experiencias e intuición; sin embargo, ella sólo controla una parte mínima de estos. Por ello, es necesario

desarrollar estrategias para lograr que los empleados expliciten sus conocimientos, que se conviertan en información, y que esta se registre en documentos. (Magda et al., n.d.)

4.5.2 Adquisición del conocimiento. Una vez identificado el conocimiento en la organización, este crece y se multiplica en la medida en que se utiliza. Esto exige a las organizaciones, que se encuentran en constante proceso de transformación, a trabajar intensamente para renovar su conocimiento. Es precisamente por eso, que la gestión del conocimiento no puede considerarse como un proceso aislado en la organización sino alineado con sus estrategias. En caso de que la organización carezca de un conocimiento específico necesario, debe buscarlo en su entorno para adquirirlo o simplemente desarrollarlo en su interior.

4.5.3 Desarrollo del conocimiento. Como se refirió en el proceso de identificación del conocimiento, cuando la organización no posee un determinado conocimiento, esta debe crear condiciones e invertir para su desarrollo en la propia organización. Este proceso de creación o desarrollo del conocimiento no es más que un proceso de desarrollo de las competencias y habilidades de los individuos que pertenecen a la organización, es un proceso donde se propicia el establecimiento de un ambiente que favorezca el surgimiento de nuevas ideas para fomentar la innovación y de esta forma, generar soluciones que contribuyan al progreso de la sociedad en general. (Magda et al., n.d.)

4.5.4 Distribución del conocimiento (compartir). El conocimiento organizacional puede proceder de fuentes internas, propias de la organización, o externas, cuando se adquiere de otras. Si se encuentran localizados e identificados los activos del conocimiento en la organización, entonces es posible compartir y distribuir el conocimiento. Las organizaciones enfrentan problemas para distribuir y colocar a disposición de sus miembros el conocimiento que ellos

necesitan. Es preciso considerar, que el conocimiento se transfiere mediante acciones personales y por tanto, este proceso puede realizarse desde un centro de distribución del conocimiento hacia uno o varios grupos específicos de individuos, entre y dentro de los grupos y equipos de trabajo de la organización o entre individuos. Para esto, se soportan en herramientas tecnológicas, crean determinadas plataformas, software que facilitan compartir y distribuir el conocimiento, aunque ello no significa que este último se utilice igualmente por todos los individuos en la organización. (Magda et al., n.d.)

4.5.5 Uso del conocimiento. En el ciclo de los procesos estratégicos de la gestión del conocimiento, el uso del conocimiento se ubica casi al final; sin embargo, esta ubicación es relativa, debido a que los procesos de identificación, adquisición, desarrollo y distribución del conocimiento siempre se encuentran en consonancia con las necesidades de los usuarios. Por eso, es necesario considerar un sistema de gestión de información que facilite información actualizada sobre las necesidades de los usuarios con vistas a lograr una eficiente gestión del conocimiento. Para obtener una gestión efectiva del conocimiento, se deben crear plataformas de conocimientos, intranets, portales, escenarios, entre otras herramientas, con el objetivo de incentivar a los individuos a consumir información e incrementar su conocimiento. El conocimiento en la organización constituye un recurso cuyo uso proporcionara relevantes beneficios. (Magda et al., n.d.)

4.5.6 Retención del conocimiento. La retención del conocimiento constituye un proceso esencial en la gestión del conocimiento. Si no es posible retener los conocimientos en la organización, se perderán los esfuerzos realizados en los procesos anteriores. La retención del conocimiento significa conservar la información y los conocimientos utilizados por medio de un

sistema de gestión documental que respalde la acción de la organización y que facilite su consulta en el momento necesario. Con ello, se escribe la historia de la organización, su evolución, como una manera más de enfrentar los nuevos cambios y desafíos, que, renovada y de manera constante, impone la sociedad moderna a sus instituciones. (Magda et al., n.d.)

4.5.7 Medición del conocimiento. Medir el conocimiento no significa calcular su valor monetario, sino evaluar en qué medida se cumplen o no los propósitos del conocimiento en la organización. Para esto, se aplican diferentes técnicas. Cada uno de estos procesos estratégicos, que interactúan en la gestión del conocimiento, es susceptible de medirse por medio de diversos indicadores con el objetivo de determinar en qué medida se cumplen o no con eficiencia y tomar medidas correctivas en caso necesario. Esto, sin dudas, permite potenciar una adecuada gestión del conocimiento que contribuye directamente al incremento del capital intelectual en las organizaciones.

4.6 Requisitos de la Norma ISO9001:2015

7. Apoyo

7.1.6 Conocimientos de la organización

Los conocimientos de la organización son conocimientos específicos que la organización adquiere generalmente con la experiencia. Es información que se utiliza y se comparte para lograr los objetivos de la organización. La figura 10 detalla una estructura gráfica del requisito de la norma.

Los conocimientos de la organización pueden basarse en:

a) fuentes internas (por ejemplo, propiedad intelectual; conocimientos adquiridos con la experiencia; lecciones aprendidas de los fracasos y de proyectos de éxito; capturar y compartir conocimientos y experiencia no documentados; los resultados de las mejoras en los procesos, productos y servicios).

b) fuentes externas (por ejemplo, normas; academia; conferencias; recopilación de conocimientos provenientes de clientes o proveedores externos).(Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2015)

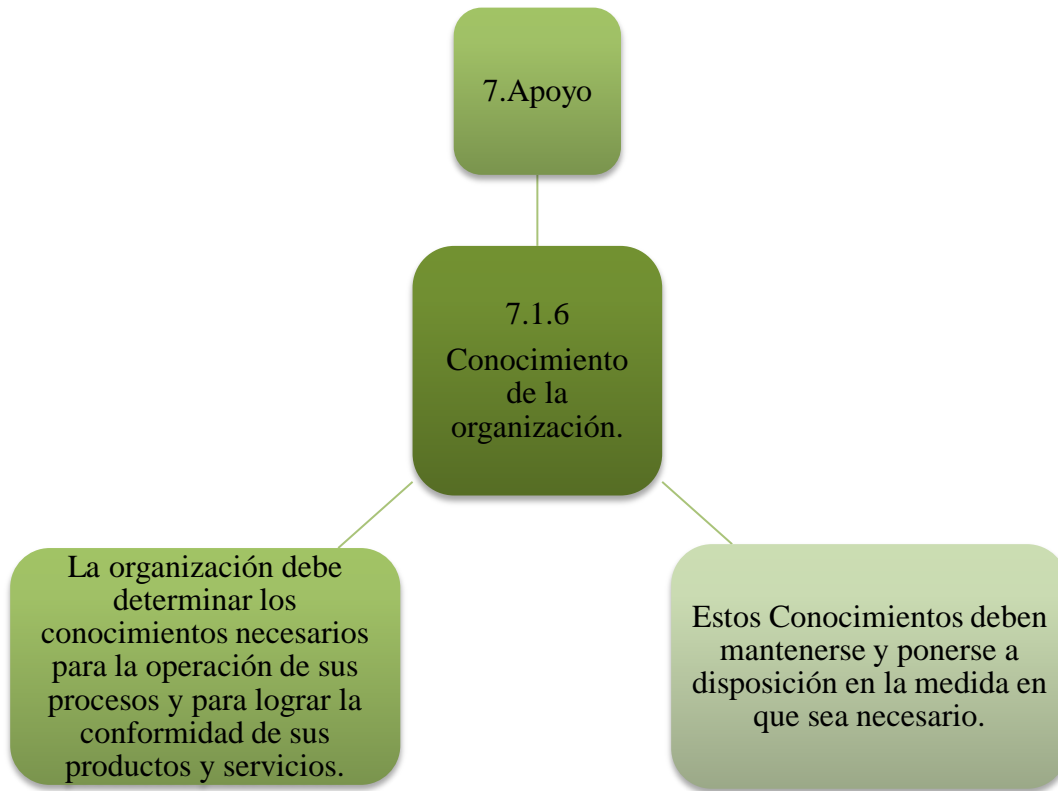


Figura 10 Requisito de la ISO 9001:2015:7.Apoyo; 7.1.6 Conocimientos de la organización. Adaptado de (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2015)

4.7 Enfoque de la Gestión del Conocimiento norma ISO30401

La norma ISO301401 define la gestión del conocimiento como “Gestión con respecto al conocimiento. Utiliza un enfoque sistémico y holístico para mejorar los resultados y el aprendizaje. Incluye la optimización de la identificación, creación, análisis, representación, distribución y aplicación del conocimiento para crear valor organizativo”(Traducción propia de la norma ISO30401:2018)(Ríos, 2018).

A continuación, se hace un breve resumen de cada uno de los capítulos de la norma ISO30401 en los que se establecen requisitos para el sistema de gestión del conocimiento:

Contexto de la organización: Corresponde al análisis periódico y sistemático de la información del entorno externo e interno relacionada con la gestión del conocimiento. En este contexto se incluyen la identificación de necesidades y expectativas de los grupos de interés relacionados con la gestión del conocimiento y la determinación del alcance del sistema que adopte la organización. Se presenta un esquema de la configuración del sistema de gestión del conocimiento. En la figura 11 se presenta un esquema de la configuración del sistema de gestión del conocimiento.

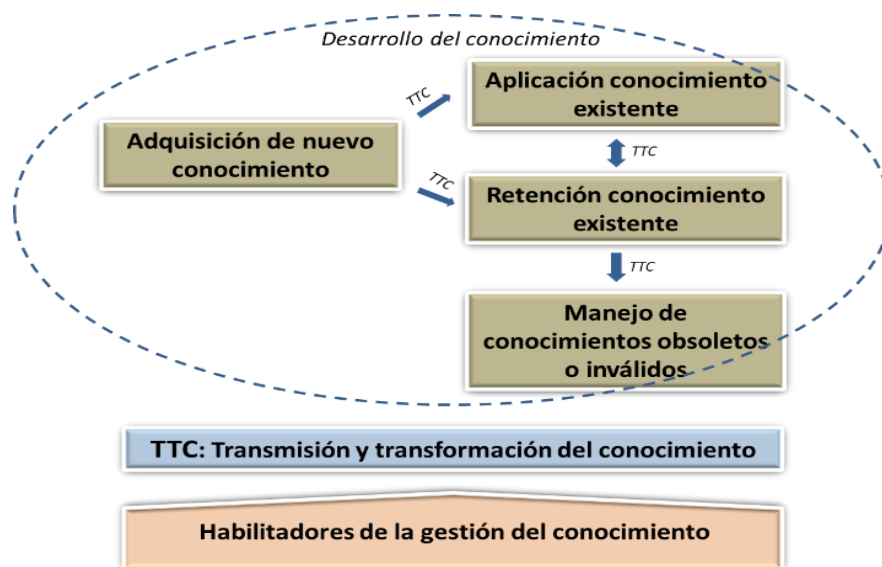


Figura 11 Configuración de la gestión del conocimiento bajo ISO30401:2018. Adaptado de ISO30401: 2018 por Gestión y Conocimiento S.A.S

- **Liderazgo:** Se refiere a los lineamientos y al compromiso de la alta dirección con la gestión del conocimiento, esto se debe ver reflejado en las políticas y en los roles y responsabilidades definidos en esta materia.

- Planificación: Hace referencia a la formulación de objetivos específicos de la gestión del conocimiento y en las acciones que la organización establezca sobre los riesgos y oportunidades que relacionen con esta gestión.
- Apoyo: Comprende los recursos (humanos, tecnológicos y financieros), las competencias del personal requerido y la información documentada necesaria para la gestión del conocimiento. También abarca las estrategias de comunicaciones y la generación de conciencia en todos los niveles de la organización sobre la importancia de este tema.
- Evaluación del desempeño: Son los mecanismos que ha definido la organización para realizar seguimiento y mejorar la gestión del conocimiento. Esto incluye el Seguimiento, medición, análisis y evaluación, las auditorías internas y la revisión del sistema por parte de la alta dirección.
- Operación: Es la puesta en marcha del modelo de gestión del conocimiento definido a través de este sistema de gestión.
- Mejora: Corresponde a la identificación de aspectos a mejorar incluyendo las no conformidades y el establecimiento de acciones correctivas y de mejora frente al sistema de gestión de conocimiento.

La norma ISO30401 adopta la estructura de alto nivel que se maneja en normas ISO relacionados con los sistemas de gestión, es decir que conserva la misma configuración de capítulos que poseen las normas ISO9001 (sistema de gestión de calidad).

4.8 Herramientas de Gestión del Conocimiento

Existen varios tipos de herramientas de identificación del conocimiento que se encuentra dentro y fuera de las organizaciones. A continuación, se hace una descripción a partir de los autores que las enuncian.

Tabla 1.

Herramientas gestión del conocimiento

Herramienta	Contenido	Proceso de gestión del conocimiento
Mapa de Conocimiento (Quintana, 2006)	Un mapa de conocimiento indica cual conocimiento actual posee una organización y el lugar donde se encuentra, en el desarrollo de los mapas de conocimiento el objetivo es localizar el conocimiento y luego publicarlo y divulgarlo para informar donde se puede encontrar de manera más fácil.	Almacenar
Comunidades de Practica (Leask, Lee, Milner, Norton, & Rathod, 2008)	Un grupo de personas que comparten un interés común trabajando juntos durante un período prolongado para explorar formas de trabajar en un conocimiento específico.	Compartir / transferir
Lecciones Aprendidas (Banco Interamericano de Desarrollo, 2011)	Las lecciones aprendidas pueden definirse como el conocimiento adquirido sobre un proceso o una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre sus resultados y los factores críticos o condiciones que pueden haber incidido sobre su éxito o lo obstaculizaron.	Crear

Nota: Información adaptada de (Roma & Coop, 2017)

5. Metodología

5.1 Definición de la metodología

Para el desarrollo y culminación del presente proyecto de grado se definió una metodología propuesta por cinco etapas (figura 12), las cuales se relaciona con los objetivos específicos planteados para el proyecto y que dan cumplimiento al objetivo general, así como el uso de ciertas herramientas metodológicas.



Figura 12. Etapas de la Metodología

5.2 Detalles de la metodología

Tabla 2.

Metodología del proyecto

Etapa	Objetivo	Actividades	Resultados
Análisis organizacional	Realizar un análisis organizacional identificando los procesos claves para la gestión del conocimiento en ESSA.	*Elaborar mesas de trabajo mediante conversatorios al interior de la empresa con el líder del equipo y profesionales encargados de desarrollar el proyecto de gestión de conocimiento, para analizar el mapa de procesos organizacional y priorizar los procesos claves que se	•Informe con los procesos claves seleccionados de acuerdo a la prioridad y necesidad establecida por el líder y equipo de trabajo de ser evaluados dentro de la gestión de conocimiento.

Etapa	Objetivo	Actividades	Resultados
		involucrarán dentro del modelo de gestión de conocimiento para ser evaluados posteriormente.	
Diagnóstico	Realizar un diagnóstico sobre los procesos claves identificados para conocer el estado actual de cumplimiento de ESSA frente al estándar de la norma ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.	<p>*Identificar y localizar e inventarios tecnológicos que posee la compañía actualmente a través de una revisión documental presentada por los conocedores de los procesos mediante una entrevista.</p> <p>*Diseñar una lista de chequeo estructurada con base en los requisitos de la norma ISO 30401:2018 – Sistemas de Gestión del Conocimiento, para verificar el estado actual de cumplimiento mediante un análisis cuantitativo con una escala que permita decir cuál es el nivel de cumplimiento en porcentaje por parte de los procesos de ESSA frente a los requisitos de la norma 30401.</p> <p>*Analizar el estado actual de la cultura de la compañía respecto a la forma de percibir, adquirir y gestionar el conocimiento por medio de encuestas individuales al interior de la organización.</p>	Informe diagnóstico detallado del estado actual y análisis de los procesos claves de los cuales harán parte los procesos y actividades de gestión del conocimiento, y el estado de los activos de conocimiento y tecnológicos de la compañía.
	•Identificar a partir de una revisión de	*Revisar las propuestas de modelos de gestión del	Modelo de la gestión del

Etapa	Objetivo	Actividades	Resultados
Diseño del modelo	modelos de gestión de conocimiento las características alineadas con el direccionamiento estratégico de ESSA para la estructuración de su propio modelo de Gestión del conocimiento.	<p>conocimiento.</p> <p>*Definir las características y elementos necesarios para estructurar el modelo propio.</p> <p>*Diseñar el modelo de gestión del conocimiento.</p> <p>*Caracterizar el modelo de gestión del conocimiento.</p> <p>*Identificar los grupos de interés de la gestión del conocimiento</p> <p>*Elaborar la matriz de gestión del riesgo del modelo</p>	Conocimiento ajustado a las necesidades de la ESSA.
Instrumentalización	Elaborar la estructura documental requerida que soporte el modelo de gestión de conocimiento diseñado, junto a sus políticas, indicadores y estrategias, de apoyo que optimicen el uso y transferencia del conocimiento de ESSA.	<p>*Elaborar manuales, procedimientos, programas y planes enmarcados en el modelo de gestión de conocimiento.</p> <p>*Definir las políticas e indicadores que permitan hacer seguimiento del nivel de la gestión del conocimiento para evaluar el desempeño e impacto que tiene en los procesos críticos de la compañía.</p> <p>*Definir estrategias de apoyo que apalanquen la transferencia y buena gestión del conocimiento.</p>	<p>Documentación en general para establecer el modelo de gestión de conocimiento en ESSA, incluyendo un plan de estrategias factibles de implementar en la compañía y que apoyen el desarrollo del modelo.</p> <p>Política del sistema de gestión de conocimiento de ESSA.</p> <p>Matriz de indicadores de gestión para el modelo de gestión del conocimiento.</p>
Capacitación	Desarrollar actividades de socialización y capacitación al	*Realizar un taller de socialización y discusión sobre los resultados obtenidos a partir de la	Personal de ESSA, con la fundamentación en la gestión del

Etapa	Objetivo	Actividades	Resultados
	personal de ESSA involucrado en la adopción del modelo de gestión del conocimiento, a partir de los resultados obtenidos en las etapas anteriores.	etapa de diagnóstico, diseño del modelo y estrategias de apoyo. *Realizar dos talleres teórico práctico con personas claves de la compañía para que conozcan y repliquen la estrategia de gestión del conocimiento en ESSA.	conocimiento organizacional. •Acta de entrega del material elaborado para el plan de formación y capacitación.

6. Análisis Organizacional

Para esta primera etapa se realizó una reunión con la líder del proyecto, el consultor contratado y con algunos de los profesionales del equipo de desarrollo humano y organizacional que ejecutarán el proyecto de gestión de conocimiento. El principal objetivo de esta reunión fue la socialización y análisis de la estructura organizacional y el modelo de procesos actual para realizar la selección de los procesos claves que se involucrarían dentro del modelo de gestión de conocimiento para ser diagnosticados posteriormente.

Para realizar una mejor identificación de los procesos claves para la gestión del conocimiento en ESSA, se consideraron algunos factores que caracterizan el conocimiento crítico dentro de los procesos de la estructura organizacional y que priorizan su análisis en la etapa diagnóstica.

Estos factores son:

- Conocimiento tácito, relacionado con la experiencia laboral que poseen los profesionales encargados de los procesos, sin ser documentado.

- Difícil reemplazo de profesionales que posee el conocimiento requerido para el desarrollo de las actividades del proceso.
- Conocimiento de alta trascendencia para los resultados de los modelos de negocio de ESSA.

Con los factores identificados, los profesionales y líder del equipo analizaron los diferentes procesos de la compañía, priorizando aquellos donde se identifica conocimiento del Core del negocio, contexto del negocio, tecnología e innovación y procesos de soporte.

Tabla 3.

Macroprocesos y procesos claves de ESSA.

Macroproceso	Proceso clave seleccionado	Dependencia
Planeación empresarial	Formulación Estratégica	Gestión operativa
	Gestión de la innovación	Generación de energía
Prestación de servicios de energía eléctrica	Operación del sistema de generación	Generación de energía
	Mantenimiento del sistema de generación	Generación de energía
	Venta de productos y servicios y vinculación de clientes	Gestión comercial
	Mercadeo de productos y servicios	Gestión comercial
	Gestión Regulatoria	Gestión comercial
	Gestión cartera	Gestión comercial
	Facturación	Gestión comercial
	Atención clientes	Gestión comercial
	Desarrollo de proyectos de infraestructura de T&D	Proyectos Subgerencia de mantenimiento de distribución Subgerencia Subestaciones y líneas

Macroproceso	Proceso clave seleccionado	Dependencia
Gestión del Talento Humano	Gestión del desempeño, desarrollo de las personas y aprendizaje	Servicios corporativos
Gestión de Tecnología de Información	Operación del servicio de TI	Servicios corporativos
	Diseño de servicios de TI	Servicios corporativos
	Desarrollo del servicio de TI	Servicios corporativos
Gestión Financiera	Gestión contable	Finanzas
Implementación del mejoramiento organizacional	Diseño o ajuste a la estructura organizacional	Servicios corporativos
	Asimilación del cambio y la cultura organizacional	Servicios corporativos
Gestión de relaciones	Gestión de comunicaciones	Gerencia General
Prestación Gestión de Servicios Corporativos	Gestión de documentos	Suministro y soporte administrativo
	Prestación de servicios generales	Suministro y soporte administrativo
Gestión Empresarial	Seguimiento a la formulación estratégica	Gestión operativa

Nota: Información adaptada del Mapa de procesos ESSA

Como resultado se obtiene 22 procesos organizacionales de un total de 55 procesos del modelo de procesos de ESSA, que estarán involucrados dentro de la gestión del conocimiento en ESSA. Así mismo el consultor dio sus opiniones y sugerencias para la ejecución de la etapa diagnóstica generando entonces el informe base que incorpora los procesos elegidos, temas a tratar en dicha etapa, los profesionales que se entrevistarán de acuerdo con el conocimiento que poseen del proceso seleccionado y las áreas a evaluar (Apéndice A). La totalidad del informe obtenido del análisis organizacional se presenta en el (Apéndice B).

7. Diagnóstico actual en ESSA.

7.1 Metodología y técnicas desarrolladas

Inicialmente para el desarrollo de esta etapa se realizó una revisión de algunas metodologías e instrumentos que el la firma asesora de ESSA presentó como sugerencia, mediante conversatorios al interior de la empresa con el equipo de trabajo, los cuales sirvieron como base para elaborar el diseño del instrumento, así mismo se tomó de referencia principal los requisitos presentados en la norma ISO 30401:2018 – Sistemas de Gestión del Conocimiento para elaborar una lista de chequeo que serviría como instrumento para levantar el diagnóstico del proyecto.

