

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE UNA EMPRESA
CEMENTERA

Carol Andrea Rodríguez Ruiz
Javier Leonardo Patiño Guayacán
Miguel Ángel Chaves Mendoza

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Bogotá D.C., Colombia

2022

ELABORACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE UNA EMPRESA
CEMENTERA

Carol Andrea Rodríguez Ruiz

Javier Leonardo Patiño Guayacán

Miguel Ángel Chaves Mendoza

Trabajo de investigación para optar al título de
Magíster en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos

Director

Martha Edith Rolón Ramírez

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
Bogotá D.C., Colombia

2022

ACEPTACIÓN DE JURADOS

El Trabajo de Grado de maestría titulado “Elaboración de una Guía Metodológica para la Gestión del Conocimiento en el Área de Gestión de Proyectos de una Empresa Cementera” presentado por Carol Andrea Rodriguez, Miguel Ángel Chaves y Javier Leonardo Patiño, cumple con los requisitos establecidos para optar al título de Magíster en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos.



Ing. MSc. Martha Edith Rolón Ramírez
Directora de Trabajo de Grado



Ing. Phd. Erika Sofía Olaya Escobar
Jurado Trabajo de Grado



Ing. MSc. Kevin Mauricio Berrio Orozco
Jurado Trabajo de Grado

Bogotá, D.C., 20 de abril de 2022

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias por el apoyo incondicional en este proceso. A nuestra directora de trabajo de grado *Martha Edith Rolón Ramirez* quien con su conocimiento, experiencia y calidez humana nos motivó, orientó y acompañó durante todo este tiempo al cumplimiento de los objetivos, gracias por ser una inspiración a ser mejores personas y profesionales que comparten el legado de enseñar con pasión. A la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito y especialmente a la Unidad de proyectos, por brindarnos todos los elementos para crecer y formarnos como profesionales integrales con orientación al servicio, compromiso, exigencia, enfoque y pasión por lo que se hace.

DEDICATORIAS

Este trabajo de grado está dedicado a:

A mi esposo Juan Diego quien con su amor y apoyo me ha permitido llegar a cumplir este sueño, gracias por las palabras de aliento y enseñarme que la perseverancia es el resultado de todos los triunfos. A mis padres por su confianza, amor y paciencia y por enseñarme a enfrentar estos retos de vida.

Carol Andrea Rodríguez Ruiz

A mi esposa, mis padres y mis hermanas quienes siempre me han dado su amor y apoyo incondicional, que me animaron a afrontar este reto y me dieron la confianza necesaria para el mismo.

Miguel Angel Chaves Mendoza

A mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más. A Laura, por su paciencia, comprensión y empeño, por apoyarme cuando más lo necesito y por el amor brindado cada día. A Simba, por ser mi fortaleza e inspiración, este triunfo también es tuyo.

Javier Leonardo Patiño Guayacán

RESUMEN EJECUTIVO

Las organizaciones del siglo XXI se encuentran inmersas en una sociedad digital marcada por la tecnología, la globalización y los cambios en los flujos de información. Ante esta nueva realidad, surgen nuevas reglas en los negocios basadas en la tecnología, la comunicación y el conocimiento.

La importancia en el análisis del conocimiento se fundamenta en la posibilidad de generar modelos que permitan la implementación de tecnologías que faciliten la gestión exitosa de planes estratégicos y operativos mediante transferencia de información y conocimientos.

El conocimiento se genera a medida que las organizaciones interactúan con sus entornos y absorben información, que combinada con experiencias, valores y visión experta generan un marco de referencia sobre el cual se evalúa e incorpora nueva información. Sin embargo, es necesario gestionar el conocimiento, de manera que se puedan generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas, es decir, crear valor con este activo intangible de las organizaciones.