Como apoyo a la evaluación de estas categorías se propuso el uso de tres herramientas de diagnóstico con las cuales se realizó un análisis interno de la empresa.

- Entrevista: Esta primera herramienta se diseñó con el propósito de obtener aspectos relevantes identificar brechas de cada proceso por parte de los equipos de trabajo de cada dependencia de ESSA. Para la entrevista se definieron 14 temas específicos de análisis incluyendo los diferentes procesos internos de la empresa, se realizaron diferentes preguntas de los asuntos a tratar por cada tema específico. Los profesionales invitados a la entrevista fueron aproximadamente 60 personas, (ver Apéndice A).

- Encuesta: Esta herramienta se aplicó a otros profesionales que integran los equipos de trabajo y que tienen conocimiento y experiencia de los diferentes procesos evaluados, con el

objetivo de analizar el punto de vista o percepción individual de los demás integrantes desde una perspectiva no directiva. La encuesta constó de ocho preguntas con opción de respuesta múltiple.

- Revisión de documentos: Esta última herramienta sirvió de apoyo para complementar la información recolectada con la herramienta de la entrevista ya que permitió realizar un análisis y estudio de documentos, prácticas, y metodologías existentes dentro de la organización y que apoyan las actividades diarias de cada proceso dentro de los equipos de trabajo de ESSA.

Para la ejecución del instrumento de diagnóstico se tuvieron en cuenta las siguientes condiciones y aspectos:

- Las entrevistas se realizaron de forma presencial, algunas se presentaron de forma individual y otras grupales, según los expertos de cada proceso; con un tiempo promedio entre una y dos horas sobre una base de 6 preguntas. El total de las preguntas varió al momento de la entrevista de acuerdo con los roles y al conocimiento que cada uno de los entrevistados tenía de acuerdo con el proceso encargado.
- La agenda para realizar las entrevistas se programó con tres semanas previas, ajustando el horario para la asistencia de cada profesional en un total de 10 horas diarias por tres días consecutivos.
- La lista de chequeo se implementó después de realizar el análisis de las entrevistas.

Tabla 4.

Escalas de evaluación - Lista de chequeo ISO 30401:2018

ESCALA	PUNTAJE
1. No existe ninguna evidencia	0
2. Existen algunos elementos asociados al requisito, pero no son implementados	1
3. Existe el requisito documentado, pero no es implementado	2

4. Existen algunos elementos asociados al requisito y son implementados	3
5. Existe el requisito documentado y es implementado	4

- La revisión documental para el diagnóstico en ESSA incluyó solo documentación de la empresa.

- El análisis del total de documentos del entorno interno de la empresa tuvo una duración de 2 semanas, en donde se consolidaron los datos tomados por los integrantes del grupo de trabajo del proyecto y se analizaron los diferentes documentos presentados por los conocedores de cada proceso.

Para cada herramienta del diagnóstico se diseñó un documento soporte. Estos documentos se presentan en los Apéndices C, D, E.

7.2 Resultados.

Para presentar los resultados del instrumento de medición, estos se presentarán segmentados por cada una de las 3 herramientas, y para cada una de las herramientas se establecen las respectivas conclusiones. A su vez para cada una de las 5 categorías evaluadas se presentan las principales brechas identificadas, el nivel real de cumplimiento frente a los requisitos de la ISO 30401:2018 mediante la lista de chequeo y sus respectivas recomendaciones. Esto dará respuesta al segundo objetivo del proyecto que es realizar un diagnóstico sobre los procesos claves identificados para conocer el estado actual de cumplimiento de ESSA frente al estándar de la norma ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.

7.2.1 Resultados de la entrevista y conclusiones. Este informe recoge los resultados del diagnóstico realizado entrevista través de entrevistas y aunque la información se recolectó a partir de las reuniones realizadas con los equipos de trabajo de cada dependencia de ESSA, los resultados se presentan de forma consolidada y global, tomando la organización como un todo; es decir, no se presenta un informe por cada dependencia sino un informe conjunto. Sin embargo, en el apéndice C se referencia los resultados obtenidos por cada proceso evaluado durante el diagnóstico.

Los resultados encontrados de cada proceso organizacional analizados se agrupan por ejes temáticos y se presentan en una configuración resumida utilizando la siguiente tabla, en la cual se describe el estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA:

Tabla 5.

Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA-Direccionamiento de la gestión del conocimiento

Direccionamiento de la gestión del conocimiento	
Concepto general	Corresponde al enfoque de gobierno corporativo que la entidad tenga internamente sobre la gestión del conocimiento y a las estrategias que se hayan definido en relación con el conocimiento clave que posee o requiere la empresa para cumplir sus metas de largo plazo y contribuir a lograr la sostenibilidad. Este eje temático también incluye los mecanismos de seguimiento, medición y evaluación de la gestión del conocimiento.
Aspectos relevantes	
El plan empresarial ESSA 2019 – 2022 incluye entre las principales señales del entorno la entrada de Energías Renovables No Convencionales ENRC, los cambios tecnológicos para mejorar la eficiencia energética y la excelencia operacional, y la transformación digital y analítica avanzada de datos para toma de decisiones a nivel de clientes y operación del sistema. Todas estas señales son pertinentes para el contexto de la gestión del conocimiento.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En las iniciativas formuladas en el plan empresarial ESSA 2019 – 2022 para cumplir con los objetivos estratégicos, se resaltan tres de ellas: la gestión del conocimiento, la 	

Direccionamiento de la gestión del conocimiento

transformación digital y el sistema de gestión de la innovación.

- El proyecto que se viene adelantando para la implementación del sistema de gestión de la innovación bajo la norma NTC5801:2018 desde finales del año 2017, con el acompañamiento del Centro de Productividad y Competitividad del Oriente. En este sentido se definió el proceso de gestión de innovación como parte del macroproceso de planeación empresarial.
- Se cuenta con una identificación inicial de riesgos relacionados con la gestión del conocimiento que sirve de insumo para la priorización de estrategias de gestión del conocimiento.
- ESSA ha definido los siguientes grupos de interés: clientes y usuarios, gente ESSA (trabajadores), accionistas, colegas, proveedores y contratistas, comunidad y estado, los cuales son considerados en los informes anuales de sostenibilidad.
- A nivel de procesos se tiene definida la actividad "gestionar el conocimiento" dentro del proceso "Gestión del desempeño, desarrollo de las personas y aprendizaje"

Brechas identificadas

- Aun no se tiene definida una política explícita para la gestión del conocimiento de ESSA que indique los lineamientos e intenciones en esta materia, tal como lo expresa formalmente la alta dirección.
- No se ha determinado de manera específica, cuáles son los grupos de interés pertinentes para la gestión del conocimiento y cuáles son sus necesidades y expectativas.

Nota: Información adaptada del diagnóstico ESSA

Tabla 6.

Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA-Desarrollo del conocimiento.

Desarrollo del conocimiento

Concepto general	Se refiere a las prácticas y metodologías que la empresa dispone para adquirir, aplicar, retener los conocimientos claves requeridos en la operación de la empresa y la manera de manejar aquellos conocimientos inválidos u obsoletos.
------------------	---

Aspectos relevantes

- Se elaboró por parte del equipo de desarrollo humano y organizacional una matriz de conocimientos complementarios donde se identificaron para cada cargo y rol del personal de cada dependencia de ESSA, los conocimientos requeridos y una categorización de estos. El inventario inicial arrojó una lista de 1435 conocimientos identificados.
- Se viene adelantando la elaboración de un directorio de expertos en el cual se han identificado 133 temas con sus respectivos conocedores.
- Se elaboró una matriz en Excel con los pensionables y una identificación de los casos más críticos y de los conocimientos que podrían ser claves para ESSA.
- Se tiene un acuerdo de intercambio de conocimientos con el personal técnico del Grupo Empresarial EPM, especialmente con la CHEC y la propia EPM. Estos acuerdos se han formulado a través de actas de transacción (acuerdo interno entre empresas del grupo).
- Existe un equipo para el Sistema de Información de Redes que apoya los contratistas para

Desarrollo del conocimiento

levantar la información de actualización y cambios en la red. Este equipo hace las campañas CiRe (Centro de Información de Redes) que incluye seminarios, boletines dirigidos al personal contratista. Se tiene asignadas personas en el rol de padrinos que apoyan a contratistas y personal interno.

Brechas identificadas

- Aunque se dispone de un inventario de los conocimientos requeridos en cada dependencia por cada equipo de trabajo, no se ha establecido la priorización de estos ni se tienen definidos los criterios para hacerlo.
- La información del directorio de expertos se maneja a través de un archivo de Excel y no es fácil su actualización. Adicionalmente tiene limitaciones para la consulta y búsqueda de información por parte de un grupo amplio de usuarios.
- No se ha realizado la priorización de conocimientos claves del grupo de pensionables y tampoco se ha definido una estrategia o metodología para realizar un proceso de transferencia de conocimientos en aquellos casos que sea requerido.
- Si bien existen acuerdos de intercambio entre empresas del Grupo Empresarial EPM, no se han establecido otro tipo de estrategias de transferencia de conocimientos, como capacitaciones, foros o comunidades de práctica.
- Las lecciones aprendidas no tienen un sistema de información apropiado que permita almacenar y recuperar la información fácilmente.
- Se tiene un grupo importante de personas próximas a pensionarse y que en algunos casos poseen un nivel de conocimiento especializado que es clave para ESSA. Por ejemplo, en la gestión ambiental en los próximos 4 años todo el equipo rotaría. No se dispone de una estrategia definida para asegurar la transferencia de conocimiento clave hacia las personas que harían el relevo generacional.

Nota: Información adaptada del diagnóstico ESSA

Tabla 7.

Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA-Transferencia y transformación del conocimiento.

Transferencia y transformación del conocimiento

Concepto general	Orientaciones, metodología y prácticas que la organización promueve y aplica para que el conocimiento se transfiera y se transforme de tácito a explícito o de explícito a tácito o en las posibles combinaciones que se puedan obtener.
------------------	--

Aspectos relevantes

- ESSA cuenta con un sistema de gestión de calidad certificado bajo NTC-ISO9001:2015 con la debida orientación por procesos. Existen en la actualidad 2816 documentos entre formatos, manuales, procedimientos que se manejan a través de la plataforma suit vision empresarial. Gran parte de esta estructura documental contiene el conocimiento explícito que es requerido en los procesos.
- Se tuvo una experiencia exitosa de transferencia de conocimiento en caso del relevo hecho en el cargo de facturación y cartera con resultados y testimonios muy positivos. A la fecha se cuenta con dos “Transferencias de conocimiento” que son los documentos que se han

Transferencia y transformación del conocimiento

diseñado para apoyar el proceso de sucesión de cargos.

- Se realiza inducción general para todo el personal nuevo, con una intensidad de dos días y medio. De otra parte, el entrenamiento en el cargo (se tiene un formato con el código FTHDD022) se maneja en cada dependencia. Se asigna un tutor por parte del líder del equipo de trabajo o jefe de la dependencia. Así mismo, cada dos años se realiza una reinducción general haciendo énfasis en los aspectos que hayan cambiado.
- Se está trabajando en montar cursos virtuales para temas que son transversales o que tienen una alta cobertura o donde hay personal con dificultades para sacar el tiempo de su jornada laboral.
- Se vienen adelantando una iniciativa de crear la biblioteca técnica que está liderando el equipo CiRe. Se trata de consolidar toda la información del sistema eléctrico de potencia - SEP (subestaciones) que permita acceder a esta información por parte del personal que lo requiere.

Brechas identificadas

- En la revisión documental de algunos procesos que se hizo durante el diagnóstico (con un tamaño pequeño de muestreo), se observaron documentos vigentes desde el año 2013. Esto podría indicar que no existe una práctica de revisión periódica de la documentación que no solo permita actualizar la documentación, sino que sirva para simplificar, eliminar, mejorar o ratificar la documentación existente en los procesos.
- Aunque se dispone de un formato para la evaluación del entrenamiento, FTHDD018 se orienta a la evaluación de la percepción o satisfacción con el entrenamiento recibido y no permite evaluar el grado de asimilación de conocimientos por parte de las personas que reciben el entrenamiento.

Nota: Información adaptada del diagnóstico ESSA

Tabla 8.

Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA- Talento humano para la gestión del conocimiento.

Talento humano para la gestión del conocimiento

Concepto general	Capacidades desarrolladas por la empresa para que su personal oriente, coordine y facilite la gestión del conocimiento, asignando roles y estableciendo actividades que permitan una circulación del conocimiento clave entre las personas que lo requieran.
------------------	--

Aspectos relevantes

- En la descripción de los cargos que se establece en DIMDE053, se incluyen en los requisitos del cargo (equivalente a competencias en el marco de las normas ISO para los sistemas de gestión), la formación académica, la experiencia y los conocimientos específicos. Así mismo, se incluye en las actuaciones (equivalente a lo que comúnmente se conoce como competencias comportamentales) la capacidad de aprendizaje.
- Existe un manual de reglas de negocio para el proceso desempeño y desarrollo del personal y una guía metodológica para el levantamiento de necesidades de aprendizaje que incluye las siguientes modalidades de formación: conferencia o charla, taller, seminario o

Talento humano para la gestión del conocimiento

congreso, curso, entrenamiento y diplomado.

- Se tienen identificados los multiplicadores de conocimientos, agentes de cambio y multiplicadores de innovación que son tres roles claves en el marco del modelo de gestión del conocimiento.

Brechas identificadas

- En algunas dependencias debido a la rotación de turnos del personal, se restringen las posibilidades de formación de los que allí laboran. Esto podría ser más críticos en los casos de cargos técnicos o especializados.
- Si bien se dispone de una red de multiplicadores y agentes de cambio, no se han definido los criterios para conformar esta red y tampoco se cuenta con políticas de reconocimientos o beneficios para los que hacen parte de ella.

Nota: Información adaptada del diagnóstico ESSA

Tabla 9.

Estado actual de la gestión del conocimiento de ESSA- Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento.

Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento

Concepto general	Corresponde a la infraestructura física y tecnológica de la organización requerida para llevar a cabo la gestión del conocimiento.
------------------	--

Aspectos relevantes

- Se hizo un análisis de nivel de lealtad de proveedores y contratistas que arrojó un resultado del 90,4% en el nivel de reputación. En este resultado se incluyen dos factores: "Espacios para el desarrollo de innovación" con un nivel del 88,2% y "Espacios para el aprendizaje" del 88,6%.
- Se hace un encuentro anual de proveedores y contratistas donde se busca mejorar los procesos de comunicación y confianza. El encuentro es de toda una mañana y es un espacio de intercambio de saberes y de fortalecimiento de las relaciones.
- Se está trabajando en el proyecto consolidación gestión documental en *share point* para integrar las actividades de gestión documental de las historias laborales y los expedientes de clientes e instalaciones. Se estima que el tercer trimestre de este año se tenga la herramienta habilitada.
- Se viene trabajando en un proyecto "semilla de exploración" liderado por EPM que tiene como foco la analítica de datos por medio de mesas interdisciplinarias.
- En la ruta de trabajo del área de Tecnología de la Información y las Telecomunicaciones, se incluye la evaluación del nivel de usabilidad de los sistemas de información que es relevante para la gestión del conocimiento.

Brechas identificadas

- No se dispone de una directriz para que en los términos contractuales con proveedores y contratistas se incluyan estrategias para la transferencia de conocimientos, por parte de estos hacia ESSA y tampoco se ha establecido cuál debería ser el mecanismo de formalización de los acuerdos que se realizan con aliados estratégicos.
- Algo que pareciera ser positivo como es el disponer de una multiplicidad de herramientas

Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento

tecnológicas para el manejo de información por parte del personal de ESSA, podría terminar convirtiéndose en un problema de desaprovechamiento (ineficiencia) o de confusión en las personas al momento de aplicar determinadas herramientas debido a la amplitud de alternativas y al desconocimiento de estas.

- Los formatos que se utilizan en campo por parte del personal de mantenimiento se realizan de forma manual, lo cual dificulta la sistematización y acceso en línea a estos registros.
- Aunque a nivel de Grupo Empresarial EPM se dispone del sistema de información para el mantenimiento que es JD Edwards. Este software está más orientado al componente financiero y no suplende las necesidades de mantenimiento en cuanto al registro de rutinas y fallas, entre otros. Toda esta información se maneja en la actualidad a través de hojas de cálculo en Excel.

Nota: Información adaptada del diagnóstico ESSA

La totalidad del resultado obtenido de la herramienta encuesta para la evaluación de cada proceso organizacional se presenta en el Apéndice C y el informe total del diagnóstico se presenta en el Apéndice F.

7.2.2 Resultados de la lista de chequeo y conclusiones. La lista de chequeo se realiza con base en el análisis realizado de las entrevistas a los profesionales. Se presenta un listado dividido en 5 categorías, relacionadas con el modelo de gestión del conocimiento propuesto por Gestión y Conocimiento S.A.S, el cual fundamenta el análisis de la gestión del conocimiento. Como componente evaluativo se usarán los requisitos de la norma ISO 30401:2018, que apliquen para cada categoría. Para la evaluación de cada categoría se brinda una escala de ponderación con un puntaje entre 0 y 4 puntos. La lista de chequeo está disponible en el Apéndice D.

Tabla 10.

Escala de evaluación-Lista de chequeo ISO 30401:2018

Escala	Puntaje
1. No existe ninguna evidencia	0
2. Existen algunos elementos asociados al requisito, pero no son implementados	1
3. Existe el requisito documentado, pero no es implementado	2
4. Existen algunos elementos asociados al requisito y son implementados	3

5. Existe el requisito documentado y es implementado	4
--	---

Los resultados de cada categoría con su respectivo puntaje se enuncian a continuación:

Direccionamiento de la gestión del conocimiento

Esta categoría está compuesta por 5 componentes, siendo su puntaje óptimo 20 puntos. La distribución de los componentes en la escala que se presentan es:



Figura 13 Distribución de los componentes - Direccionamiento de la gestión del conocimiento.

A continuación, se compara el cumplimiento real de ESSA, frente al cumplimiento óptimo de los requisitos establecidos en la ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.

Tabla 11.

Porcentaje optimo vs real- Direccionamiento de la gestión del conocimiento.

Optimo	Real
--------	------

Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
20	100%	5	25%

Nota: Información adaptada de la lista de chequeo ESSA

Como se observa esta categoría tiene un porcentaje real del 25 % de cumplimiento, cuyo valor es el más bajo entre las categorías evaluadas. Este resultado se ve afectado debido a que la mayoría de los componentes evaluados no se evidencian en la verificación pues ESSA, no cuenta con una política explícita para la gestión del conocimiento y tampoco tiene determinado de manera específica, cuáles son los grupos de interés pertinentes para la gestión del conocimiento y cuales son sus necesidades y expectativas.

Desarrollo del conocimiento

Esta categoría está compuesta por 11 componentes, siendo su puntaje optimo 44 puntos. La distribución de los componentes en la escala que se presentan es:

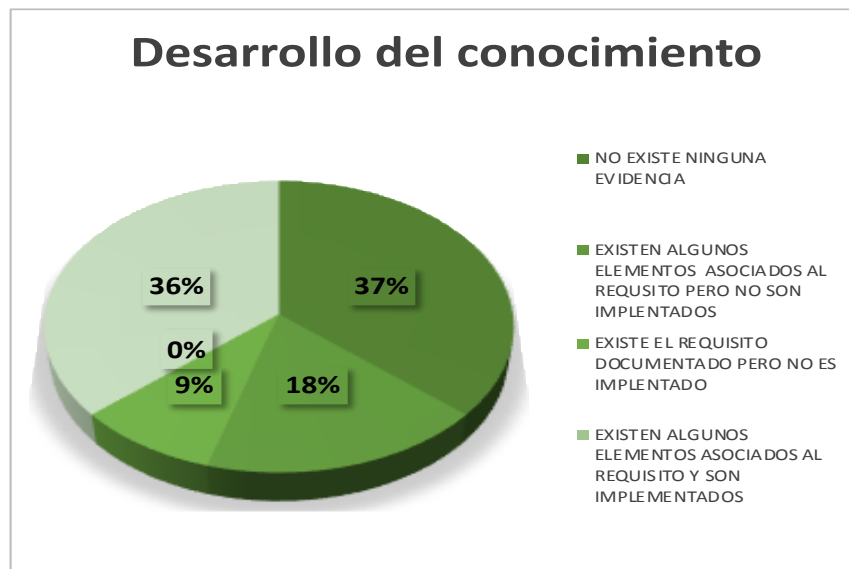


Figura 14. Distribución de los componentes -Desarrollo del conocimiento.

A continuación, se compara el cumplimiento real de ESSA, frente al cumplimiento óptimo de los requisitos establecidos en la ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.

Tabla 12.

Porcentaje optimo vs real-. Desarrollo del conocimiento

Optimo		Real	
Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
44	100%	20	45%

Nota: Información adaptada de la lista de chequeo ESSA

Se observa un porcentaje real de cumplimiento del 45% para esta categoría, lo que nos indica que la mayoría de los componentes de los requisitos de la Norma no se encuentran documentados ni implementados al interior de ESSA, aunque se dispone de un inventario de los conocimientos requeridos en cada dependencia por cada equipo de trabajo, no se ha establecido la priorización de estos ni se tienen definidos los criterios para hacerlo.

Transferencia y transformación del conocimiento

Esta categoría está compuesta por 3 componentes, siendo su puntaje optimo 12 puntos. La distribución de los componentes en la escala que se presentan es:

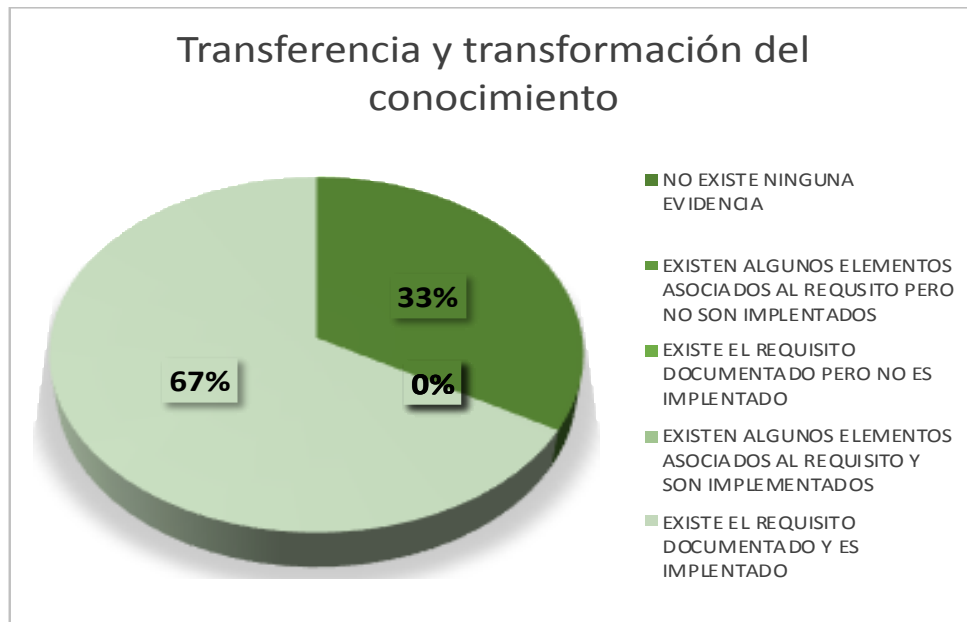


Figura 15. Distribución de los componentes - Traserencia y transformación del conocimiento

A continuación, se compara el cumplimiento real de ESSA, frente al cumplimiento óptimo de los requisitos establecidos en la ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.

Tabla 13.

Porcentaje optimo vs real-. Traserencia y transformación del conocimiento.

Optimo		Real	
Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
12	100%	8	67%

Nota: Información adaptada de la lista de chequeo ESSA

Para esta categoría se evidencia un porcentaje del 67 % de cumplimiento de los componentes evaluados, lo que nos indica que existen y a su vez son documentados e implementados al interior de la organización estrategias que impulsan la transferencia de conocimiento, como los planes diseñados para apoyar el proceso de sucesión de cargos, la realización de inducciones para todo el personal nuevo y la creación de comunidades de trabajo a través del portal web.

Talento humano para la gestión del conocimiento

Esta categoría está compuesta por 7 componentes, siendo su puntaje optimo 28 puntos. La distribución de los componentes en la escala que se presentan es:



Figura 16. Distribución de los componentes-Talento humano para la gestión del conocimiento.

A continuación, se compara el cumplimiento real de ESSA, frente al cumplimiento óptimo de los requisitos establecidos en la ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.

Tabla 14.

Porcentaje optimo vs real-. Talento humano para la gestión del conocimiento.

Optimo		Real	
Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
28	100%	10	36%

Nota: Información adaptada de la lista de chequeo ESSA

En la categoría “talento humano para la gestión del conocimiento” se evidencia un porcentaje de 36% de cumplimiento, dicho resultado evidencia la falta de elementos documentados e implementados de los requisitos evaluados. Convendría diseñar y desarrollar estrategias para fortalecer los elementos o acciones de mejora relacionados a la gestión y dirección del talento humano frente a la gestión del conocimiento.

Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento

Esta categoría está compuesta por 1 componente, siendo su puntaje optimo 4 puntos. La distribución de los componentes en la escala que se presentan es:

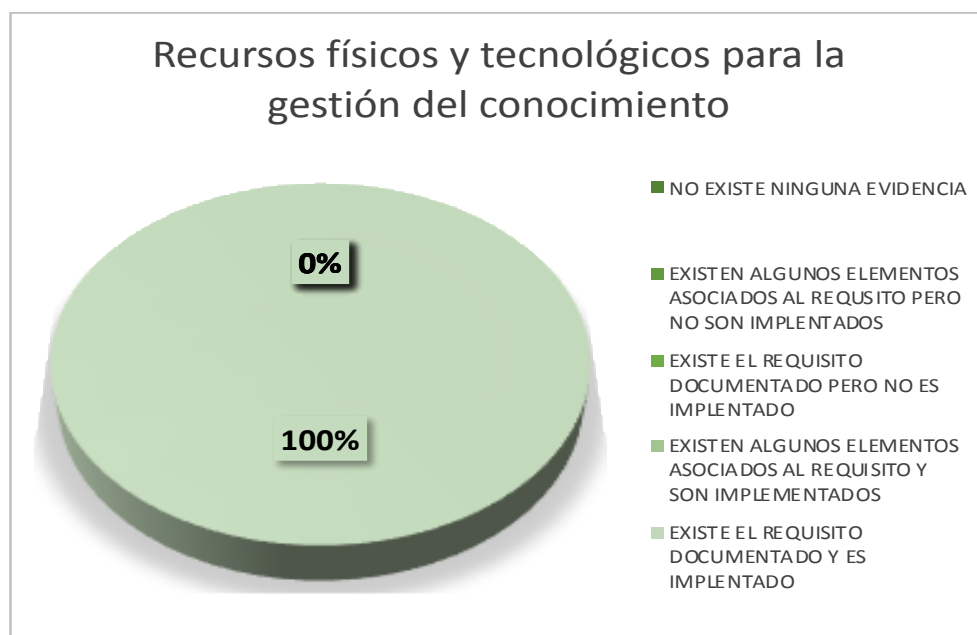


Figura 17. Distribución de los componentes-Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento.

A continuación, se compara el cumplimiento real de ESSA, frente al cumplimiento óptimo de los requisitos establecidos en la ISO 30401:2018 de gestión de conocimiento.

Tabla 15.

Porcentaje optimo vs real-. Recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento.

OPTIMO		REAL	
Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
4	100%	4	100%

Nota: Información adaptada de la lista de chequeo ESSA

Se concluye que para la categoría “recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento” se da un 100% de porcentaje de cumplimiento, puesto que actualmente ESSA dispone de los recursos físicos y tecnológicos suficientes para que se desarrolle con éxito los procesos de gestión del conocimiento, siendo este resultado el más alto de las categorías apoyándose en que la mayoría de los elementos evaluados existen, están documentados y son implementados.

Análisis general- Lista de chequeo

Como análisis final se presentarán los resultados obtenidos de la lista de chequeo completa donde la suma de puntos óptimos es de 108 para un total de 27 componentes.

- Se observa que el puntaje de mayor cumplimiento lo presenta la categoría de “recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento” con un porcentaje real del 100% respecto al porcentaje óptimo, lo que evidencia que existen elementos documentados e implementados al interior de ESSA, que dan cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 30401:2018, aplicables a esta categoría de análisis.

- La categoría “Direccionamiento de la gestión del conocimiento” tiene el menor porcentaje de cumplimiento con un 25% respecto al óptimo real del 100%. Este resultado se ve afectado porque no existen elementos de los requisitos evaluados documentados.

El porcentaje de cumplimiento total de la lista de chequeo, nos indica que es de un 44 % con 47 puntos totales. Se concluye que actualmente ESSA, requiere el desarrollo de un modelo para la gestión del conocimiento que genere estrategias de apoyo para aumentar el cumplimiento frente a los requisitos que presenta la norma ISO 30401:2018, y así mismo se creen mecanismos que optimicen el uso y transferencia del conocimiento de la compañía

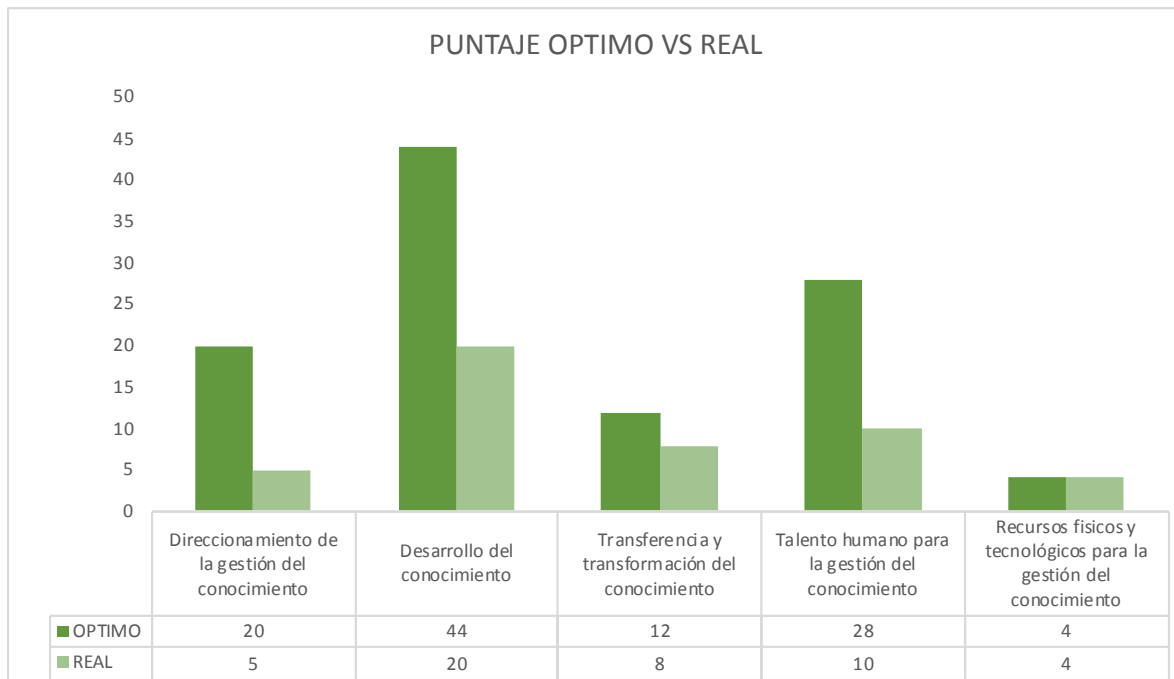


Figura 18. Puntaje óptimo vs real-Lista de chequeo

Tabla 16.

Porcentaje optimo vs real- Lista de chequeo

Optimo		Real	
Puntaje	Porcentaje	Puntaje	Porcentaje
108	100%	47	44%

Nota: Información adaptada de la lista de chequeo ESSA

7.2.3 Resultados de la encuesta y conclusiones. La encuesta se encuentra disponible en el apéndice E y G.

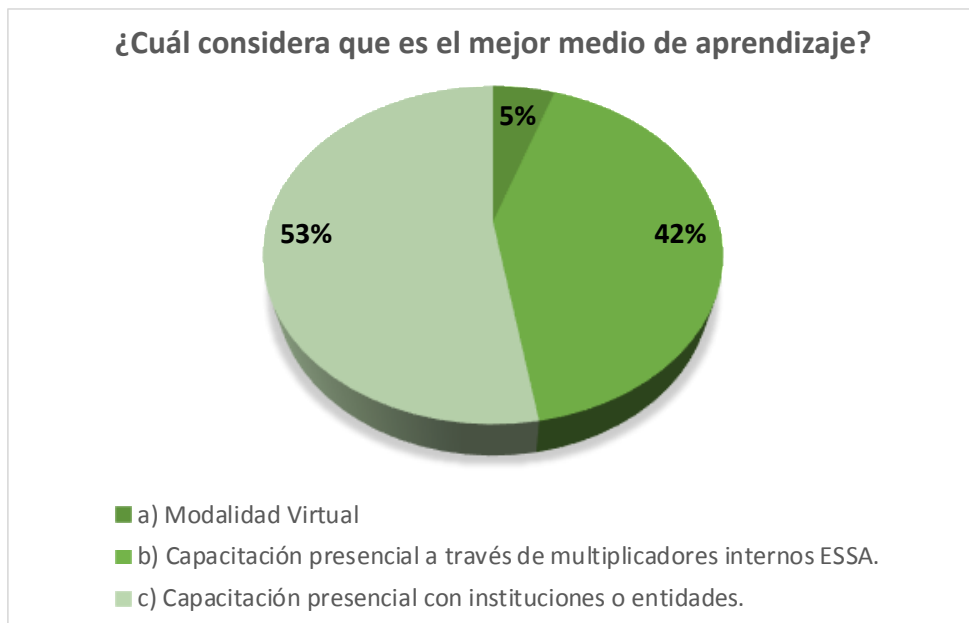


Figura 19. Modalidad de aprendizaje

- Cuando hablamos del aprendizaje organizacional, buscamos dar una visión general sobre la preferencia de los profesionales de ESSA, para recibir formaciones que ayuden a su crecimiento profesional. En mayor proporción se observa que los profesionales prefieren desarrollar capacitaciones presenciales que provengan de instituciones o entidades externas como un medio

de aprendizaje y desarrollo (Figura 19). Con los resultados obtenidos se genera información importante para la actividad que se desarrolla de formación y capacitación dentro del proceso de gestión del aprendizaje y desarrollo, dejando como insumo la perspectiva de los profesionales para el diseño de los próximos planes de formación en la empresa.

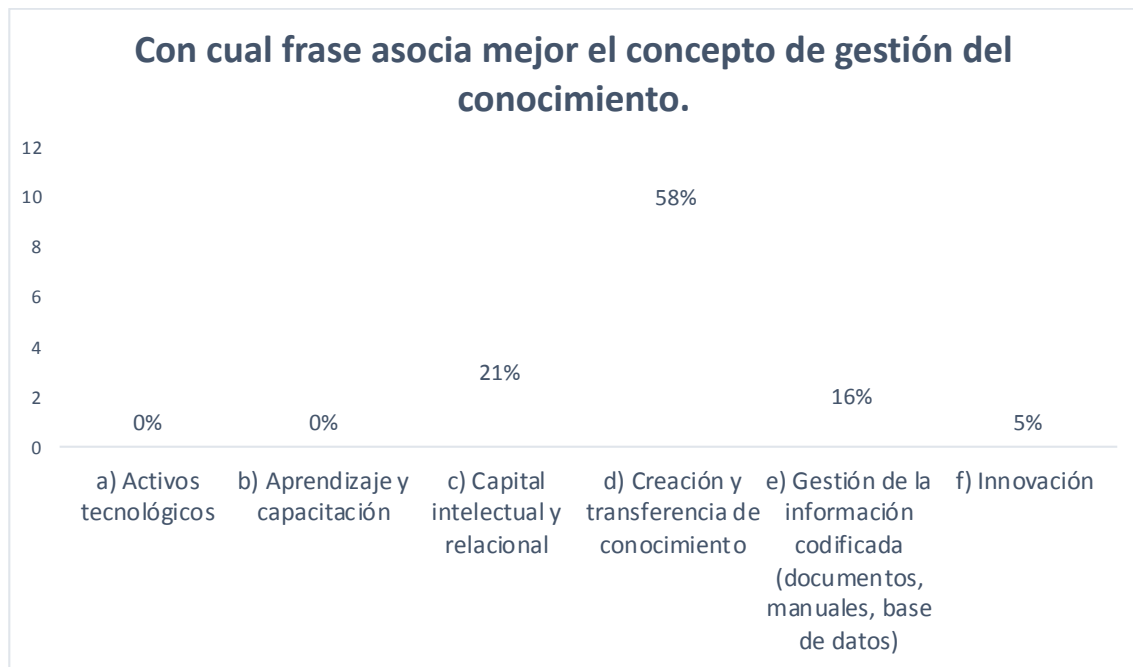


Figura 20. Concepto Gestión de conocimiento.

- Para la pregunta dos (figura 20) refiriéndonos a la frase con la cual más se asocia la gestión del conocimiento tenemos que la creación y transferencia del conocimiento es una de las más significativas con un 58% , con lo que se puede concluir que la mayoría de profesionales tiene una gran perspectiva sobre la forma como el proyecto de Gestión de conocimiento ayudara para realizar adecuadas trasferencias de conocimiento que garanticen la adquisición de nuevos

conocimiento entre el personal de la empresa obteniendo crecimiento profesional y laboral, lo que a su vez genera crecimiento para la organización.

- Otro concepto que tiene un porcentaje significativo lo podemos ver para el capital intelectual y relacional con un 21% lo que nos permite concluir que los profesionales relacionan el conocimiento intelectual del talento humano, sus relaciones laborales y experiencias profesionales con el desarrollo de la gestión del conocimiento como factor importante para la organización y activo intangible capaz de generar valor.

Tabla 17.

Expectativas y contribuciones de la gestión del conocimiento.

La innovación genera conocimiento y a su vez el conocimiento permite a la innovación que parte de la creatividad de las personas. El activo más importante de la innovación es la idea.

Capitalizar el conocimiento de los trabajadores adquirido a través de la experiencia en la ejecución de las actividades, este conocimiento es muy valioso y es difícil de documentar y transferir.

Es vital el desarrollo de este proyecto que propende por gestionar uno de los principales activos intangibles con que cuenta la organización, como lo es el conocimiento tácito existente en cada uno de los miembros de la organización. Podría contribuir como multiplicador interno.

Permite la toma de decisiones oportunas y asertivas a través de lo establecido

Es importante porque cuando ya se implemente en su totalidad, se puede apalancar la transformación digital y cultural, que son base para cumplir los objetivos estratégicos

Creo que es uno de los mejores e importantes proyectos ya que se puede asegurar la transferencia de información en la empresa y la pérdida de esta.

Garantizar que no se pierda el conocimiento

Se debe mejorar la gestión documental y la información técnica de los proyectos ante la alta rotación del personal.

Una forma nueva de aprender a manejar el conocimiento de forma estructurada.

Definir modelos que garanticen procesos flexibles y prácticos para la apropiación e iniciación de actividades, para esto es importante generar los reportes necesarios para incluir temas transversales como los de seguridad y salud en el trabajo

Identificar información clave y que personas la tienen. Ayuda a realizar actividades de manera segura, más ágil y con un alto grado de confiabilidad

Nota: Información adaptada de la encuesta ESSA

- Con la pregunta número 3 se amplía la visión del proyecto y se cumple con el objetivo principal de la encuesta planteada puesto que se conocen las expectativas y las contribuciones que esperan los profesionales del proyecto, destacando que la mayoría de respuestas se coincide con temas como transferencia de conocimiento, aprovechamiento de recursos como el capital intelectual, evitar la pérdida o fuga de conocimientos claves para la compañía y adquirir nuevas estrategias que apalanquen el desempeño de los procesos y la mejora continua.

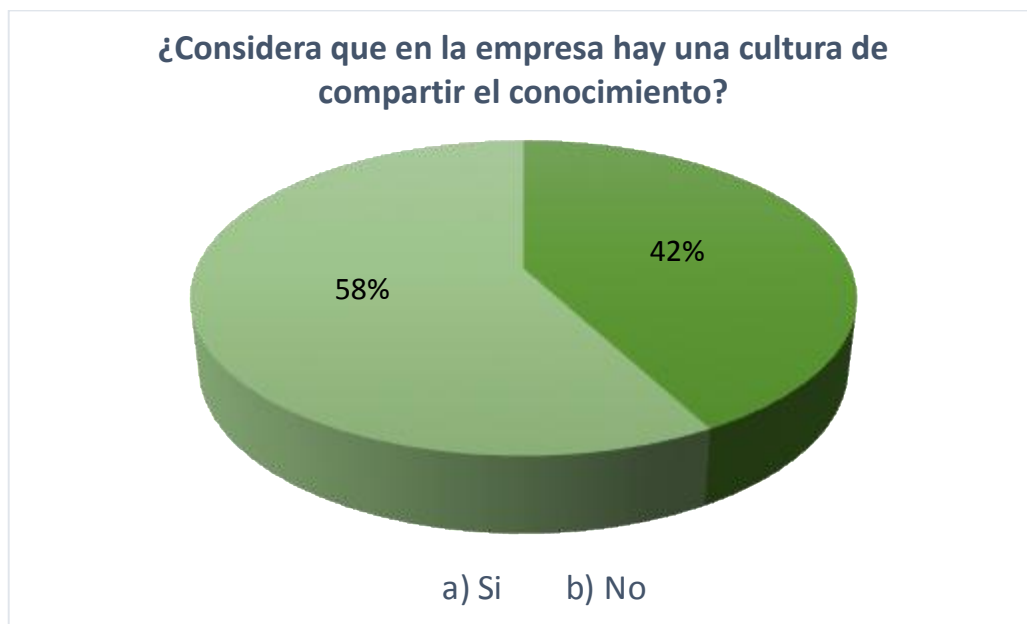


Figura 21. Cultura de compartir el conocimiento.

- Para la pregunta número 4 (figura 21) se busca conocer si los empleados de la compañía reconocen la existencia de una cultura organizacional que gestione el compartir el conocimiento dentro de la organización, de donde se concluye que una mayor proporción de profesionales indican que no existe una cultura que promueva el hábito de compartir los conocimientos que

poseen cada persona. Este resultado nos genera un insumo valioso para emprender la creación de nuevas estrategias que apalanquen esta cultura que cree, comparta y difunda el conocimiento, tanto adquirido como el producido por cada trabajador, así mismo es importante para la organización poseer una cultura que permita la conexión con el proyecto de gestión del conocimiento para la resolución de sus problemas en el día a día, y para alcanzar determinadas metas.



Figura 22. Gestión del conocimiento.

- Con la pregunta número 5 (figura 22) se busca identificar la forma más cómoda para los profesionales de ESSA para gestionar el conocimiento, se concluye que un 63% de los encuestados prefieren exponer el conocimiento que posee, lo que genera una ventaja para el proyecto y el desarrollo de las estrategias de transferencia de conocimiento que se generen

posteriormente. Esto facilita desarrollar relaciones de colaboración y compartimiento del conocimiento organizacional.

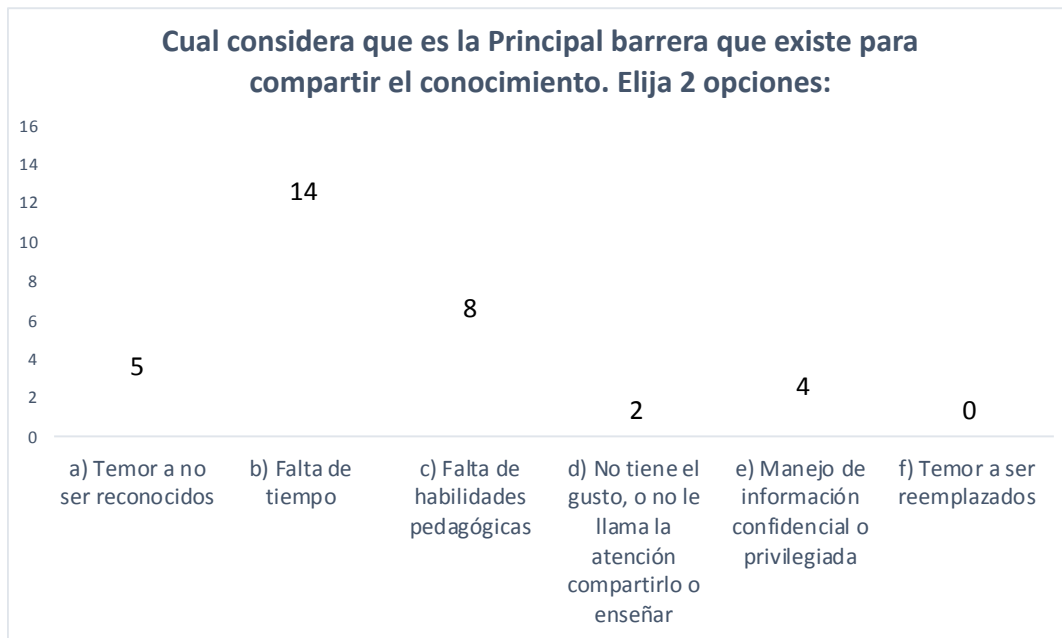


Figura 23. Barreras para compartir el conocimiento.