La gestión del conocimiento debe promover la generación de valor en toda la organización. Para ello, es necesario que el conocimiento esté disponible de la forma correcta en el momento correcto de manera que las organizaciones saquen el mayor provecho a la información que tienen en su poder y capitalicen eficazmente el conocimiento que generan. Es aquí donde cobra relevancia este trabajo de grado, cuyo principal objetivo es elaborar una guía metodológica para la gestión de conocimiento en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera que contribuya a la estructuración eficaz y eficiente del conocimiento.

La metodología de este trabajo de grado se basó en un enfoque cualitativo, ya que el análisis realizado con la información obtenida en el marco teórico, el diagnóstico de las grandes empresas y la empresa objeto de estudio en relación con la gestión del conocimiento, se realizó mediante datos no estructurados, es decir, no expresados de forma numérica.

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación se planteó en cinco fases: En la primera fase se llevó a cabo la revisión literaria en la que se investigó conceptos y perspectivas que se tienen dentro de la gestión del conocimiento. En la segunda fase se realizó un diagnóstico que complementó la revisión literaria y permitió entender el comportamiento actual de las grandes empresas y del área objeto de estudio en relación con la gestión del conocimiento. En la tercera

fase se realizó la caracterización de los componentes preliminares de la guía, con relación a los modelos identificados, teniendo en cuenta las necesidades evidenciadas y cinco componentes relevantes que son la generación de valor, cultura organizacional, estandarización de la información, metodologías y prácticas, herramientas y medios. Posteriormente, en la cuarta fase, se estructuró y desarrolló la guía metodológica, donde la base de su contenido se obtuvo principalmente de los modelos seleccionados en la fase previa que resolvían las necesidades identificadas. Finalizando con la quinta fase, en la que se realizó la verificación de la coherencia de la guía, para lo cual se generó un instrumento de verificación que permitió analizar la pertinencia y coherencia de la guía por parte de expertos del área de gestión de proyectos de la empresa cementera.

El desarrollo de esta investigación permitió entregar al área de gestión de proyectos de la empresa cementera una guía metodológica para la gestión del conocimiento en la que se sugiere la adopción de procesos, roles, herramientas, habilitadores y estrategias, la cual, fue considerada por los expertos como un instrumento que incorpora la gestión y transferencia del conocimiento de manera práctica al flujo de procesos del área, permitiendo aplicarla en proyectos reales que generen valor organizacional.

***Palabras Clave:** Gestión del conocimiento, Conocimiento en las organizaciones, Modelos de gestión del conocimiento.*

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
4. JUSTIFICACIÓN	14
5. OBJETIVOS	17
5.1 Objetivo General	17
5.2 Objetivos Específicos	17
6. MARCO TEÓRICO	17
6.1 Conceptos generales de gestión del conocimiento	17
6.2 Gestión de conocimiento en organizaciones y asociaciones internacionales	20
6.2.1 <i>PMI – Project Management Institute</i>	20
6.2.2 <i>ISO – International Organization for Standardization</i>	23
6.2.3 <i>AXELOS - PRINCE2 – Projects in Controlled Environment</i>	26
6.3 Modelos de gestión de conocimiento	27
6.4 Roles en la gestión de conocimiento	29
6.5 Aspectos relevantes de los modelos de GC	38
6.6 Estructuras de guías metodológicas	42
7. METODOLOGÍA	44
7.1 Fase 1: Revisión de Literatura	45
7.2 Fase 2: Diagnóstico de la gestión del conocimiento en áreas de gestión de proyectos 46	
7.2.1 <i>Criterios de selección de expertos</i>	47
7.2.2 <i>Desarrollo del Instrumento para identificar estado de la gestión del conocimiento en la gestión de proyectos de grandes empresas</i>	48
7.2.3 <i>Análisis de resultados</i>	49
7.2.4 <i>Desarrollo del instrumento para identificar estado de la gestión del conocimiento en el área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.</i>	54
7.2.5 <i>Contexto del área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.</i>	54