- Para la pregunta número 6 (figura 23) se identifica que la mayoría de profesionales coinciden en la existencia de dos barreras que impide el mejor desarrollo para compartir los conocimientos que se poseen, la principal barrera se identifica en la falta de tiempo para realizar esta labor , resultado que nos permitirá examinar al interior de la organización la situación real que genera dicha barrera y proponer mecanismos de flexibilidad para que se brinden los espacios necesarios que requiere esta actividad de aprendizaje logrando medios de comunicación abiertos y efectivo, así mismo se identifica pocas habilidades pedagógicas para compartir o enseñarlos conocimientos adquiridos, generando una oportunidad para incluir dentro de los planes de

capacitación , la implementación de programas de aprendizaje y la transmisión del conocimiento por medio de habilidades de enseñanza.

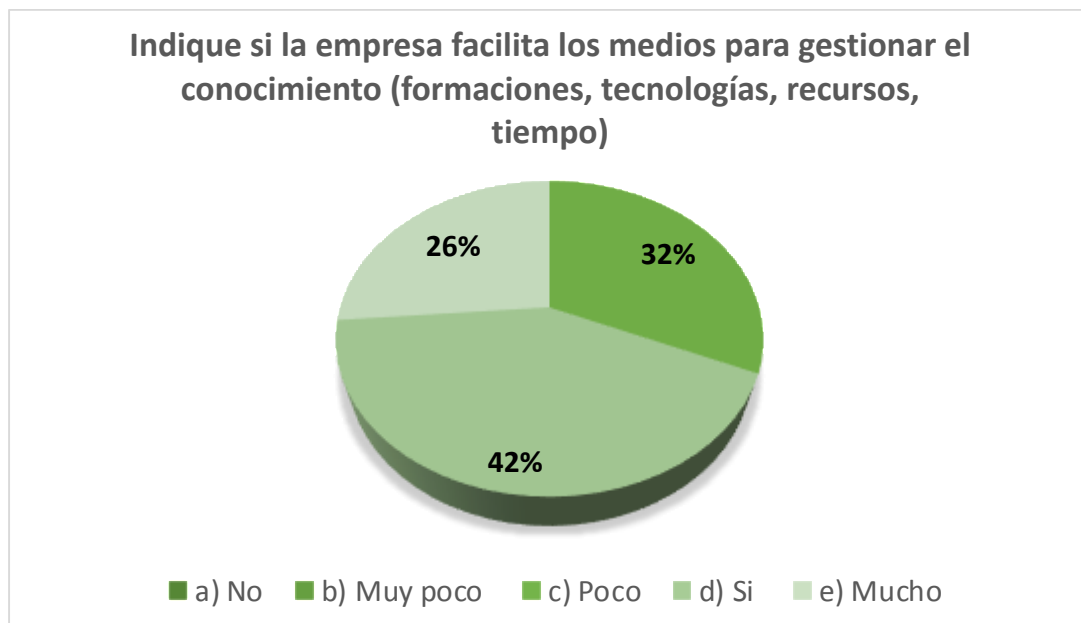


Figura 24. Flexibilidad de medios para gestionar el conocimiento.

- En la pregunta número 7 (figura 24) se puede identificar que la empresa facilita los medios para gestionar el conocimiento, se puede concluir que para el desarrollo del proyecto esto genera ventajas encaminadas en una cultura organizacional que garantice que se comparta el conocimiento, facilite la generación de compromiso con la empresa, superando así el interés personal, para convertirlo en el interés común en beneficio de toda la organización.
- Por otro lado, el porcentaje de profesionales que consideran que no existe una buena gestión de medios para desarrollar el conocimiento pueden estar relacionando su percepción con la falta de tiempo como se indica en las barreras observadas dentro de la organización.

7.2.4 Resultados de Revisión de documentos y conclusiones

- Principalmente se observa que la mayoría de los documentos presentados durante la entrevista reposan en la Suite Visión Empresarial de ESSA, en forma de guías, instructivos, formatos y manuales, los cuales poseen la caracterización y actividades de cada proceso evaluado.

- Los profesionales entrevistados manifiestan necesario la creación de formatos e instructivos para los procesos, más didácticos y visuales, como videos, imágenes, herramientas como códigos QR, que puedan ser cargados a la Suite Visión Empresarial y permita un acceso a la documentación más amigable.

- El área de proyectos manifiesta que no existe un control sobre la información que se genera al finalizar cada proyecto e indican que muchas veces esta documentación es dada de forma incompleta por parte de los conocedores de cada proyecto, dificultando posteriormente que se pueda realizar un adecuado estudio de ser necesario o un correcto monitoreo de los proyectos finalizados, por lo que se necesitan generar un tipo de plantilla que homologue cada instructivo que se tiene para cada proyecto.

- Se hace necesario el diseño de documentación específica para arrancar los proyectos, en especial para los temas transversales, cómo ambiental, social, etc. Los proyectos se terminan y no se hace una entrega adecuada con curva de aprendizaje las dependencias de ESSA, cómo la Subgerencia de Subestaciones y Líneas.

- El área de generación manifiesta que se poseen unidades de manuales técnicos de operación, pero que corresponden a unidades del año 50, indicando que están obsoletos y que actualmente no se cuenta con información digital.

8. Diseño del modelo de Gestión del conocimiento para ESSA

Respecto al desarrollo metodológico explicado en el capítulo 5 para esta etapa del proyecto se realizara una revisión de modelos de gestión de conocimiento planteados en la literatura, así como también se estudiaran los modelos de gestión del conocimiento en organizaciones a nivel nacional para identificar las características y elementos nucleares y habilitadores que los conforman y se alinean con el direccionamiento de ESSA, para la estructuración y diseño del modelo de gestión del conocimiento.

8.1 Modelos de Gestión del conocimiento en la literatura

Desde finales del siglo pasado se han presentado diversas propuestas de modelos de Gestión del Conocimiento con sus fases respectivas, las cuales se han planteado por diferentes autores como se detalla a continuación.

8.1.1 Modelo de Creación de Conocimiento. (Nonaka, 1995). El mecanismo dinámico y constante de relación existente entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito se constituye como base del modelo, representado en la siguiente figura 25.

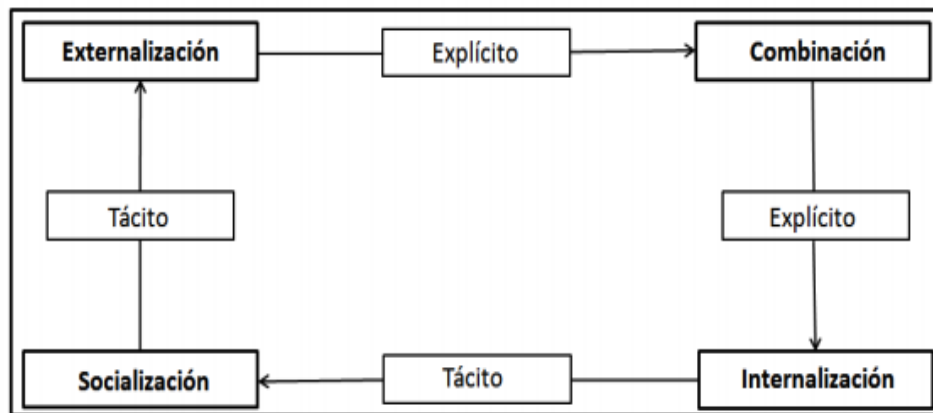


Figura 25. Proceso de conversión del conocimiento en la organización. Nonaka y Takeuchi, 1995

La socialización es el proceso por el cual los individuos aprenden a desenvolverse en su entorno social, adquiriendo el conocimiento tácito mediante las vías comunes de relación y comunicación con personas, mediante conversaciones, consulta de documentación, etc. **La exteriorización** es el proceso de saber transmitir y conceptualizar el conocimiento tácito que las personas poseen internamente. Para esto se utilizan elementos que sean tangibles y entendibles entre varias personas. Muchas veces toma forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos. **La combinación** es la formalización explícita del conocimiento proveniente de diversas fuentes de información. En otras palabras, es la creación de nuevo conocimiento explícito a partir del ya existente. **La internalización** es un proceso de adquisición del conocimiento explícito, con el fin de adquirirlo como propio. El mismo nos puede llegar desde diferentes soportes. Este se produce cuando los individuos asimilan e incorporan las experiencias y conocimientos que otros miembros han formalizado anteriormente. (*Gestión del conocimiento como herramienta para Innovar. UADE, n.d.*)

8.1.2 Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Los ejes de la gestión del conocimiento y la innovación (figura 26) contemplan los escenarios en los que opera el doble ciclo de gestión del conocimiento. Los ejes cuentan con acciones que permiten fortalecer el desempeño institucional que lleve a potenciar el cumplimiento del propósito fundamental de la entidad.



Figura 26. Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Adaptado de <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/conocimiento/100/103-ejes-gestion-conocimiento.html>

8.1.2.1 Generación y producción. El eje “generación y producción” se centra en la posibilidad de consolidar grupos de servidores públicos capaces de idear, investigar, experimentar e innovar en sus actividades cotidianas.

El capital intelectual de la entidad se consolida en este eje y desde aquí puede conectarse con cualquiera de los otros tres ejes, esto determina que la gestión del conocimiento y la innovación es interactiva y constructiva entre sus ejes.

8.1.2.2 Herramientas para uso y apropiación. La generación de herramientas para la utilización y apropiación del conocimiento busca identificar procesos que permitan obtener,

organizar, sistematizar, guardar y compartir fácilmente datos e información a través de herramientas tecnológicas confiables. Su rol principal es poner a disposición el conocimiento para su uso por parte de las personas al interior y fuera de la entidad.

La tecnología, sumada a los procesos de archivística y gestión documental, permiten a este eje la organización, clasificación y sistematización de la información, lo que genera procesos más participativos con los grupos de valor de las entidades, quienes, utilizando la **analítica institucional**, contribuyen a la **generación y producción** del conocimiento que posteriormente es **compartido y difundido** para el mejoramiento de los productos o servicios del Estado.

8.1.2.3 Analítica institucional. La analítica institucional es el eje de la gestión del conocimiento y la innovación que permite convertir los datos producidos por la entidad en conocimiento útil para la toma de decisiones a través de su análisis. Con la identificación de las relaciones, entre datos producidos por la entidad y otros datos externos, se pueden generar distintos modelos para identificar relaciones entre variables representadas en los datos, tendencias y entender el comportamiento de los procesos y como estos pueden ser mejorados. Este eje nos permite tener evidencia que ayude a responder preguntas que posteriormente guíen la toma de decisiones con la mayor cantidad de información posible.

8.1.2.4 Cultura de compartir y difundir. Este eje implica desarrollar una visión estratégica de comunicación, consolidación de redes y la enseñanza-aprendizaje para difundir y reforzar la gestión del conocimiento. Las experiencias compartidas fortalecen el conocimiento a través de la memoria institucional, la retroalimentación y conjuntamente incentivan los procesos de aprendizaje. Este eje se estructura en la concepción de una cultura de memoria institucional y en el fortalecimiento compartido del conocimiento de la entidad.

8.1.3 Modelo dinámico de rotación del conocimiento presentado por Goñi. El modelo dinámico de rotación del conocimiento (figura 27) se centra en un conjunto de acciones u operaciones que se deben realizar de manera recursiva para lograr la rotación del conocimiento en una organización. Las acciones del modelo son: Adquirir conocimiento del entorno por medio de desarrollar labores activas, socializar el conocimiento por medio de la transformación del conocimiento tácito en un conocimiento explícito, estructurar el conocimiento utilizando tecnología, integrar el conocimiento por medio de la combinación de sistemas para transferir el conocimiento, añadir valor al conocimiento cuando se logran los objetivos planteados, lo que permite obtener un valor superior al costo de adquisición y transformación del conocimiento y, finalmente, detectar las oportunidades que ofrezca el conocimiento.

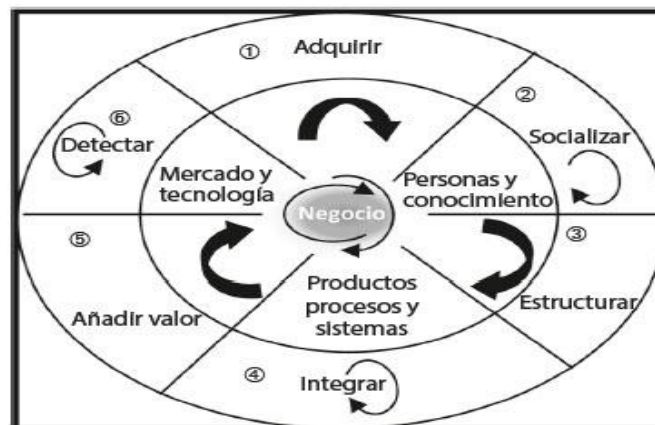


Figura 27. Modelo dinámico de rotación del conocimiento presentado por Goñi. Adaptado de (Sandoval Yáñez, 2013)

8.1.4 Modelo Gestión del Conocimiento Arthur Andersen (1999). El modelo se enfoca en la idea de favorecer la transmisión de la información que sea valiosa para la organización. Este flujo de información irá desde los individuos a la organización y desde allí de vuelta a los individuos nuevamente. El principal objetivo del modelo es la creación de valor para los clientes,

y que lo puedan reconocer, con el fin de posicionar la organización y que los clientes apuesten por la misma. Las nuevas ideas del sistema es que incorpora dos dimensiones. Por un lado, a nivel individual, teniendo en cuenta la responsabilidad personal para compartir y hacer explícito el conocimiento. Mientras por otro lado, a nivel organizativo, ya que la dirección de la empresa debe fomentar y liderar un clima que fomente la cooperación del personal. Para poder compartir el conocimiento, este modelo establece dos componentes necesarios: las redes para compartir conocimiento - que consisten en lugares físicos o virtuales- en la que las personas puedan compartir sus experiencias, permitiendo la comunicación, el aprendizaje y la transferencia del conocimiento; y el conocimiento empaquetado a través de un sistema interno llamado “Arthur Andersen Knowledge space”, donde se ingresan las mejores prácticas, metodologías y herramientas, bibliotecas, informes, etc.(*Gestión del conocimiento como herramienta para Innovar.UADE*, n.d.). El modelo anteriormente descrito se observa en la figura 28.

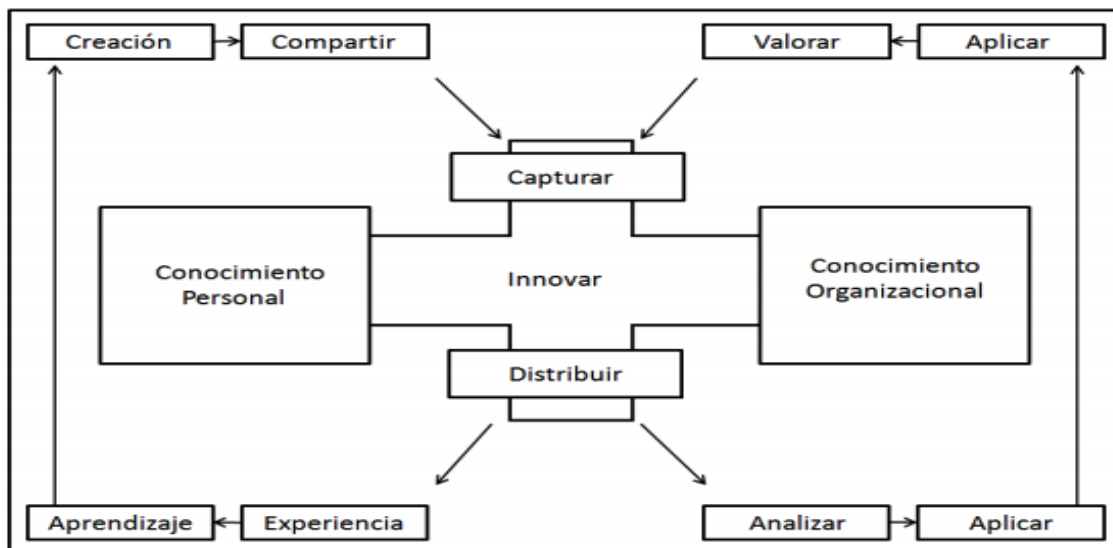


Figura 28. Modelo de Gestión del conocimiento Arthur Andersen. Adaptado de (*Gestión del conocimiento como herramienta para Innovar.UADE*, n.d.)

8.1.5 Modelo de herramientas para la evaluación de la gestión del conocimiento (Knowledge Management Assessment Tool - KMAT) (Arthur Andersen - Apqc, 1999). El KMAT es un instrumento de evaluación y diagnóstico construido sobre la base del Modelo de Administración del Conocimiento Organizacional desarrollado conjuntamente por Arthur Andersen y la American Productivity & Quality Center (apqc) El centro del modelo KMAT es el conocimiento organizacional que se identifica, se crea, se organiza, se aplica y se comparte. En el proceso se definen los pasos mediante los cuales la organización establece las brechas del conocimiento, lo captura, lo adapta y lo transfiere para agregar valor cognoscitivo al usuario y potenciar los resultados de utilización del conocimiento. Para favorecer el proceso de administrar el conocimiento organizacional, el KMAT propone cuatro elementos facilitadores: liderazgo, cultura, tecnología y medición. Ello se evidencia en la figura 29. (“Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa,” 2012).

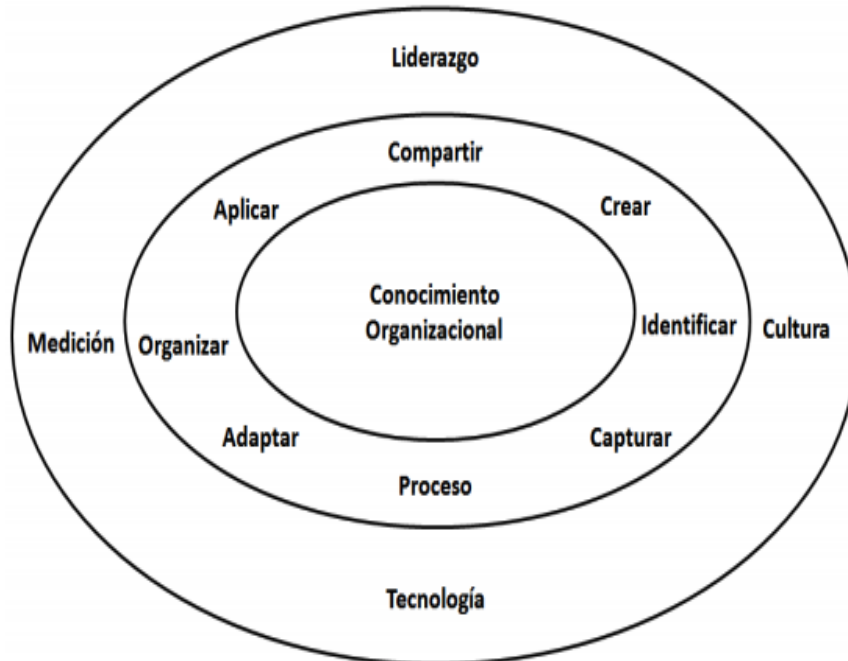


Figura 29. Modelo de Knowledge Management Assessment Tool (KMAT). Adaptado de (“Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa,” 2012)

8.2 Modelos de Gestión del conocimiento en organizaciones nacionales

A continuación, se realiza un análisis de los modelos de gestión del conocimiento en organizaciones a nivel nacional, los cuales se tomarán como referencia de estudio para identificar elementos característicos de cada modelo y definir aquellos que se puedan tomar como referente para el diseño del modelo de gestión de conocimiento de ESSA.

8.2.1 Empresas públicas de Medellín (EPM) La gestión del conocimiento se ha definido en EPM como un sistema que permite el desarrollo, estructuración, aseguramiento y aplicación del conocimiento que posee la organización, y la adquisición del conocimiento que esta requiere en relación con sus objetivos estratégicos, para incrementar las capacidades organizacionales y con ello generar el mayor valor posible para EPM y sus grupos de interés.

La Gestión del Conocimiento en EPM está integrada por dos dimensiones: Estratégica y Operativa como se ilustra en la figura 30. En la dimensión estratégica se consideran aquellos elementos que direccionan las acciones y prácticas hacia los objetivos e imperativos estratégicos definidos por la organización; la Dimensión Operativa estructura a través de técnicas, herramientas y medios de soporte las vías por medio de las cuales se da cumplimiento a lo establecido en la Dimensión Estratégica.

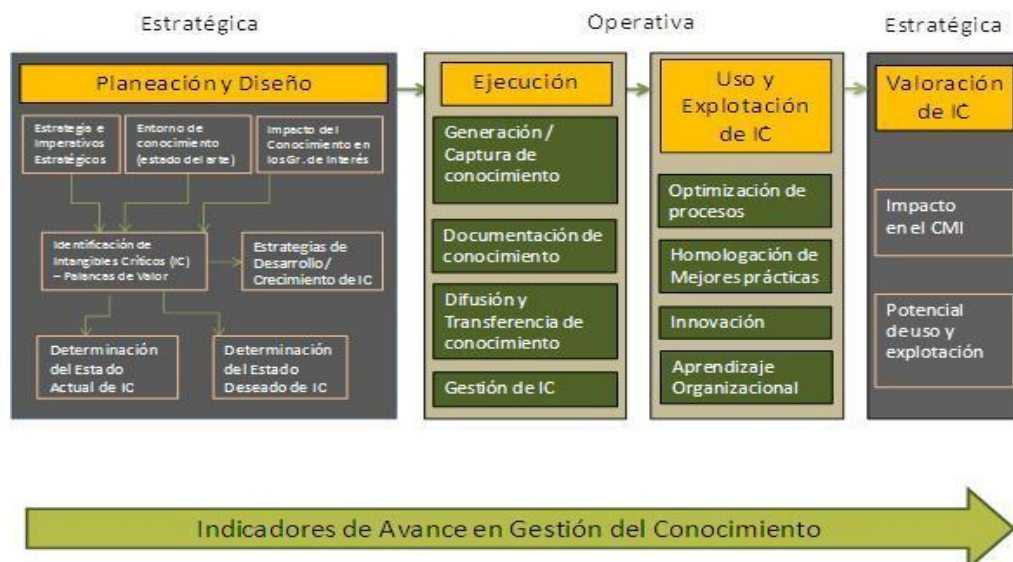


Figura 30. Dimensiones de la gestión del conocimiento en EPM. Adaptado de (Revista EPM, 2011)

Así mismo EPM presenta un ciclo de Gestión del Conocimiento y la Innovación en forma de espiral a partir de fases y técnicas que contribuyen al aprendizaje organizacional (figura 31).

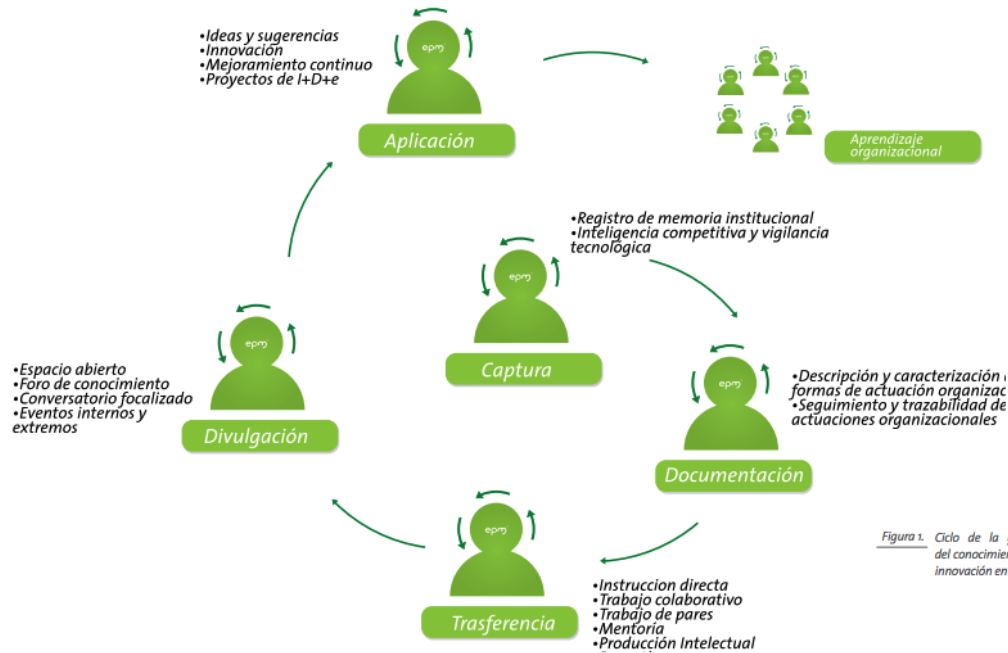


Figura 31. Ciclo de gestión de gestión del conocimiento y la innovación en EPM. Adaptado de (Revista EPM, 2011)

Por su carácter de sistema, la gestión del conocimiento es cíclica y se conforma por componentes que en su conjunto dan cuenta del propósito de generar valor para la organización, lo cual se logra en cada una de las fases definidas: captura, documentación, transferencia, divulgación aplicación, y a través de una serie de técnicas cuidadosamente seleccionadas, hacen posible el aprendizaje organizacional.(Revista EPM, 2011).

En la fase de Captura de conocimiento se definen dos técnicas:

- La inteligencia competitiva y la vigilancia tecnológica como el esfuerzo sistemático y estructurado para la observación, captura, análisis, comunicación, precisa y recuperación de información relevante del grupo.

- El registro de memoria institucional, que son aquellos soportes escritos, fílmicos, fotográficos o audiovisuales que permiten establecer el devenir de una organización o grupo empresarial. El registro de esta memoria es relevante cuando está ligada a proyectos, planes, programas o procesos de actualización o cambio tecnológico o de formas de actuación, contratos u otros que impliquen nuevo conocimiento, nuevos productos o servicios, o nuevos negocios.

De igual manera, en la fase de Documentación de conocimiento se define dos técnicas:

- La primera, orientada a hacer la descripción y caracterización de formas de actuación organizacional (guías, instructivos, manuales), que se convierten en documentos que describen la forma de actuación definida y validada por la organización o el grupo empresarial. El objetivo es homologar formas de actuación de los funcionarios frente a circunstancias diversas, a fin de asegurar el procedimiento definido y los resultados esperados dando cuenta de la operación como grupo empresarial.
- La segunda, a hacer seguimiento y trazabilidad de actuaciones organizacionales, que son evidencias consignadas en documentos y herramientas específicamente diseñadas, que permiten hacer valoración continua de efectos de las acciones ejecutadas en periodos particulares y que soportan la toma de decisiones a futuro como grupo empresarial.

La tercera fase de Tránsito de conocimiento describe el trabajo colaborativo como una práctica en la cual un grupo de personas interactúa desde distintos roles, niveles de

responsabilidad, grado de formación profesional y experiencia, con el propósito de lograr un aprendizaje colectivo o de mejora continua.

La fase de divulgación de conocimiento se describe como prácticas que se dan en diferentes espacios con el objetivo de divulgar asuntos de interés general con el fin de contribuir a la actualización de los funcionarios, socializar proyectos, trabajos e investigaciones, compartir experiencias o prácticas que puedan ser de interés mutuo entre las empresas participantes.

La última fase de Aplicación de conocimiento da cuenta del uso del conocimiento de EPM y pro de la cualificación del desempeño organizacional a partir de mejoras u optimizaciones. En sus procesos, productos o servicios, tanto de cara al cliente como internamente. Igualmente, se ocupa del incremento del capital intelectual de la organización, mediante acciones que apalanquen la generación de nuevos conocimientos o la incorporación de innovaciones y desarrollo científico.(Revista EPM, 2011).

De igual forma, da cuenta de que el conocimiento fluye de maneras diversas y su uso y aplicación también pueden ser diferenciados, dependiendo de factores propios de los individuos, sus competencias y roles.

8.2.2 Ecopetrol Ecopetrol S.A. desde hace varios años se ha destacado por su gestión del conocimiento, consolidando su capital intelectual basado en su talento humano las relaciones con sus grupos de interés. Ecopetrol ha logrado capturar y transferir el conocimiento a las nuevas generaciones a nivel interno y externo a través de estrategias enfocadas a la generación y creación de nuevos conocimientos por medio de la investigación e innovación de cada uno de sus procesos.

La gestión del conocimiento se encuentra inmersa en el marco estratégico de Ecopetrol S.A, ubicada en el lineamiento de consolidación organizacional y relacionada, específicamente, como parte del orientador estratégico de innovación y tecnología. Complementando lo anterior, Ecopetrol hace evidente la temática de Gestión de Conocimiento como uno de los siete principios rectores de la organización en su política integral. Según el principio No. 7 Conocimiento e Innovación: “La gestión de conocimiento e innovación son considerados como factores fundamentales para la generación de valor y ventajas competitivas para la empresa”, y establece que estos temas son responsabilidad de todos y que se debe fortalecer el aprendizaje organizacional, incorporando nuevos conocimientos y mejores prácticas de la industria, cuyo impacto se verá reflejado en la operación.”.(Ecopetrol S.A., 2015).

El modelo desarrollado por Ecopetrol S.A. (figura 32) parte de la premisa de que “la sostenibilidad del conocimiento no es un hecho, sino un proceso”, el cual permite mantener y mejorar, en forma permanente y sistemática, el conocimiento y, por ende, la operación a través de su implementación en las prácticas y procesos claves de la organización. Este modelo consiste en la valoración de cinco puntos de referencia que representan las diferentes etapas del proceso de sostenibilidad del conocimiento: acuerdo de la mejor práctica, soporte documental

compartido, garantizar el personal competente, cumplimiento de la cobertura y aprendizaje sistemático al interior de las prácticas donde se aplica el modelo.(Javier & Perdomo, 2013).

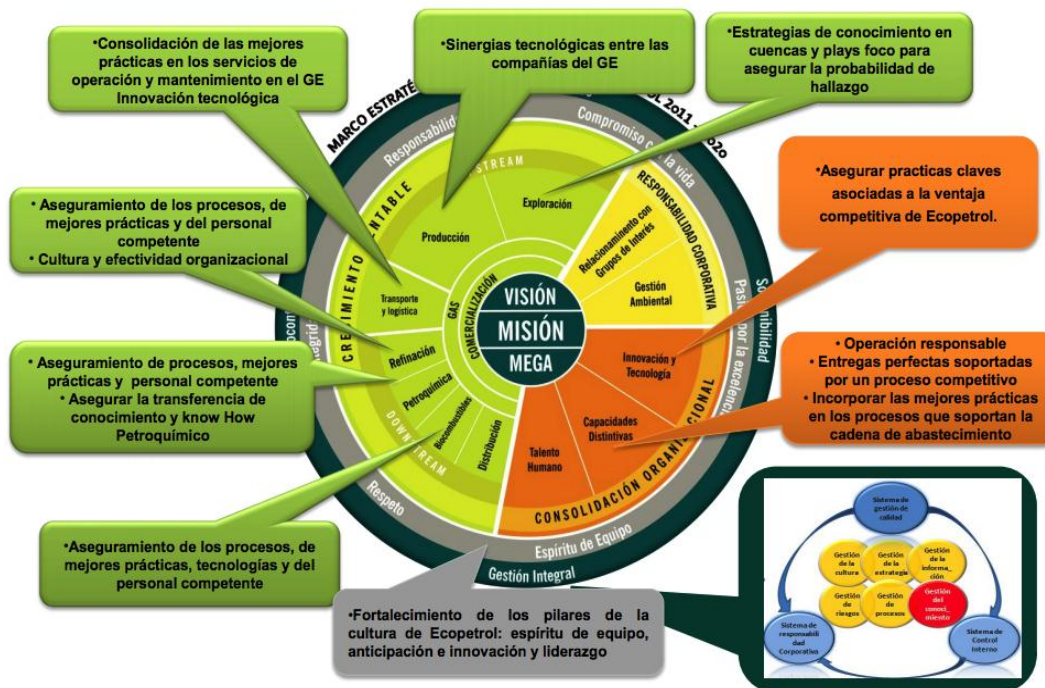


Figura 32. Modelo de gestión del conocimiento y el marco estratégico Ecopetrol. Adaptada de (Ecopetrol S.A., 2015)

Ecopetrol desarrolla los foros de entorno tecnológico con expertos nacionales e internacionales en donde se definen iniciativas para ser implementadas a corto, mediano y largo plazo en las diferentes áreas de negocio de la compañía. La Empresa también cuenta con otras herramientas como los RANE (reuniones a nivel de expertos por temáticas), lecciones aprendidas, historias de éxito, comunidades de práctica, la Universidad Ecopetrol, charlas de conocimiento, seminario internacional Innova, entre otros, los cuales facilitan y promueven la transferencia de conocimiento, el trabajo colaborativo y el aprendizaje organizacional que contribuyen con la sostenibilidad de Ecopetrol.(Javier & Perdomo, 2013).

8.2.3 Ministerio de Minas y Energía-MinMinas El Ministerio de Minas y Energía - MinMinas a través de su Oficina de Asuntos Ambientales y Sociales viene implementando metodologías de gestión del conocimiento con el fin de fortalecer las capacidades de los servidores públicos del sector, para desarrollar procesos innovadores y trabajo de creación que respondan a sus necesidades y afecten positivamente sus resultados.

Con base en la experiencia, se ha demostrado que la mayoría de las implementaciones exitosas de gestión del conocimiento en las organizaciones centran su atención en temas blandos y ven la tecnología como un facilitador. Bajo esta perspectiva adquieren relevancia los aspectos humanos y culturales, las motivaciones personales, las metodologías de gestión del cambio, la reconfiguración de procesos orientados al intercambio multidisciplinario de conocimientos, la comunicación y la colaboración.

A partir de un enfoque basado en la cultura se plantea un modelo que permita aprovechar las oportunidades de compartir conocimiento:

El marco de gestión del conocimiento considera tres capas o etapas como las más importantes, como se muestra en la figura 33, en el centro se ubica el propósito de la gestión del conocimiento en un entorno de red como la primera capa, las actividades básicas de gestión del conocimiento y los facilitadores.



Figura 33. Modelo de gestión del conocimiento Ministerio de Minas y Energía- MinMinas. Adaptado de (“Modelo de Gestión del Conocimiento-MinMinas,” 2017)

Tabla 18.

Facilitadores de la gestión del conocimiento MinMinas.

Identificar Conocimiento	Consiste en definir un propósito e identificar el conocimiento que se requiere para lograrlo. Debe incluir un análisis del conocimiento existente en el sector minero energético frente al que no se encuentra disponible.
Crear conocimiento	Es la capacidad que existe en las entidades del sector minero energético de añadir nuevo conocimiento a la base ya existente. Hay muchas formas de crear nuevos conocimientos a nivel personal y de equipo y a nivel institucional. La creación puede tener lugar dentro de las unidades de investigación y desarrollo, mediante el establecimiento de grupos de expertos, tales como las denominadas comunidades de práctica, mediante la contratación de expertos.
Almacenar conocimiento	Hace referencia al lugar donde se acumula el conocimiento que ha sido adquirido o creado, con el fin de poderlo utilizar cuando sea requerido. Con el fin de crear activos de conocimiento, el conocimiento debe estar integrado dentro de las entidades. La forma de asegurar el conocimiento es institucionalizarlo en el llamado "capital estructural" dentro de las estructuras, los procesos y la cultura de la organización.

Compartir conocimiento:	El objetivo de este paso es transferir el conocimiento al lugar correcto, en el momento adecuado, con la calidad adecuada. Esto significa que el conocimiento llega al contexto correcto, es decir, donde se crea el valor.
Usar conocimiento	Es la capacidad que tiene MinMinas y sus entidades adscritas para explotar y usar el nuevo conocimiento que ayuden a generar soluciones innovadoras aportantes a la actividad sostenible del ejercicio minero energético.

Nota: Información adaptada de (“Modelo de Gestión del Conocimiento-MinMinas,” 2017)

El modelo propuesto es una aproximación a la gestión del conocimiento del sector y marca el camino hacia la generación de información y conocimiento que permitirán el desarrollo del sector con base en el fortalecimiento de capacidades de las personas que lo conforman; en este sentido la aplicación del modelo implica la participación activa y efectiva de un grupo de dinamizadores, quienes serán formados como parte de la estrategia y serán los encargados de sembrar las semillas de la cooperación interinstitucional.(“Modelo de Gestión del Conocimiento-MinMinas,” 2017)

8.2.4 ISAGEN: ISAGEN implemento un Modelo Integral de Gestión Humana (MIGH) que respeta la diversidad, busca la coherencia entre el desempeño y los objetivos empresariales, garantiza la transparencia y el respeto de los derechos humanos. Dentro de este modelo, como se detalla en la figura 34 incorporan la gestión del conocimiento como la adquisición, aplicación y retención del conocimiento requerido para el logro de los propósitos empresariales.

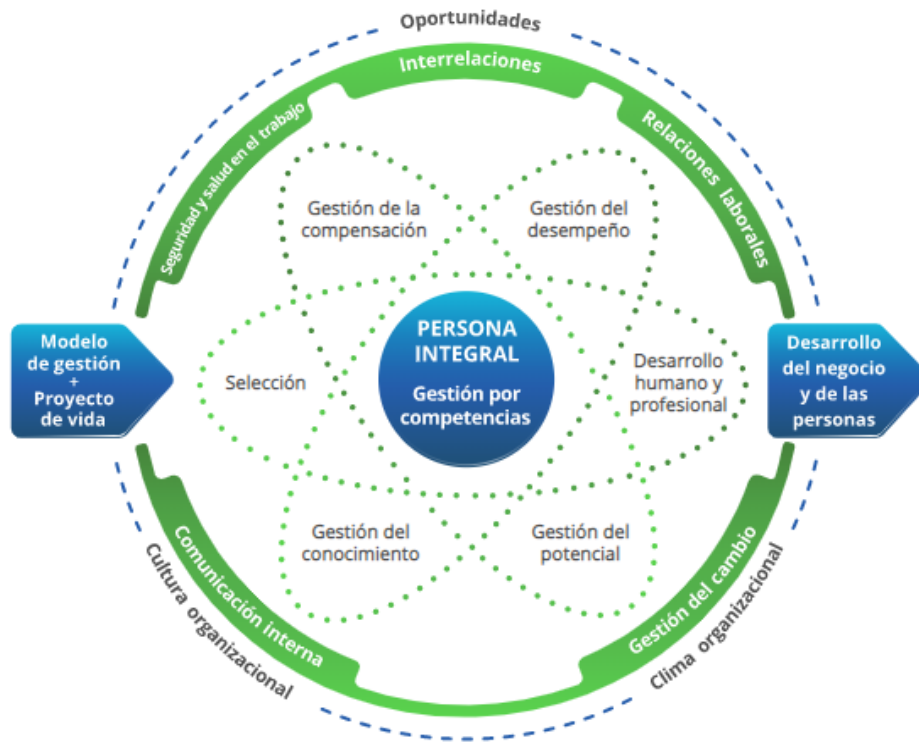


Figura 34. Modelo Integral de Gestión Humana (MIGH)-ISAGEN, gestión del conocimiento. Adaptado de <https://www.isagen.com.co/SitioWeb/es/sostenibilidad/>

Uno de los temas materiales de la estrategia de ISAGEN, es la Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características, puesto que “los avances tecnológicos pueden ayudarnos a mejorar radicalmente los procesos, las operaciones y los servicios que

ofrecemos. Si no hacemos el seguimiento adecuado, un salto tecnológico puede cambiar rápidamente los modelos de negocio y comprometer la viabilidad de la Empresa”

ISAGEN, desarrolla la gestión del conocimiento a través un proceso sistémico (figura 35) el cual permite mejorar el uso del conocimiento y la transferencia organizacional, primordial para lograr las ventajas competitivas y el crecimiento integral de los colaboradores, a través de las siguientes herramientas e iniciativas se apoya la creación, la distribución y la aplicación del conocimiento en la empresa y alineados con los objetivos estratégicos. (Roma & Coop, 2017)



Figura 35. Modelo de gestión del conocimiento ISAGEN. Adaptado de (Roma & Coop, 2017)

Dentro de las herramientas de gestión del conocimiento, se encuentran las “jornadas técnicas y de innovación en las que se comparten trabajos técnicos, ideas y lecciones aprendidas. Durante el 2016 se registraron 12 lecciones aprendidas, cinco documentos técnicos y 15 ideas innovadoras”.(Roma & Coop, 2017).

8.3 Características, elementos nucleares y habilitadores identificados: Tras el análisis se destacan algunas características, elementos nucleares y habilitadores que sirven de apoyo para la estructuración del modelo de gestión del conocimiento de ESSA.

Teniendo en cuenta lo anterior los elementos nucleares, son aquellos que componen el modelo de gestión del conocimiento y se requieren para que haya gestión del conocimiento en una organización.

Los elementos habilitadores, son los recursos y servicios que apoyan y permiten la operativización de los elementos nucleares.

Tabla 19.

Características, elementos nucleares y habilitadores de los modelos de gestión del conocimiento.