7.2.6 Aplicación del instrumento al área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.....	55
7.2.7 Identificación de necesidades del área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.	57
7.3 Fase 3: Caracterización de componentes de la guía preliminar	59
7.3.1 Componente: Generación de valor.....	60
7.3.2 Componente: Estandarización de la información.....	60
7.3.3 Componente: Metodologías y prácticas.....	61
7.3.4 Componente: Herramientas / medio.....	62
7.3.5 Componente: Cultura organizacional.....	62
7.4 Fase 4: Elaboración de la guía	63
7.5 Fase 5: Verificación de coherencia de la guía	63
8. GUÍA METODOLÓGICA	64
8.1 Elaboración.....	64
8.1.1 Definición del diseño y estructura.....	64
8.1.2 Definición de contenido, fases y procesos.....	65
8.1.3 Integración de la guía con el área.....	70
8.2 Verificación de coherencia.....	73
8.2.1 Criterios de selección de expertos.....	73
8.2.2 Desarrollo del instrumento.....	74
8.2.3 Aplicación del instrumento.....	76
8.2.4 Análisis de resultados.....	76
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
10. TRABAJO FUTURO	84
11. BIBLIOGRAFÍA	85
12. ANEXOS.....	88

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Árbol de problemas.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2. Sistemas de conocimiento, (Schreiber, Akkermans, & Anjewierden, 2000).....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 3. Planteamiento de la metodología.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 4. Pasos para el diagnóstico.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 5. Fases del desarrollo de la guía metodológica.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 6. Desarrollo del instrumento.....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 7. Respuestas afirmación: Se logra el alcance mencionado en la guía.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 8. Respuestas afirmación: Se da cumplimiento a los objetivos mencionados en la guía.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 9. Respuestas afirmación: Los roles sugeridos son pertinentes para el área.....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 10. Respuestas afirmación: Las fases y procesos que se proponen llevar a cabo para gestionar conocimiento son pertinentes.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 11. Respuestas afirmación: Los indicadores planteados para medir los beneficios de la guía son suficientes.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 12. Respuestas afirmación: Es claro el uso de herramientas y el momento en el que deben ser utilizadas en el ciclo de gestión del conocimiento.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 13. Respuestas afirmación: Las herramientas sugeridas cumplen con las características necesarias para su aplicación y generación de valor.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 14. Respuestas afirmación: Son claros y alcanzables los habilitadores mencionados para la efectiva implementación de la guía.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 15. Respuestas afirmación: Los procedimientos sugeridos para la gestión del conocimiento son pertinentes para ser adaptados al proceso y necesidades del área.....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 16. Respuestas afirmación: Es entendible el mapa de procesos sugerido para la organización con la implementación de la guía.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 17. Respuestas: ¿Recomendaría la adopción de esta guía en su área?.....</i>	<i>80</i>

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Consolidado de documentos consultados.</i>	46
Tabla 2. <i>Descripción de expertos seleccionados.</i>	47
Tabla 3. <i>Descripción de expertos seleccionados para verificación.</i>	74

Anexos

Anexo A. Criterios de selección – Modelos de Gestión del conocimiento	88
Anexo B. Caracterización de los modelos de gestión del conocimiento	98
Anexo C. Criterios de selección – guías metodológicas.....	106
Anexo D. Caracterización de los aportes de las guías metodológicas	109
Anexo E. Matriz literaria	115
Anexo F. Aportes de las organizaciones y asociaciones de Gestión de proyectos a la gestión del conocimiento.....	128
Anexo G. Alineación de preguntas de la entrevista con los objetivos.....	132
Anexo H. Detalle de las respuestas a la entrevista realizada a expertos.....	134
Anexo I. Preguntas optimizadas para presentar al director del área de gestión de proyectos	147
Anexo J. Entrevista realizada al director del área de gestión de proyectos	150
Anexo K. Criterios de priorización de las necesidades vs componentes de la investigación.	155
Anexo L. Criterios de selección de los modelos de Gestión del conocimiento vs componentes de la investigación	158
Anexo M. Comparaciones entre modelos vs necesidades	160
Anexo N. Relación de componentes vs procesos de los modelos a utilizar	164
Anexo O. Detalles habilitadores	166
Anexo P. Detalle del instrumento de verificación	167
Anexo Q. Correo de confirmación.....	168
Anexo R. Guía metodológica para la gestión del conocimiento (GUIMCO).....	169