MODELO	CARACTERÍSTICAS	ELEMENTOS NUCLEARES	HABILITADORES
Nonaka y Takeuchi (1995)	*Distingue dos tipos distintos de conocimiento (tácito y explícito). *Definen un mecanismo dinámico y constante de relación existente entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito denominados: externalización, combinación, socialización e internalización.	*Externalización * Combinación * Socialización * Internalización	*Gestión humana
Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)	* El modelo cuenta con ejes que cuentan con acciones que permiten fortalecer el desempeño institucional que lleve a potenciar el cumplimiento del propósito fundamental de la entidad.	*Generación y producción *Herramientas para uso y apropiación *Analítica institucional	* Capital intelectual o gestión humana *Tecnología *Redes de trabajo *Cultura

MODELO	CARACTERISTICAS	ELEMENTOS NUCLEARES	HABILITADORES
	* La generación de herramientas para la utilización y apropiación del conocimiento busca identificar procesos que permitan obtener, organizar, sistematizar, guardar y compartir fácilmente datos e información a través de herramientas tecnológicas confiables.	*Cultura de compartir y difundir.	
Modelo dinámico de rotación del conocimiento presentado por Goñi	*Se centra en un conjunto de acciones u operaciones que se deben realizar de manera recursiva para lograr la rotación del conocimiento en una organización	*Adquirir *Socializar *Estructurar *Integrar *Añadir valor *Detectar	*tecnología *Capital relacional *Sistemas de transferencia
Modelo Gestión del Conocimiento Arthur Andersen (1999).	* El modelo se enfoca en la idea de favorecer la transmisión de la información que sea valiosa para la organización. *El modelo se centra en la creación de valor los clientes. *se incorpora dos niveles de gestionar el conocimiento: individual y organizativo, ya que la dirección de la empresa debe fomentar y liderar un clima que fomente la cooperación del personal.	*Capturar *Distribuir *Compartir *Aplicar *Creación	*Innovación *Aprendizaje *Conocimiento personal *Conocimiento organizacional *Experiencia
Modelo de herramientas para la evaluación de la gestión del conocimiento (Knowledge	* El centro del modelo kmat es el conocimiento organizacional que se identifica, se crea, se organiza, se aplica y se comparte. * busca identificar las brechas que tiene la organización para gestionar	*Compartir *Crear *Identificar *Capturar	*Liderazgo *Cultura *tecnología *Medición

MODELO	CARACTERISTICAS	ELEMENTOS NUCLEARES	HABILITADORES
Management Assessment Tool - Kmat) (Arthur Andersen - Apqc, 1999).	el conocimiento.	*Proceso *Adaptar *Organizar *Aplicar	
Empresas publicas de Medellin (EPM)	*permite el desarrollo y aseguramiento del conocimiento en la organización relacionándolos con sus objetivos estratégicos para lograr las capacidades organizacionales y aumentar el valor para sus grupos de interés.	*Capturar *Documentar *Trasferir *Divulgar *Aplicar	*Aprendizaje *vigilancia tecnológica *Actuaciones *gestión humana *Liderazgo *Procesos *Trabajo colaborativo *innovación
Ecopetrol	*Basa su gestión del conocimiento en su talento. Humano y las relaciones con los grupos de interés. *Ha generado nuevas estrategias enfocadas en la generación y creación de nuevos conocimientos por medio de la innovación en cada uno de sus procesos. *La gestión del conocimiento se encuentra inmersa en el marco estratégico de Ecopetrol S.A, ubicada en el lineamiento de consolidación organizacional y relacionada, específicamente, como parte del orientador estratégico de	*Crecimiento rentable *Responsabilidad corporativa *Consolidación organizacional	*Comunidades de práctica *Conversaciones *Universidad Corporativa Foros *Eventos de conocimiento *Comités *Métodos *Tecnología *Gestión Humana

MODELO	CARACTERISTICAS	ELEMENTOS NUCLEARES	HABILITADORES
	<p>innovación y tecnología.</p> <p>* La gestión de conocimiento e innovación son considerados como factores fundamentales para la generación de valor y ventajas competitivas para la empresa</p>		
Ministerio de Minas y Energía-MinMinas	<p>*Dentro de su modelo adquiere relevancia los aspectos culturales, las motivaciones personales, las metodologías de gestión del cambio, la comunicación y colaboración en red.</p>	<p>*identificar</p> <p>*crear</p> <p>*Almacenar</p> <p>*Compartir</p> <p>*Usar</p>	<p>*unidades de investigación</p> <p>*Grupos de expertos</p> <p>*Capital intelectual</p> <p>*tecnología</p>
ISAGEN	<p>*incorporan la gestión del conocimiento como la adquisición, aplicación y retención del conocimiento requerido para el logro de los propósitos empresariales.</p> <p>*Capacitan sus trabajadores para tener un mejor desempeño.</p> <p>*Desarrolla la gestión del conocimiento a través un proceso sistémico el cual permite mejorar el uso del conocimiento y la transferencia organizacional, primordial para lograr las ventajas competitivas y el crecimiento integral de los colaboradores.</p> <p>*La gestión del conocimiento en la empresa esta alineados con los objetivos estratégicos.</p>	<p>*Identificación</p> <p>*Adquisición</p> <p>*Codificación</p> <p>*transferencia</p>	<p>*Tecnologías</p> <p>*Gestión humana</p> <p>*Cultura</p> <p>*Liderazgo</p> <p>*Ambiente</p>

Nota: Información adaptada del análisis de los modelos de gestión del conocimiento

8.3.1 Aspectos importantes obtenidos de la identificación de características y elementos de los modelos de gestión del conocimiento. Las características y elementos encontrados pudieron servir de referencia e influir en el diseño del modelo de gestión de conocimiento de ESSA, debido a que las características y elementos encontrados se pueden relacionar con los elementos que puedan pertenecer al modelo de gestión del conocimiento.

- Para las empresas nacionales se evidencia que la gestión de conocimiento está articulada a la estrategia organizacional y hacen sus modelos factores fundamentales para la generación de valor y ventajas competitivas para la empresa.
- La tecnología es un elemento habilitador que se encuentra presente en la mayoría de los modelos estudiados, apalancando estrategias de transferencia, generación y uso del conocimiento.
- Al revisar los elementos nucleares presentados en los diferentes modelos, nos damos cuenta de que la mayoría evidencian la identificación, generación, estructuración, transferencia y aplicación del conocimiento como base para que haya gestión del conocimiento dentro de la organización, adicionalmente el modelo propuesto por EPM se alinea al direccionamiento estratégico de ESSA, ya que como grupo empresarial comparten propósitos y objetivos organizacionales. En este contexto se tomarán gran parte del modelo de EPM, para definir algunos elementos que conformaran el modelo de ESSA.
- Los modelos nacionales estudiados se evidencia el apoyo al direccionamiento estratégico y al funcionamiento óptimo de sus procesos a través de la gestión Humana y el trabajo colaborativo.

- Algunas de las empresas colombianas analizadas, incluyen actividades como lecciones aprendidas, redes de trabajo, instituciones de conocimiento, capacitaciones que soportan la colaboración y el compartir del conocimiento.
- La cultura organizacional al interior de las empresas, representan un factor clave para la correcta adopción de gestión del conocimiento dentro de las organizaciones.
- La mayoría de los modelos analizados, basan sus procesos de gestión de conocimiento en el uso del conocimiento tácito y explícito, estos elementos se consideran dentro de modelo de ESSA, como parte de la transferencia de conocimiento organizacional.

8.4 Propuesta del diseño del modelo de gestión del conocimiento de ESSA.

A partir del análisis realizado anteriormente se presenta a continuación los resultados obtenidos de la etapa de diseño del modelo:

Para la estructuración del modelo de gestión de conocimiento de ESSA se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Estructurado bajo el ciclo PHVA.
- Alineado a la estrategia empresarial de ESSA: Transformación digital.
- Se operativiza a través del modelo de procesos de ESSA.
- Se fundamenta en el conocimiento tácito y explícito.
- Se enmarca en la cultura organizacional de ESSA.
- Lenguaje amigable, claro y de fácil comprensión.

- Algunas características, elementos nucleares y habilitadores de los modelos de gestión del conocimiento analizados, que están alineados con el direccionamiento estratégico de EESA, principalmente del grupo empresarial EPM.

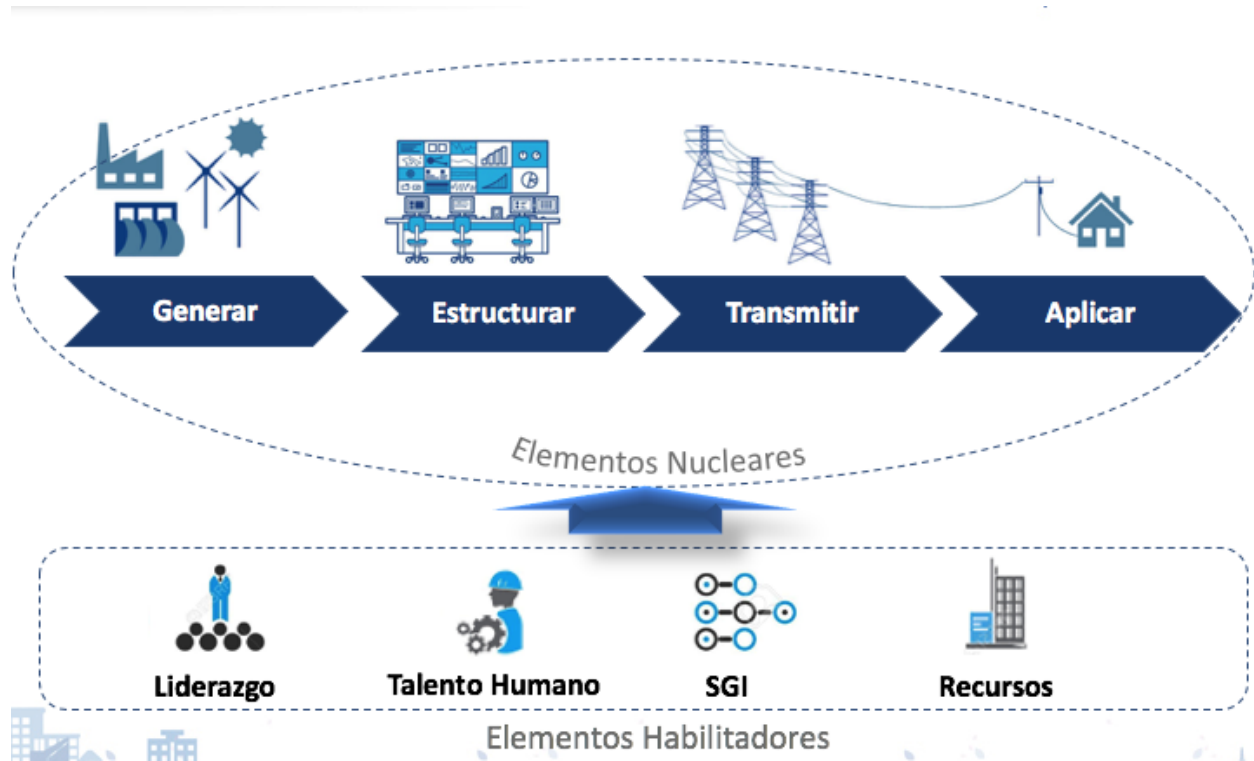


Figura 36. Modelo propuesto para la gestión del conocimiento en ESSA.

El modelo de gestión del conocimiento ilustrado en la figura 36 diseñado para ESSA, se diseñó bajo el lenguaje empresarial y alineado al modelo de negocios de ESSA de generación, distribución, transmisión y comercialización de energía, el modelo propuesto busca asegurar el conocimiento valioso para la compañía y alinearlo a los objetivos estratégicos de la empresa que están asociados a la Transformación cultural, la cual hace parte del direccionamiento estratégico, como objetivo que desarrolla las capacidades organizacionales como se observa en la figura 37,

generando estrategias como cine foros, multiplicadores de conocimiento, transferencia de conocimiento de pensionables que logren eficiencias en la formación, mejora continua y prácticas de innovación permanentes en los procesos.

Desarrollar las capacidades organizacionales	Transformación digital	✓ Medida Inteligente
		✓ Consolidación de Centros de Control
		✓ Implementación de sistema GIS
		✓ Gestión de Activos
		✓ Biblioteca virtual
		✓ Sistema de gestión integrado
		✓ Cadena de suministro
		✓ Gestión comercial
		✓ Modelo digital de energía
		✓ Implementar Gobierno Digital
	Sistema de gestión de la innovación	Implementar norma NTC 5801 con el fin de estructurar el proceso de innovación de la empresa.
	Gestión del conocimiento	Diseñar e implementar el modelo de gestión del conocimiento para identificar, incorporar y desarrollar, asegurar y capitalizar el conocimiento en ESSA.
	Desarrollo del talento humano	Desarrollar los equipos bajo la consigna que los grupos pueden convertirse en equipos al juntar esfuerzos y habilidades para la consecución de objetivos compartidos, logrando el mejoramiento del desempeño y productividad.

Figura 37. Objetivos estratégicos de ESSA. Adaptado del plan empresarial ESSA 2019-2022

8.4.1 Caracterización de los elementos nucleares que conforman el modelo para la gestión del conocimiento de ESSA.

8.4.1.1 Generar

Tabla 20.

Caracterización del elemento nuclear Generar.

PALABRAS CLAVES:	Identificar, crear y adquirir
DESCRIPCIÓN	
<i>Indicar en qué consiste el elemento, cómo se hace y cuál es su finalidad (Qué – Cómo – Para qué)</i>	
Este elemento cubre la identificación del conocimiento clave para ESSA, en caso de no poseerlo se crea o se adquiere, con el fin de facilitar su posterior estructuración, transferencia y aplicación.	
INICIATIVAS	
<i>Estrategias, acciones, metodologías, modos y maneras que utiliza o debería utilizar ESSA para poner en marcha el elemento</i>	
Iniciativas	Proceso donde se ejecuta
▪ Mapear conocimientos claves por proceso	▪ Desarrollo del talento humano
▪ Priorizar conocimientos	▪ Desarrollo del talento humano
▪ Crear conocimientos requeridos	▪ Gestión de la innovación
▪ Adquirir conocimientos requeridos	▪ Desarrollo del talento humano
▪ Mantener actualizado el directorio de expertos, agentes de cambio y multiplicadores de innovación	▪ Desarrollo organizacional -gestión del conocimiento ▪ Gestión de la innovación ▪ Desarrollo del talento humano
▪ Evaluar la eficacia de la formación externa	▪ Desarrollo del talento humano

Nota: Información adaptada de la caracterización del modelo de gestión del conocimiento ESSA

8.4.1.2 Estructurar

Tabla 21.

Caracterización del elemento nuclear Estructurar

PALABRAS CLAVES:	Organizar, documentar, conservar, proteger, adaptar y sistematizar
DESCRIPCIÓN	
<i>Indicar en qué consiste el elemento, cómo se hace y cuál es su finalidad (Qué – Cómo – Para qué)</i>	
Este elemento permite organizar el conocimiento tácito y explícito de forma que permita el acceso a las personas autorizadas y así mismo, se conserve a través del tiempo y se protejan aquellos conocimientos que ESSA considere relevantes.	
INICIATIVAS	
<i>Estrategias, acciones, metodologías, modos y maneras que utiliza o debería utilizar ESSA para poner en marcha el elemento</i>	
Iniciativas	Proceso donde se ejecuta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentar las actividades relacionadas con conocimientos claves ▪ Analizar la usabilidad de los sistemas de información ▪ Establecer mecanismos para el manejo confidencial de la información ▪ Mantener la comunidad “ESSA INNGNOSIS” ▪ Aplicar el sistema de información SUITE VISION EMPRESARIAL ▪ Identificar cargos críticos para la organización (conservación del conocimiento tácito) ▪ Establecer el glosario de ESSA (Manejarlo en comunidad INNGNOSIS) ▪ Definir la estructura metodológica de los proyectos tipo N ▪ Articular la estrategia de Biblioteca técnica del sistema eléctrico de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – Definición y ajuste modelo de procesos ▪ Gestión de tecnología e información ▪ Gestión de tecnología e información ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento ▪ Desarrollo organizacional – Definición y ajuste modelo de procesos ▪ Desarrollo organizacional – Diseño o ajuste a la estructura organizacional ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento ▪ Desarrollo de proyectos de infraestructura de TYD ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento ▪ Operación del sistema de energía eléctrica

potencia - SEP con la comunidad
INNGNOSIS

Nota: Información adaptada de la caracterización del modelo de gestión del conocimiento ESSA

8.4.1.3 *Trasmitir*

Tabla 22.

Caracterización del elemento nuclear Transmitir.

PALABRAS CLAVES:		Compartir, socializar, internalizar y combinar
DESCRIPCIÓN		
<i>Indicar en qué consiste el elemento, cómo se hace y cuál es su finalidad (Qué – Cómo – Para qué)</i>		
Este elemento permite que se intercambie y circule el conocimiento tácito y explícito entre las personas y a nivel organizacional.		
INICIATIVAS		
<i>Estrategias, acciones, metodologías, modos y maneras que utiliza o debería utilizar ESSA para poner en marcha el elemento</i>		
Iniciativas	Proceso donde se ejecuta	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar capacitaciones internas (virtuales y presenciales) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo del talento humano 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer metodología de relevo generacional (pensionables, retiro del personal, movilidad interna) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo del talento humano ▪ Desarrollo organizacional gestión del conocimiento 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar foros de conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional –gestión del conocimiento 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar boletines técnicos, artículos científicos, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar las estrategias de comisionamiento en la gestión de proyectos tipo P. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de proyectos de infraestructura de TYD 	

DESCRIPCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Definir condiciones que estimulen la publicación de textos técnicos por el personal de ESSA que permita recoger experiencias, conocimientos prácticos e intercambio de saberes (Año 2020) 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> Definir la manera de planear y evaluar el entrenamiento que permita determinar el grado de asimilación y comprensión por parte de las personas que lo reciban. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del talento humano Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> Articular los boletines de actualización normativa y regulatoria a los foros de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión regulatoria Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento

Nota: Información adaptada de la caracterización del modelo de gestión del conocimiento ESSA

8.4.1.4 Aplicar

Tabla 23.

Caracterización del elemento nuclear Aplicar.

PALABRAS CLAVES:	
Mejorar y lecciones aprendidas	
DESCRIPCIÓN	
<i>Indicar en qué consiste el elemento, cómo se hace y cuál es su finalidad (Qué – Cómo – Para qué)</i>	
Este elemento permite que se pongan en práctica los conocimientos que se ven reflejados en las mejoras obtenidas en los procesos y en las lecciones aprendidas.	
INICIATIVAS	
<i>Estrategias, acciones, metodologías, modos y maneras que utiliza o debería utilizar ESSA para poner en marcha el elemento</i>	
Iniciativas	Proceso donde se ejecuta
<ul style="list-style-type: none"> Establecer la estrategia y metodología de lecciones aprendidas 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la metodología de gestión de mejora en los procesos 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo organizacional – Seguimiento al modelo de procesos

Nota: Información adaptada de la caracterización del modelo de gestión del conocimiento ESSA

8.4.2 Caracterización de los elementos habilitadores que conforman el modelo para la gestión del conocimiento de ESSA.

Tabla 24.

Caracterización de los elementos Habilitadores.

PALABRAS CLAVES: Liderazgo, SGI, recursos y talento humano	
DESCRIPCIÓN	
<i>Indicar en qué consiste el elemento, cómo se hace y cuál es su finalidad (Qué – Cómo – Para qué)</i>	
Estos elementos permiten y facilitan que los elementos nucleares de la gestión del conocimiento se desarrollen y pongan en marcha.	
INICIATIVAS	
<i>Estrategias, acciones, metodologías, modos y maneras que utiliza o debería utilizar ESSA para poner en marcha el elemento</i>	
Iniciativas	Proceso donde se ejecuta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer estrategias para fortalecer la red de multiplicadores de conocimiento: metodologías, reconocimientos, beneficios, formación etc. (plan de formación para el año 2020) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir las funciones y perfiles de los integrantes de la red de multiplicadores y agentes de cambio y proponer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento ▪ Desarrollo del talento humano
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer la matriz de riesgos para la gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento ▪ Gestión integral de riesgos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar los grupos de interés para la gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer la política para la gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer los indicadores para la gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – gestión del conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar la metodología de gestión de cambio para la adopción del modelo de gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo organizacional – Definición y ajuste del modelo de procesos

Nota: Información adaptada de la caracterización del modelo de gestión del conocimiento ESSA

8.5 Política de gestión del conocimiento de ESSA.

Una vez definido el modelo para la gestión del conocimiento de ESSA y sus elementos, se define su política, para la cual se tiene en cuenta algunas características:

- La política de gestión del conocimiento debe estar alineada al propósito empresarial, así mismo debe estar dentro del marco de la transformación cultural y digital y tener presente las necesidades de los grupos de interés.
- Debe cumplir con los objetivos propuestos para el desarrollo de proyecto y así mismo a la mejora continua.
- Debe ser comunicada y entendida dentro de la organización, así como lo enuncia el requisito de la norma ISO 9001:2015.

8.5.1 Definición de la política de gestión del conocimiento: La gestión del conocimiento en ESSA se desarrolla mediante la generación, estructuración, transmisión y aplicación de conocimientos apoyados en el talento humano y en el uso eficiente de sus recursos.

8.6 Indicadores para la gestión del conocimiento

Para el diseño de los indicadores se definieron unas variables de control por cada elemento nuclear que conforman el modelo de gestión del conocimiento de ESSA, estas variables de control medirán el desempeño y la producción de la gestión del conocimiento en ESSA. A continuación, se presentan los indicadores diseñados por cada elemento nuclear:

8.6.1. Indicadores elemento Generar

Tabla 25.

Indicador- Número de conocimientos claves

Nombre o Variable de control	Número de conocimientos claves
Objetivo	Evaluar el número de conocimientos claves que existen por cada cargo o rol de las dependencias.
Fuente de información	Matriz de conocimientos complementarios por cargo o rol de las dependencias.
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de conocimientos claves por cada cargo o rol de las dependencias}}{\text{Número de conocimientos complementarios totales por cada cargo o rol de las dependencias}}$
Meta	No aplica

Tabla 26.

Indicador- Número de Expertos

Nombre o Variable de control	Número de cargos críticos
Objetivo	Evaluar el número de cargos críticos que existen por cada dependencia.
Fuente de información	Estructura de cargos elaborada por el ET desarrollo humano organizacional
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de cargos criticos por cada dependencia.}}{\text{Número de cargos totales por cada dependencias.}} \times 100$
Meta	No aplica

Tabla 27.

Indicador- Número de Expertos

Nombre o Variable de control	Número de Expertos
Objetivo	Conocer el número de profesionales expertos en diferentes temas o conocimientos.
Fuente de información	Directorio de expertos elaborado por el ET desarrollo humano organizacional y gestión del conocimiento
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de profesionales expertos en diferentes temas o conocimientos.}}{\text{Número total de profesionales .}} \times 1$
Meta	100 %

Tabla 28.

Indicador- Número de Formaciones externas

Nombre o Variable de control	Número de Formaciones externas
Objetivo	Evaluar el número de formaciones externas realizadas por los profesionales.
Fuente de información	Información del plan de formaciones de aprendizaje y desarrollo.
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de formaciones externas realizadas por los profesionales.}}{\text{Número total de formaciones .}} \times 100$
Meta	No aplica

8.6.2 Indicadores elemento Estructurar.

Tabla 29.

Indicador- Número de Actividades o procesos documentados.

Nombre o Variable de control	Número de Actividades o procesos documentados
Objetivo	Evaluar el número de actividades o procesos documentados.
Fuente de información	Formatos de documentación de las actividades y procesos cargados en la suite visión empresarial.
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de actividades o procesos documentados}}{\text{Número total de actividades o procesos.}} \times 100$
Meta	100%

Tabla 30.

Indicador- Satisfacción de usabilidad de los sistemas de información.

Nombre o Variable de control	Satisfacción de usabilidad de los sistemas de información
Objetivo	Evaluar el nivel de satisfacción de la usabilidad de los sistemas de información por parte de los profesionales.
Fuente de información	Encuestas de satisfacción.
Forma de calculo	Promedio de Satisfacción de los profesionales respecto a la usabilidad de los sistemas de información
Meta	5

Tabla 31.

Indicador- Número de documentos actualizados.

Nombre o Variable de control	Número de documentos actualizados.
Objetivo	Evaluar el número documentos actualizados.
Fuente de información	Revisión de documentación cargada en la suite visión empresarial.
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de documentados actualizados}}{\text{Número total documentos.}} \times 100$
Meta	100%

8.6.3 Indicadores elemento Transferir.

Tabla 32.

Indicador- Número de Formaciones Internas.

Nombre o Variable de control	Número de Formaciones Internas
Objetivo	Evaluar el número de formaciones Internas realizadas por los profesionales.
Fuente de información	Información del plan de formaciones de aprendizaje y desarrollo.
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de formaciones Internas realizadas por los profesionales...}}{\text{Número total de formaciones .}} \times 100$
Meta	No aplica

Tabla 33.