Glosario

Organización saludable: es aquella en la que cultura, clima y prácticas crean un entorno que promueve la salud y seguridad de los empleados, así como la efectividad de la organización. Se habla de principios y valores, de estrategia y aspectos puramente operacionales y también de relaciones entre personas. Cuentan con empleados felices, son competitivas y no dejan de mejorar su posicionamiento en el mercado. La satisfacción laboral y la efectividad son dos de los rasgos que caracterizan a las organizaciones saludables (Abolafio, s.f).

Metodología: es un sistema de principios, técnicas y procedimientos usados por personas que trabajan en una misma disciplina. Las principales metodologías se diferencian no solo por la manera en que están estructuradas, sino también por la naturaleza de los entregables, los flujos de trabajo e incluso por el software de gestión de proyectos (Asana, 2021).

Estándar: corresponden a un conjunto de guías que buscan establecer un modelo de diseño y ejecución de proyectos, predecible, escalable y que cuente con un esquema de gobierno de los proyectos (Barros, 2009).

Siglas y abreviaciones

GC: Gestión del conocimiento.

TI: Tecnología de la información.

CO: Colombia.

ES: España.

MX: México.

NI: Nicaragua.

1. Introducción

La transformación digital no es indiferente a la gestión del talento humano en las empresas, el uso de la tecnología ha cambiado la manera de trabajar, por lo tanto, es indispensable que las organizaciones tomen conciencia de los cambios del entorno y adopten prácticas, herramientas y metodologías de gestión que se reflejen en procesos, productos y servicios sostenibles y competitivos. Es aquí donde la gestión del conocimiento cobra relevancia, dada la importancia de ejecutar internamente procesos que generen valor, que motiven al empleado y brinden herramientas prácticas para gestionar y transferir el conocimiento, aprovechando de la mejor forma el capital intelectual como aspecto diferenciador y generador de una identidad organizacional.

Varios estudios han demostrado que la gestión del conocimiento es un elemento esencial en el desarrollo de actividades específicas y es considerado un factor crucial para la supervivencia de las organizaciones, es tan importante como el tratamiento que se le da a otros activos que poseen las organizaciones (Santamaria, 2016).

Su importancia se ve reflejada en la disminución de productividad que aqueja a las empresas por fuga de conocimientos a causa de determinadas circunstancias, tales como: jubilación del empleado, la persona capacitada por la empresa cambia de rol, se retira de la compañía, entre otras, lo cual, genera que esa persona se lleve consigo todo el conocimiento adquirido, fugándose así gran parte de la productividad a causa de reprocesos o desinformación (Santamaria, 2016).

Para la presente investigación se seleccionó una empresa cementera, líder global en la industria de materiales para la construcción que ofrece productos de alta calidad y brinda servicios confiables a clientes, con presencia en tres continentes en más de 50 países clusterizados en 4 regiones que son Estados Unidos, Sur América, Centro América y el Caribe y otras dos, generando ventas anuales de \$14.000 millones de dólares. Cuenta con aproximadamente 44.000 empleados a nivel mundial y 5000 empleados en Latinoamérica y el Caribe, los cuales reciben un promedio de 34 horas anuales de capacitación por cada colaborador como parte de su oferta de valor.

Se seleccionó el área de gestión de proyectos que atiende los países de la región Sur, Centro América y Caribe, región la cual representa el 14% del total de las ventas globales de la compañía, por lo tanto, los proyectos gestionados por el área son de gran importancia para la compañía, siendo un área transversal y de alto impacto en la gestión de proyectos para los países que conforman la

región, adicionalmente, se cuenta con acceso a la información y contactos debido al involucramiento que hay por parte de uno de los integrantes de esta investigación.

De igual forma se consideró la alineación estratégica del área, la cual está soportada en dos pilares y que de manera individual se relacionan y aportan al negocio, los cuales son: primero, desarrollar líderes motivados a crear nuevos modos de pensar y de actuar, al tiempo que evalúan riesgos y oportunidades; segundo, promover un diálogo abierto con todas las áreas, promover más y mejores interacciones entre equipos y de esta forma, lograr mejores resultados en la gestión diaria de proyectos.

2. Planteamiento del Problema

Actualmente en el área de gestión de proyectos de la empresa cementera, el equipo se enfoca en documentar las especificaciones de los proyectos, pasando por alto el aprendizaje y el compartir experiencias obtenidas de cada gerente en los proyectos desarrollados, así, este aprendizaje lo lleva consigo el empleado y por lo tanto no trasciende al acervo de los procesos del área ni de la organización (Comino Lopez, 2017).

Otras situaciones que se perciben como causas de esta problemática, provienen de no tener una capacitación adecuada y a su vez un instrumento que permita a los gerentes de proyecto recopilar y filtrar la información aplicable a gestionar conocimiento, lo cual, sumado con la carga de proyectos asignados a una sola persona, desvirtúa la práctica de ejecutar y gestionar oportunamente la información.

Teniendo en cuenta lo anterior y para realizar un mejor análisis situacional, se utilizó la técnica de árbol de problemas, en el cual, en la parte inferior o raíz se encuentran las causas del problema, en el tronco o mitad se presenta el problema principal y en las ramas o parte superior están los efectos o consecuencias.