Indicador- Número de Entrenamientos y capacitaciones.

Nombre o Variable de control	Número de Entrenamientos y capacitaciones
Objetivo	Evaluar el número de actividades de entrenamiento y capacitación de cargos realizadas a los profesionales.
Fuente de información	Registros de los entrenamientos de cargos y capacitaciones realizadas a los profesionales.
Forma de calculo	$\frac{\text{Número de entrenamientos de cargos y capacitaciones realizadas a los profes}}{\text{Número total de formaciones}} .$
Meta	100%

8.6.4 Indicadores elemento Aplicar. Los indicadores generados para este elemento corresponden a indicadores de producción en donde se evalúan según la cantidad de productos de gestión del conocimiento que ESSA genera al año. Estos indicadores son importantes ya que permiten observar como la gestión del conocimiento contribuye a la generación de nuevos productos o servicios.

- Número de Lecciones aprendidas formuladas al año
- Número de productos de innovación diseñados al año
- Número de mejoras diseñadas para los procesos

8.7 Grupos de interés de la gestión del conocimiento de ESSA.

A partir de los grupos de interés ya definidos por parte del direccionamiento estratégico de ESSA, se generan e identifican los grupos de interés, así como las partes interesadas que conforman dichos grupos y que harán parte de la gestión del conocimiento, determinado sus

necesidades y expectativas frente al proyecto, la información se consolida en la siguiente tabla:

Tabla 34.

Grupos de interés de la gestión del conocimiento de ESSA, necesidades y expectativas.

Grupo de Interés	Parte interesada	Necesidades y expectativas respecto a la gestión del conocimiento	
		Del Grupo de Interés	De ESSA
Clientes y usuarios	Empresas	<ul style="list-style-type: none"> * Intercambiar buenas prácticas. * Obtener un valor agregado en la relación con ESSA. 	<ul style="list-style-type: none"> * Intercambiar buenas prácticas. * Ampliar portafolio de productos y servicios sobre la base de gestión del conocimiento. * Generar valor agregado a los clientes.
Gente ESSA (trabajadores)	Trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> * Facilidad para incorporarse en el puesto de trabajo. * Adquirir conocimientos y experiencia en el puesto de trabajo. * Acceder a formación actualizada, pertinente y de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Aportar conocimientos e ideas para mejorar el desempeño y los resultados de la empresa. * Trabajo colaborativo. * Disposición a compartir conocimientos y aprender nuevos conocimientos. * Aplicación de conocimientos.
	Hijos de trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> * Beneficios y ayudas para estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> * Reconocimiento social.
	Practicantes universitarios	<ul style="list-style-type: none"> * Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Universidad. * Adquirir conocimientos de los procesos de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> * Aportar conocimientos e ideas para mejorar el desempeño y los resultados de la empresa.

Grupo de Interés	Parte interesada	Necesidades y expectativas respecto a la gestión del conocimiento	
		Del Grupo de Interés	De ESSA
			* Apoyar el desarrollo de los proyectos donde intervienen.
	Aprendices SENA	* Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Institución.	* Aportar ideas para mejorar los procesos donde intervienen.
Accionistas		* Recibir información confiable y oportuna de la organización. * Generar productos de innovación.	* Apoyar con recursos para la gestión del conocimiento.
Colegas	Empresas	* Intercambiar buenas prácticas. * Desarrollar redes de conocimiento.	* Intercambiar buenas prácticas. * Desarrollar redes de conocimiento.
	Gremios	* Intercambiar buenas prácticas.	* Intercambiar buenas prácticas. * Realizar eventos de conocimiento: congresos, foros, talleres, etc. * Fortalecer las relaciones entre los agremiados.
Proveedores y contratistas	Persona jurídica	* Intercambiar buenas prácticas.* Desarrollar redes de conocimiento.* Convenios para desarrollo de productos de innovación.	* Intercambiar buenas prácticas.* Desarrollar redes de conocimiento.* Convenios para desarrollo de productos de innovación.
Comunidad		No aplica	No aplica
Estado	Colciencias	* Proyectos de CTI. * Participar en las convocatorias que realiza la entidad.	* Información oportuna de recursos y apoyos para el desarrollo de la CTI. * Recursos suficientes de CTI para el sector energético.

Grupo de Interés	Parte interesada	Necesidades y expectativas respecto a la gestión del conocimiento	
		Del Grupo de Interés	De ESSA
Grupo especial Líderes de opinión		No aplica	No aplica
Centros de educación y desarrollo tecnológico	Universidades Institutos Tecnológicos SENA Centros de Desarrollo Tecnológico	* Desarrollar redes de conocimiento. * Convenios para desarrollo de proyectos de CTI.	* Desarrollar redes de conocimiento. * Convenios para desarrollo de proyectos de CTI. * Oferta de programas de formación actualizada y pertinente (centros educativos).

Nota: Información adaptada de ESSA

8.8 Matriz de riesgos de la gestión del conocimiento

ESSA consciente de la importancia de mantener el control del negocio reconoce en la administración de riesgos una herramienta de gestión que permitirá minimizar los impactos negativos y maximizar los potenciales impactos positivos del desarrollo misional de ESSA. El proceso para la gestión integral de riesgos ESSA está a cargo de la dependencia de finanzas, quienes tienen desarrollado una matriz de riesgos que identifica y evalúa los riesgos asociados a los procesos de ESSA.

En razón a lo anterior, se realiza la identificación, validación y valoración de los riesgos asociados a la gestión del conocimiento de ESSA, resultado de este ejercicio se obtuvieron 21 riesgos que abarcan los diferentes niveles de criticidad, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 35.

Riesgos asociados a la gestión del conocimiento de ESSA

Código del riesgo	Proceso	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo Actual
R1	Compra y venta de transporte de energía	Concentración de información y/o conocimiento de las actividades en pocas personas de la organización	Extremo
R2	Gestión de la Seguridad de TI	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Alto
R3	Gestión de Problemas	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Alto
R4	Desarrollo de proyectos de infraestructura de T&D	Pérdida de conocimiento y experiencia	Alto
R5	Mantenimiento del sistema de transmisión y distribución	Pérdida o falta de conocimiento clave para llevar a cabo el Proceso Mantenimiento del sistema T&D	Alto
R6	Administración del Catálogo de Servicios de TI	Es posible que se no se dé la capacitación y entrenamiento requerido a las personas que participan en el proceso	Tolerable
R7	Gestión del desempeño, desarrollo de las personas y aprendizaje	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Tolerable
R8	Liquidación y facturación en el MEM	Falta o pérdida de Conocimiento Clave para llevar a cabo el proceso liquidación y facturación en el MEM	Tolerable
R9	Transacciones en el MEM	Falta o pérdida de Conocimiento Clave para llevar a cabo el proceso transacciones en el MEM	Tolerable
R10	Gestión de la Configuración	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Tolerable
R11	Gestión del desempeño, desarrollo de las personas y aprendizaje	Dificultades para facilitar la identificación de talento clave en ESSA	Tolerable
R12	Gestión Niveles de Servicio	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Tolerable
R13	Venta de productos y servicios y vinculación de clientes	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Tolerable
R14	Atención Solicitudes de Usuarios	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Tolerable

Código del riesgo	Proceso	Escenario de riesgo	Nivel de Riesgo Actual
R15	Mantenimiento del sistema de generación	Pérdida o falta de conocimiento clave para llevar a cabo de Mantenimiento del sistema de Generación Energía	Tolerable
R16	Administración del Catálogo de Servicios de TI	Es posible que se presente pérdida de conocimiento y experiencia	Aceptable
R17	Facturación	Pérdida de conocimiento por retiro de personal clave del proceso	Aceptable
R18	Administración de bienes de inventario	Pérdida de conocimiento por retiro de personal clave del proceso	Aceptable
R19	Gestión Cartera	Pérdida de conocimiento por retiro de personal clave del proceso	Aceptable
R20	Operación del sistema de generación	Pérdida o falta de conocimiento clave para llevar a cabo el Proceso de Operación del sistema de generación	Aceptable
R21	Atención clientes	Pérdida de conocimiento por retiro de personal clave del proceso	Aceptable

Nota: Información adaptada del análisis de riesgos ESSA

Tabla 36.

Matriz de riesgos asociados a la gestión del conocimiento de ESSA.

		CONSECUENCIA				
		MINIMA	MENOR	MODERADA	MAYOR	MÁXIMA
PROBABILIDAD		1	2	4	8	16
Muy alta	5					R1
Alta	4		R14	R4,R5		
Media	3		R15	R6,R7,R8,R9	R2	
Baja	2		R18,R19,R20	R10,R11,R12,R13	R3	
Muy Baja	1		R21	R16,R17		

Nota: Información adaptada del análisis de riesgos ESSA

Para la caracterización detallada de los riesgos obtenidos, se definió un formato en Excel denominado FGR001-V5 Formato matriz de riesgos gestión del conocimiento, el cual poseen los siguientes componentes:

- Generalidades, en donde se observa el tipo de análisis que se realizara al proceso, la descripción de dicho análisis y los responsables de realizarlo, así mismo las fechas de inicio y fin del análisis de riesgo.
- Datos, corresponden a la descripción del código del riesgo, el proceso afectado, la categoría asociada, nombre del riesgo, el escenario de riesgo, su origen, causas, efecto, controles preventivos, evaluación del control, objeto de impacto el cual asocia el recurso que afecta, y la correspondiente escala de evaluación que genera la clasificación de la probabilidad y consecuencia los cuales determinan finalmente el nivel de riesgo asociado, así mismo relacionan las respectivas recomendaciones para le plan de mejoramiento.
- Tablero de seguimiento, el cual permite identificar el código del riesgo, con su descripción general, plasmando el nivel de riesgo asociado y su control de seguimiento en las fechas establecidas.
- Criterios de valoración de las consecuencias, define parámetros de clasificación como costo o recurso financiero, tiempo, personas, imagen o reputación, ambiente, información y calidad, asignando un valor y clasificación agrupados en la siguiente tabla:

Tabla 37.

Criterios de valoración de las consecuencias.

Valor	Clasificación
16	Máxima
8	Mayor

4	Moderada
2	Menor
1	Mínima

- Criterios de valoración de probabilidad, se define los criterios de evaluación para establecer la escala asociada a la clasificación de la probabilidad, a continuación, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 38.

Criterios de valoración de las probabilidades.

Valor	Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Descripción	Interpretación por año/mes	Interpretación por veces
5	Muy alta	Mayor del 85%	Muy alta probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada 3 meses	El evento ocurre aproximadamente 4 veces en 1 año(s).
4	Alta	60.1% - 85%	Alta probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada 6 meses	El evento ocurre aproximadamente 2 veces en 1 año(s).
3	Media	25.1% - 60%	Mediana probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada 1 años	El evento ocurre aproximadamente 1 veces en 1 año(s).
2	Baja	5.1% - 25%	Baja probabilidad de ocurrencia	El evento ocurre aproximadamente cada 3 años	El evento ocurre aproximadamente 0 veces en 1 año(s).
1	Muy baja	Menor o igual al 5%	Es casi imposible que ocurra	El evento ocurre aproximadamente cada 19 años	El evento ocurre aproximadamente 0 veces en 1 año(s).

Nota: Información adaptada de la matriz de riesgos ESSA

- Criterios del nivel de los controles, se define la caracterización de cada control según su nivel dado en una escala de muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

El Formato de la matriz de riesgos para la gestión del conocimiento- FGR001-V5, con cada componente detallado para cada uno de los 21 riesgos establecidos se puede observar en el Apéndice H.

8.9 Estrategias y herramientas para la gestión del conocimiento en ESSA

Para apalancar las etapas que conforman el modelo de gestión del conocimiento de ESSA, se definen algunas estrategias de apoyo que se articulan al modelo para generar herramientas que facilitan la captura, identificación y transferencia del conocimiento al interior de la organización, estas herramientas y estrategias se diseñan en forma de guías, o metodologías a seguir , que serán compartidas y puestas a disposición de toda la comunidad empresarial para ser implementadas y evaluadas posteriormente, a continuación, se detallan :

8.9.1 Matriz de conocimientos. La matriz de conocimientos es una herramienta diseñada para identificar la formación y competencias que requiere cada perfil del profesional de ESSA según su dependencia o área, rol y cargo, priorizar estos conocimientos permiten definir finalmente que conocimientos son claves para el desarrollo de los procesos de la compañía, facilitando así la caracterización del plan de formación y aprendizaje que se realiza durante el año.

Para priorizar los conocimientos claves, se define primero los conocimientos complementarios a través de entrevistas realizadas a los profesionales 4 de cada equipo de trabajo, quienes definen que conocimientos requiere cada perfil profesional, según su rol o cargo, estos conocimientos complementarios a su vez se clasifican según la categoría del conocimiento que posean, dentro de los cuales se identifica conocimiento del *core* del negocio, contexto del negocio, tecnología e innovación y procesos de soporte, finalmente se priorizan de acuerdo con la evaluación obtenida bajo unos criterios definidos, detallados a continuación:

Tabla 39.

Criterios de valoración matriz de conocimiento.

CRITICIDAD DE CARGO (ver matriz de criticidad de cargos)		IMPACTO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS		DISPONIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO EN EL ENTORNO		GRADO DE ESPECIALIDAD DEL CONOCIMIENTO		FACILIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	
3	El conocimiento o lo requiere al menos un cargo de alta criticidad	4	El conocimiento es de la categoría "Core del Negocio"	3	Conocimiento de difícil acceso en el entorno local y nacional	3	Alto nivel de especialidad del conocimiento	3	El conocimiento se puede transferir únicamente de tácito a tácito

CRITICIDAD DE CARGO (ver matriz de criticidad de cargos)		IMPACTO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS		DISPONIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO EN EL ENTORNO		GRADO DE ESPECIALIDAD DEL CONOCIMIENTO		FACILIDAD DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO	
2	El conocimiento no lo requiere ningún cargo de alta criticidad, pero si al menos uno de media criticidad	3	El conocimiento es de la categoría "Tecnología e información"	2	Conocimiento de difícil acceso en el entorno local y de fácil acceso en el entorno nacional	2	Conocimiento de carácter intermedio de especialidad	2	El conocimiento se puede transferir apoyado en conocimiento explícito y tácito
1	El conocimiento lo requieren únicamente cargos de baja criticidad	2	El conocimiento es de la categoría "Contexto del negocio"	1	Conocimiento de fácil acceso en el entorno local	1	Conocimiento de carácter general y de baja especialidad	1	El conocimiento se puede transferir fácilmente de explícito a tácito

Nota: Información adaptada de la matriz de conocimiento ESSA

Con los criterios establecidos y el valor asignado para para uno, se define el valor de la prioridad para establecer el conocimiento clave:

Tabla 40.

Valores de la prioridad utilizados para establecer el conocimiento clave

PRIORIDAD
Alta ≥ 12

$$9 \leq \text{Media} \leq 11$$
$$\text{Baja} \leq 8$$

- La prioridad alta indica que el conocimiento evaluado es clave para el desarrollo de las actividades en los procesos que lo involucran, y que se debe generar un plan adecuado para transferir y conservar dicho conocimiento.

La matriz de conocimientos complementarios y conocimientos claves priorizados se observa en el apéndice I. La priorización del 100% de los conocimientos claves se proyecta para el año 2020 puesto que en total se identificaron 1421 conocimientos complementarios. A la fecha la matriz de conocimientos se encuentra priorizada con un avance del 30 %.

8.9.2 Matriz de cargos críticos. La matriz de cargos críticos se adopta como una estrategia de gestión de conocimiento que busca identificar los cargos que representen mayor dificultad a la hora de ser reemplazos, su análisis involucra todas las dependencias de la organización, se analizan los cargos que actualmente conforman cada equipo de trabajo y se definen unos criterios de evaluación, a estos se les asigna una escala entre 0 y 3, donde 0 corresponde al valor mínimo de puntuación y 3 al valor máximo de puntuación, para cada criterio de evaluación se asigna también un porcentaje numérico de acuerdo a la importancia del criterio, la operación entre estos dos factores da como resultado la prioridad del cargo y por tanto la criticidad del mismo, para así determinar los cargos críticos de ESSA , a continuación, se enuncian los criterios de evaluación:

Tabla 41.

Criterios de valoración matriz de cargos críticos.

Esca la	Grad o de deleg ación de respo nsabi lidad es	Compl ejidad de la delegac ión de respon sabilid ades	Nú mer o de ocup ante s del rol por depe ndencia	Grad o de rotaci ón prese ntada	Persona s conoced oras del rol	Grado de complej idad o expertic ia requeri da para el rol / curva de aprendi zaje	Disponibil idad en el medio (Dificulta d para encontrar un reemplaz o)	Comp etitivid ad extern a del salario	Experie ncia y partici pación en proyect os
3	Mayo r a 15 perso nas a cargo	Más de cuatro roles diferent es a cargo	Una perso na	Alta (perm anencia inferi or a 12 meses en el cargo)	Una persona	Alta - Requiere más de un año	Alta - Se requieren más de cuatro meses	Alta - el salario está por debajo del prome dio del mercado	Particip a perman ente en proyect os
2	Entre 4 y 14 perso nas a cargo	Entre dos y tres roles diferent es a cargo	Entr e 2 y 3	Media (perm anencia entre uno y tres años)	Entre 2 y 3	Media - Requiere entre 6 y 12 meses	Media - Se consigue entre dos y cuatro meses	Media - el salario está en el prome dio del mercado	Particip a al menos en un proyect o al año
1	Inferi or a 3 perso nas a cargo	Un rol a cargo	Más de 4	Baja (Perm anencia a superi or a tres años)	Más de 4	Baja - Requiere menos de 6 meses	Baja - Se consigue en menos de dos meses	Baja - el salario es muy atractiv o en el mercado	Particip a eventua lmente en proyect os
0	No tiene perso nas a	No tiene persona s a	No aplic a	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No particip a en proyect

Esca la	Grad o de deleg ación de respo nsabi lidad es	Compl ejidad de la delegac ión de respon sabilid ades	Nú mer o de ocup ante s del rol por depe ndencia	Grad o de rotaci ón prese ntada	Persona s conoced oras del rol	Grado de complej idad o experticia requeri da para el rol / curva de aprendi zaje	Disponibil idad en el medio (Dificulta d para encontrar un reemplaz o)	Comp etitivid ad extern a del salario	Experie ncia y participación en proyectos
	cargo	cargo							OS
	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	10%	10%

Nota: Información adaptada de la matriz de cargos críticos ESSA

Con los criterios establecidos y el valor asignado para para uno, se realiza el correspondiente análisis de criticidad de cargos, y se definen los valores de prioridad como se observa a continuación:

<p>PRIORIDAD Alta $\geq 65\%$ $64\% \leq$ Media $\geq 35\%$ Baja $\leq 34\%$</p>
--

Figura 38 Valores de Prioridad utilizados para el análisis de criticidad de cargos.

- Si los valores de prioridad están en el rango: Alta $\geq 65\%$, la criticidad del cargo es alta, por tanto, se deben generar planes de acción para la conservación del cargo que incluyan una adecuada transferencia de conocimientos.

- Si los valores de prioridad están en el rango: $64\% \leq \text{Media} \leq 35\%$, la criticidad del cargo es media y requiere también de un plan que asegure su conservación.
- Si los valores de prioridad están en el rango: $\text{Baja} \leq 34\%$, la criticidad del cargo es baja, lo que indica que el cargo es de fácil reemplazo, y que las actividades del cargo pueden ser desarrolladas por un nuevo profesional que tenga los conocimientos básicos para desarrollar dicho proceso.

La matriz de cargos críticos se observa en el apéndice J.

8.9.3 Mapas de conocimientos. Los mapas de conocimientos permiten reconocer y localizar fácilmente los recursos de conocimiento que posee la organización, en ESSA estos mapas se apoyan en la información priorizada de la matriz de conocimientos claves y la matriz de cargos críticos, relacionándolas para identificar los conocimientos requeridos por cada dependencia según el rol y cargo de los profesionales, así mismo verificar que conocimientos ya se poseen en la organización y la forma en cómo se halla en la actualidad ese conocimiento (explícito o tácito). Para elaborar los mapas de conocimientos, se define una guía metodológica descrita a continuación:

1. Identificar los conocimientos requeridos por cargo.
2. Agrupar los conocimientos por: dependencia, equipo de trabajo, rol o cargo
3. Categorizar el conocimiento en: contexto del negocio, core del negocio, tecnología e innovación y procesos de soporte.

4. Priorizar el conocimiento según: criticidad del cargo, impacto en la prestación de los servicios, disponibilidad del conocimiento en el entorno, grado de especialidad del conocimiento, facilidad de transferencia del conocimiento.

Los mapas de conocimientos se articulan como una estrategia de los elementos nucleares, generar y estructurar del modelo de gestión del conocimiento de ESSA, identificando nuevos conocimientos y organizando los que ya se tienen, para dejarlos a disposición de todos los trabajadores de la compañía.

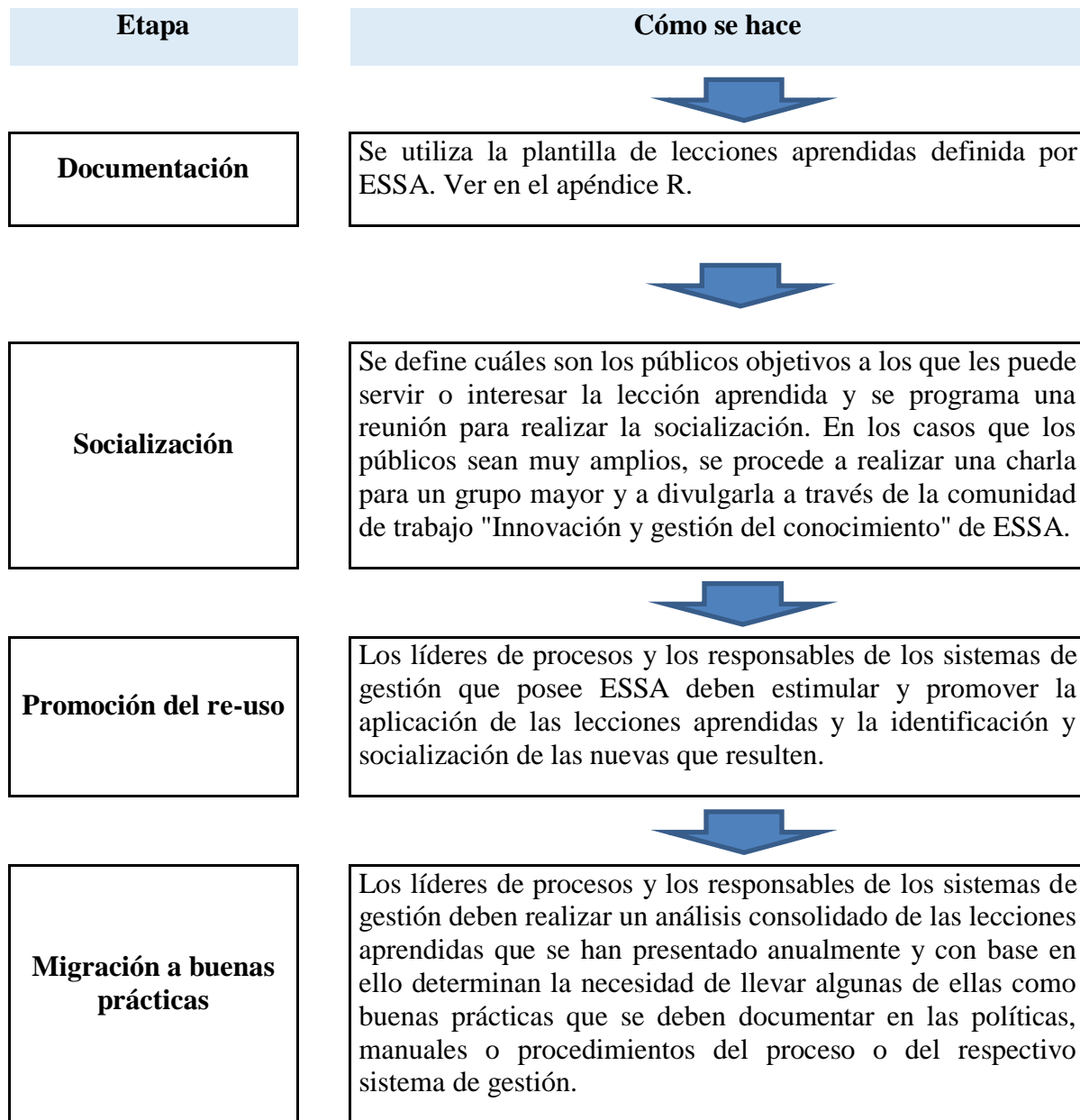
8.9.4 Lecciones aprendidas. Para ESSA, las lecciones aprendidas representan conocimiento adquirido sobre una o varias experiencias en procesos, proyectos, planes o actividades a través de la reflexión y el análisis sobre sus resultados y los factores críticos o condiciones que pueden haber incidido sobre su éxito o lo obstaculizaron. Las lecciones aprendidas se enfocan en las causas y efectos sobre aquello que *ha funcionado de forma exitosa, permitió superar una dificultad o condujo a un fracaso.*

Se genera una guía metodológica por etapas, para realizar la adecuada identificación y promoción de las lecciones aprendidas en ESSA, a continuación, se detalla:

Tabla 42.

Guía metodológica elaboración de lecciones aprendidas.

Etapa	Cómo se hace
<p style="text-align: center;">Identificación</p>	<p>Al finalizar un proyecto, proceso, actividad o iniciativa, se hace un balance sobre las experiencias y resultados obtenidos. Es en este momento donde se identifican las posibles lecciones aprendidas y es donde se decide documentarlas y compartirlas.</p>



Nota: Información adaptada de la *guía metodológica para elaboración de lecciones aprendidas ESSA*.

Las lecciones aprendidas, se articulan también a los elementos nucleares del modelo de gestión del conocimiento, específicamente se localizan en estructurar ya que deben ser documentadas y conservadas, si mismo se deben aplicar los conocimientos que resulten de las lecciones y experiencias.

Para documentar las lecciones aprendidas, se diseñó una plantilla que contiene los componentes específicos que se deben diligenciar para cada lección, la plantilla se encuentra disponible en el apéndice K.

8.9.5 Cine foros. Al interior de ESSA, se vienen trabajando estrategias que promueven la transferencia de conocimiento a partir de actividades grupales, el objetivo principal del cine foros es proyectar una película que aborde diferentes temáticas que se estén promoviendo al interior de la organización, y realizar un análisis entorno a la toma de conciencia, impactos y lecciones aprendidas que se generan de la proyección.

Inicialmente se propone proyectar 4 películas (figura 38) que abordan temas como la gestión de activos, la innovación, seguridad y salud en el trabajo y la transformación cultural y digital en ESSA. Cada cine foro está dirigido por un profesional conocedor del tema principal, quien comparte sus conocimientos y experiencias usando técnicas de discusión o conversatorios al finalizar cada proyección.

Los cines foros buscan generar espacios de conversación y sinergias entre los trabajadores que faciliten la transferencia y gestión del conocimiento, así mismo esta iniciativa, busca impactar a todos los trabajadores de ESSA, incluyendo las sedes regionales ubicadas en Barranca, Málaga, Barbosa y San Gil.



Figura 39. Cartelera Cine foros ESSA.

8.9.6 Comunidad ESSA INN-GNOSIS. La comunidad ESSA Inn-Gnosis, es una herramienta virtual disponible para los trabajadores ESSA, los profesionales pueden acceder a través de la intranet empresarial, en la opción mi Bitácora (figura 39), allí podrán encontrar información de interés como, nuevos proyectos de innovación y estrategias de gestión del conocimiento, noticias de actualidad con temas del sector , juegos y retos mentales que dinamizan la herramienta, y un repositorio de información, con lecciones aprendidas, multiplicadores de la innovación y expertos en diversos conocimientos, quienes estarán disponibles para brindar ayuda a los profesionales que lo requieran.

La comunidad para la gestión del conocimiento y la innovación, cuenta también con recursos de formación virtual , a través de diferentes links pueden acceder a cursos gratuitos y diplomados, allí se encuentra disponible también la biblioteca EPM que contiene recursos electrónicos como libros, audiolibros, revistas, los cuales son prestados en forma digital para la

comunidad ESSA, así mismo se diseñó un espacio que promueve la estrategia de los cine foros en donde se comparte mes a mes la cartelera disponible con las próximas películas a proyectar.

La comunidad ESSA Inn-Gnosis, es una estrategia que apalanca el proyecto de gestión del conocimiento, la transformación cultural y digital y la transferencia de conocimientos al interior de la organización.



Figura 40. Comunidad ESSA Inn-Gnosis.

Para fortalecer y seguir avanzando en el desarrollo del proyecto de gestión de conocimiento en ESSA, se definió dentro del plan de trabajo para el año 2020 diseñar e implementar otras herramientas y estrategias de apoyo que continúen mejorando los procesos de la compañía y

protejan los conocimientos de la organización. A continuación, se describen algunas de estas estrategias:

- Estrategias para fortalecer el intercambio de las buenas prácticas
- Guía con la metodología para garantizar la transferencia de conocimientos en relevos de cargos (pensionables, cargos críticos) y su evaluación.
- Propuesta de alternativas de documentación audiovisual, fotografías e infografías
- Guía para el diseño y desarrollo de cursos virtuales
- Propuesta de contenido y estructura de los convenios para el desarrollo de proyectos de conocimiento (instituciones de educación superior, centros de investigación, etc.)
- Propuesta de lineamientos para el desarrollo de patentes

9. Capacitación del Modelo de gestión del conocimiento.

Esta etapa final tuvo como propósito la capacitación y sensibilización de los resultados obtenidos de la etapa diagnóstica y los fundamentos que conforman la gestión del conocimiento para el diseño del modelo de gestión de conocimiento de ESSA, debido a la importancia que todos los profesionales de la empresa conozcan, entiendan y desarrollen las actividades y estrategias que se proponen para apalancar el proyecto.

9.1 Fases de la capacitación

9.1.1 Fundamentos de la gestión del conocimientos en las organizaciones parte I : Para el desarrollo de la primera fase se compartieron los resultados del diagnóstico en gestión del conocimiento realizado en la segunda etapa del proyecto, seguido se presentaron algunas generalidades en gestión del conocimiento bajo la norma ISO 30401:2018, identificando también algunos modelos de gestión del conocimiento de la literatura y exponiendo sus principales metodologías de aplicación que podrían integrarse en los procesos de ESSA. Para el desarrollo de esta fase se realizaron dos talleres que sirvieron de apoyo para la identificación de barreras u obstáculos que impiden compartir el conocimiento entre personas y equipos de trabajo de ESSA, así como también se identificaron los riesgos que existen en la gestión del conocimiento de esa, tales como pérdida, no actualización y no retención de conocimientos importantes para la organización. Los profesionales invitados mostraron participación en el desarrollo de los talleres.

9.1.2 Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte II: La siguiente fase consistió en la socialización del modelo de gestión de conocimiento que se diseñó para ESSA, se explicó su contenido e importancia de cada elemento que lo conformaron, así como algunas herramientas y estrategias para la gestión del conocimiento, resaltando en cada una sus principales característica y uso, y asociándolas a los elementos nucleares del modelo.

Cada fase se realizó por medio de una capacitación a diferentes profesionales conocedores de los diferentes procesos de la empresa, quienes participaron en las diferentes etapas que conformaron el proyecto, así mismo se tuvo la participación del consultor de gestión y conocimiento S.A.S, quien fue contratado inicialmente para apoyar el desarrollo del proyecto. El evento de capacitación se llevó a cabo en la cámara de comercio de Bucaramanga, en dos

jornadas cada una, con un grupo diferente de profesionales participantes en cada jornada, para las dos etapas. El cronograma de cada una de las etapas es el siguiente:

Tabla 43.

Cronograma fases de la capacitación.

Etapas	Actividad	Lugar	Fecha y Hora
Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte I Grupo 1 de profesionales	Capacitación teórica y taller	Cámara de comercio de Bucaramanga-Salón de conferencias	06/08/2019 8:00 am - 12:00 m
Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte I Grupo 2 de profesionales	Capacitación teórica y taller	Cámara de comercio de Bucaramanga-Salón de conferencias	06/08/2019 1:00 am - 5:00 pm
Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte II Grupo 1 de profesionales	Capacitación teórica y taller	Cámara de comercio de Bucaramanga-Salón de conferencias	04/09/2019 8:00 am - 12:00 m
Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte II Grupo 2 de profesionales	Capacitación teórica y taller	Cámara de comercio de Bucaramanga-Salón de conferencias	04/09/2019 1:00 am - 5:00 pm

9.2 Observaciones de la capacitación. A continuación, se presentan las observaciones obtenidas de la jornada de capacitación:

- Durante el desarrollo de la capacitación se evidencia participación por parte de los profesionales, quienes se mostraron muy interesados y entusiasmados frente a los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica y el diseño propuesto para la gestión del conocimiento.
- Los profesionales aportaron sus conocimientos y comentarios a través de la realización de los talleres propuestos, agregando experiencias, casos de éxito, y dificultades que han tenido dentro de la organización, añadiendo comentarios expectativos positivos frente al proyecto.
- Con relación a la comprensión del tema de gestión del conocimiento se muestra gran interacción y acogida del tema, lo que indica un resultado positivo para la continuidad del proyecto.
- Los profesionales manifestaron su apoyo para la continuidad del proyecto y se comprometieron a desarrollar dentro de sus procesos y equipos de trabajo las diferentes estrategias de gestión del conocimiento que se generen durante el proyecto.
- Durante el desarrollo de los talleres los profesionales exponen sus necesidades y dificultades dentro de los procesos que cada uno lidera, añadiendo las mejoras que esperan obtener con la implementación del modelo de gestión del conocimiento en la organización.

9.3 Registro fotográfico de la capacitación. El registro fotográfico de las capacitaciones implementadas es el siguiente:



Figura 41. Registro fotográfico de la capacitación Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte I



Figura 42. Registro fotográfico de la capacitación Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte I.



Figura 43. Registro fotográfico de la capacitación Fundamentos de la gestión del conocimiento en las organizaciones parte II

Como apoyo a la capacitación se diseñaron dos presentaciones, una para cada fase de la capacitación en la cuales se presentan los temas anteriormente enunciados para cada fase. Las presentaciones se evidencian en el Apéndice L.

10. Conclusiones

El diseño del modelo de gestión del conocimiento de ESSA, permite a la organización cumplir con el objetivo de salvaguardar y proteger los conocimientos valiosos para el desarrollo y sostenibilidad de la compañía, así mismo permite fortalecer el desarrollo y mejora continua de los procesos organizacionales, fomenta la difusión de una cultura organizacional basada en el liderazgo y las comunidades de práctica, implementa herramientas que estimula la capacitación, el aprendizaje y la motivación de cada miembro de la organización, y facilita la toma de decisiones en función del cumplimiento de la misión, visión, metas y objetivos de la organización.

Los resultados del análisis organizacional permitieron identificar los procesos de ESSA, que contenían conocimientos claves que requiere la empresa para asegurar su sostenibilidad y permanencia de los modelos de negocio. La priorización de estos procesos permitió realizar un mejor análisis a cada dependencia, teniendo en cuenta que de los 55 procesos que conforman el modelo actual de procesos de ESSA, solo 22 procesos organizacionales contenían información relevante del *core* del negocio, contexto del negocio, tecnología e innovación y procesos de soporte.

La etapa diagnóstica permitió conocer el estado actual de los procesos de ESSA, y de cada dependencia respecto a la gestión del conocimiento, los resultados se agruparon en 5 ejes temáticos que integran las principales características y elementos de un modelo de gestión del conocimiento (MGC), el análisis de cada eje permitió evidenciar que el direccionamiento de la

gestión del conocimiento presentaba el menor porcentaje de cumplimiento frente a los requisitos de la norma evaluados, ya que ESSA, no contaba con una política explícita para la gestión del conocimiento que indicara los lineamientos e intenciones en esta materia, tal como los expresa formalmente la alta dirección, tampoco tenía determinado de manera específica, cuáles eran los grupos de interés pertinentes para la gestión del conocimiento y cuáles eran sus necesidades y expectativas, por el contrario el eje de recursos físicos y tecnológicos para la gestión del conocimiento cumple en un 100 % con los requisitos establecidos, puesto que ESSA dispone de los medios físicos y tecnológicos para que se desarrolle con éxito los procesos de gestión del conocimiento, a partir de dicho análisis se identificaron otras brechas que limitaban el desarrollo y adopción del modelo, lo que hizo necesario definir un plan de estrategias que apalanque el proyecto.

Con la implementación de la lista de chequeo se evidenció un porcentaje de cumplimiento total de un 44 %, lo que indicó la pertinente necesidad de desarrollar un modelo para la gestión del conocimiento que generara estrategias de apoyo para aumentar el cumplimiento frente a los requisitos que presenta la norma ISO 30401:2018, y así mismo se creen mecanismos que optimicen el uso y transferencia del conocimiento de la compañía.

Con la revisión de documentos en la etapa diagnóstica se observó que gran parte de los procesos presentaban su información documentada y cargada en la suite visión empresarial, sin embargo, existía información vigente desde el año 2013, lo que hizo necesario incluir dentro del desarrollo del modelo, una práctica de revisión periódica de la documentación como estrategia que no solo permita actualizar la documentación, sino que sirva para simplificar, eliminar, mejorar o ratificar la documentación existente en los procesos.

La etapa de diseño del modelo permitió el análisis de diferentes modelos de gestión del conocimiento, presentados en la literatura y en organizaciones a nivel nacional, los cuales sirvieron como referencia de estudio para identificar elementos característicos relevantes para el diseño del modelo de gestión de conocimiento de ESSA. El modelo de gestión del conocimiento diseñado para ESSA, se estructura bajo el ciclo PHVA, y se alinea a la estrategia empresarial de ESSA, la cual promueve la transformación cultural y digital, enmarcando la cultura organizacional para su fácil adopción y comprensión. Los elementos nucleares que conforman el modelo de gestión de conocimiento de ESSA, promueven al interior de cada dependencia, la generación, captura, trasmisión y aplicación de los conocimientos que poseen los trabajadores y vincula como elementos habilitadores el talento humano, el liderazgo y los recursos disponibles para proteger el conocimiento organizacional. Adicional, se realizó la documentación del modelo mediante la caracterización de sus elementos, definición de la política e indicadores, estructuración de guías, herramientas y estrategias resultaron claves para la formalización al interior de la organización, permitiendo a los trabajadores y partes interesadas conocer cada componente, recurso y beneficio que el proyecto ofrece para desarrollar las actividades de cada área o proceso.

La sensibilización y capacitaciones realizadas permitieron a todos los profesionales participar activamente en el desarrollo del proyecto, quienes se mostraron muy interesados y expectantes ante el avance de cada etapa, finalmente les permitió una mejor comprensión del tema de gestión del conocimiento y adopción del modelo propuesto, comprometiéndose a desarrollar dentro de sus procesos y equipos de trabajo las diferentes estrategias de gestión del conocimiento que se plantearon.

11. Recomendaciones

Para continuar con el desarrollo del proyecto, se recomienda seguir avanzando en la fase de implementación del modelo y sus estrategias inmediatamente después de la culminación de esta primera etapa de diseño e instrumentalización, aprovechando la sinergia que actualmente tienen los profesionales con el avance del proyecto.

Se recomienda trabajar de la mano con el equipo de tecnología de la información de ESSA, para definir herramientas tecnológicas que permitan agilizar la búsqueda y localización de información que actualmente está ubicada en las matrices, directorios o repositorios, de manera que se pueda optimizar el tiempo de búsqueda y gestión de la información.

Se recomienda trabajar en estrategias de comunicación y difusión del modelo de gestión del conocimiento junto con sus herramientas a través del equipo de trabajo de comunicaciones, para permitir que toda la comunidad y partes interesadas conozcan y repliquen las buenas prácticas que se generan del proyecto.

Se recomienda que el modelo de gestión del conocimiento y sus estrategias, se articulen en el mapa de procesos de la empresa, tomando en consideración que se está definiendo el nuevo proceso de innovación, buscando sinergias y la mejor interrelación posible.

Se recomienda crear una herramienta a través de la comunidad de gestión del conocimiento y la innovación, para el manejo del directorio de expertos, así mismo incluir un capítulo para expertos de otras empresas del Grupo Empresarial EPM o de otros grupos de interés pertinentes,

tales como universidades, centro de investigación, consultores y comisiones de regulación, entre otros.

Se recomienda incluir actividades específicas del modelo de gestión del conocimiento en el momento en que se encuentre implementado en las auditorías internas del sistema de gestión calidad y a nivel de las auditorías de control interno, con miras a ser objeto de certificación bajo la norma ISO30401:2018.

Se recomienda incluir en la documentación de los procesos, el uso de material audiovisual, fotografías, infografías que complementen los contenidos de los documentos y los hagan más accesibles, especialmente para las nuevas generaciones que ingresan a la empresa.

Referencias Bibliográficas

- Desarrollo de los trabajadores - ISAGEN. (n.d.). Retrieved September 5, 2019, from ISAGEN website:
<https://www.isagen.com.co/SitioWeb/es/sostenibilidad/practicas/desarrollo-de-los-trabajadores>
- Ecopetrol S.A. (2015). *Gestión de Conocimiento en Ecopetrol*. Retrieved from http://www.ecopetrol.com.co/especiales/ecopetroweb/esp/presentacion_esp.html
- Gestión del conocimiento como herramienta para Innovar.UADE*. (n.d.).
- GESTION INTEGRAL EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. (n.d.). Retrieved September 4, 2019, from <http://gestionintegral2012.blogspot.com/2012/05/gestion-del-conocimiento.html>
- Hernández, V. M. (2015). *Universidad Nacional de Costa Rica Sistema de Estudios de Postgrado Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica Proyecto de Aplicación Práctica de Gestión de la Innovación Tecnológica “Diseño de un modelo innovador para la gestión del conocimiento a.*
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2015). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. (571), 47. Retrieved from [http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre el Ministerio/Sistemas-de-Gestión/NTC_ISO_9001_2015.pdf](http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/Sistemas-de-Gesti3n/NTC_ISO_9001_2015.pdf)

Javier, O., & Perdomo, G. (2013). Gestión del conocimiento en Ecopetrol: Caso de implementación. *Revista Universidad Pontificia Bolivariana*, 53, 121–135.

Lahaba, Y. N., & Santos, M. L. (2001). La gestión del conocimiento: Una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. *ACIMED*, 9(2), 121–126. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v9n2/aci04201.pdf>

Magda, M., Santos, L., Gloria, C., Dante, P., Mahyvin, L., & Calvo, R. (n.d.). *Procesos estratégicos de la gestión del conocimiento*. Retrieved from http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_2_06/aci08206.htm

Mesa, P., & Dario, I. (2004). *Los modernos alquimistas : epistemología corporativa y gestión del conocimiento*. Retrieved from <https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/71/9588173736.pdf;sequence=1>

Modelo de Gestión del Conocimiento-MinMinas. (2017). Retrieved September 5, 2019, from MinMinas website: <https://www.minenergia.gov.co/pl/modelo-de-gestion-del-conocimiento>

Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa. (2012). *Sotavento MBA, unknown*(20), 8–21.

Navarro, R. F., & Romero, C. A. R. (2013). Una interpretación del concepto de gestión del conocimiento de Nonaka y Takeuchi usando la ficción literaria. *APUNTES DEL CENES*, 31(54), 227. <https://doi.org/10.19053/22565779.19>

Nieves Lahaba, Y., & León Santos, M. (2001). *ACIMED*. In *ACIMED* (Vol. 9). Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000200004

Revista EPM. (2011). Dossier: La gestión humana en EPM. *Epm*, 5(5), 57.

Ríos, J. A. V. D. L. (2018). *Fundamentos en la Gestión del Conocimiento en las organizaciones – Parte I*.

Roma, D. I., & Coop, S. O. C. (2017). *Modelo de Gestión del Conocimiento para la EAB ESP como pilar de la planeación estratégica y gestión operativa*.

Sandoval Yáñez, C. (2013). Propuesta para implementar un sistema de gestión del conocimiento que apoye el diseño de un curso online. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 21(3), 457–471. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052013000300015>

Vegara, A. (2004). *Ciudades en un mundo globalizado*. 328.

Zabaleta De Armas, M. I., Enrique, L., Carrillo, B., Alfonso, M., & Castrillón, G. (n.d.). 2016-M. I. Zabaleta de Armas et al-136•150 Artículo original / Original article / Artigo original. *REVISTA LASALLISTA DE INVESTIGACIÓN*, 13(2). <https://doi.org/10.22507/rli.v13n2a13>