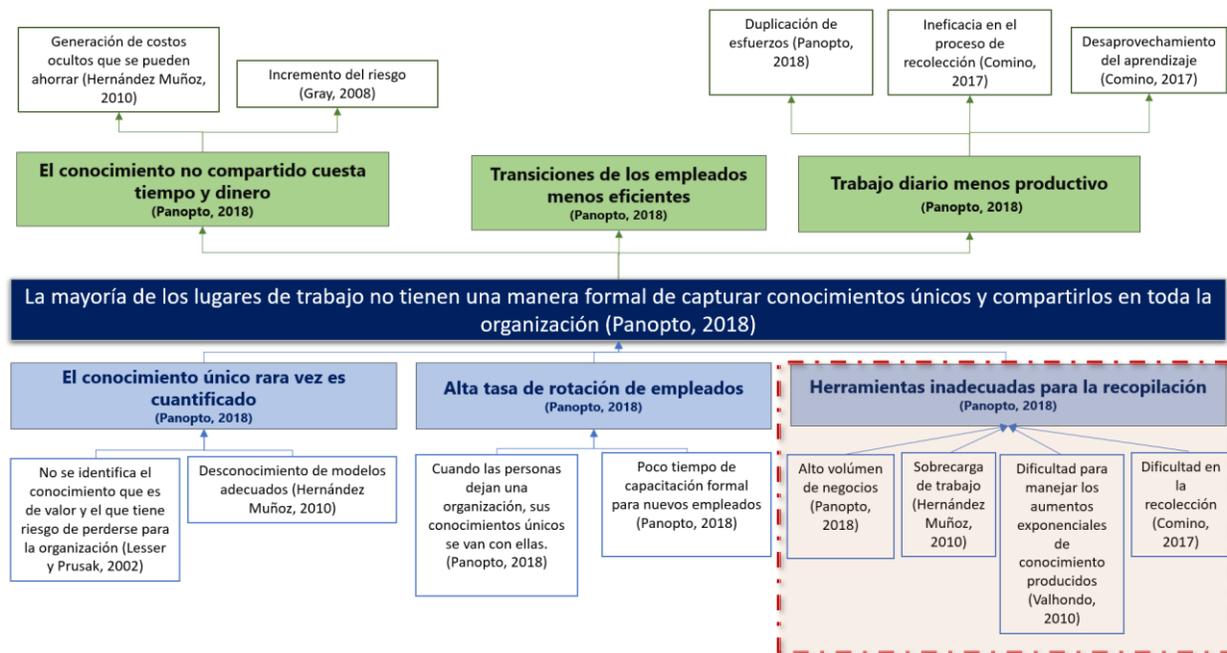


Figura 1. Árbol de problemas.

En este sentido, el área de gestión de proyectos de la empresa cementera, de la cual se tiene acceso a la información, no posee una manera formal de capturar conocimientos únicos y compartirlos con todos los miembros del equipo ni con otras áreas de la organización con estructuras similares.

3. Pregunta de Investigación

Asociado al problema previamente identificado se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo mejorar la gestión de conocimiento en los proyectos realizados por el área de gestión de proyectos en la empresa cementera?

4. Justificación

La gestión del conocimiento es un activo intangible crucial para la supervivencia de las organizaciones, su tratamiento es tan importante como la gestión que se le da a otros activos que poseen las organizaciones y no hacerlo, puede representar disminuciones en la productividad de las empresas (Santamaria, 2016).

Preocupados por esta percepción, la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) presentó el primer Informe de Productividad y Riesgos para el sector de Construcción, en el cual, participaron 14 empresas colombianas afiliadas al gremio, que representan el 22% del mercado, las cuales unieron esfuerzos para analizar de manera conjunta sus niveles de productividad y encontraron que, específicamente en el sector de la construcción, Colombia se encuentra en niveles de baja productividad. El estudio resaltó el hecho que, para el sector de la construcción, hacen falta acciones a nivel empresarial para fomentar herramientas, buenas prácticas y nuevas tecnologías que permitan elevar el nivel de productividad de las organizaciones (Forero Ramirez, 2018).

Las empresas globalizadas operan en sectores industriales, dinámicos y de alta competitividad, lo cual, las expone a fuertes presiones en mercados exigentes que les demanda crear, desarrollar planes y asignar recursos con la finalidad de trabajar con modelos sostenibles que les permita obtener ventajas competitivas. Para atender dichos requerimientos, las empresas ven en el conocimiento un activo clave, cuya gestión, enfocada en la creación y la transferencia de conocimiento sostenible, lo convierte en un poderoso instrumento que lleva al éxito organizacional (Santamaria, 2016).

En un estudio realizado por Panopto, “Workplace Knowledge and Productivity Report”, la gran empresa estadounidense promedio pierde 47 millones de dólares en productividad cada año como resultado directo del intercambio ineficiente de conocimientos, los trabajadores de estas empresas desperdician 5.3 horas a la semana esperando información vital de sus compañeros o trabajando para recrear el conocimiento institucional existente. Ese tiempo perdido se traduce en proyectos retrasados, oportunidades perdidas, frustración entre los empleados y un impacto significativo en los resultados finales (Panopto, 2018).

Eric Burns, cofundador y director ejecutivo de Panopto, concluyó: "Todos los empleados de todas las empresas contribuyen al conocimiento institucional, sin embargo, la experiencia de los empleados es fugaz cuando solo se comparte a través de la conversación. Para seguir siendo competitivas, las empresas deben proporcionar las herramientas para preservar el conocimiento institucional e inculcar una cultura de enseñanza entre los empleados" (Panopto, 2018).

Ahora bien, teniendo en cuenta el análisis de los estudios mencionados anteriormente sobre la situación general en las organizaciones frente a la gestión del conocimiento, el cual, se alinea con

la situación actual del área de gestión de proyectos de la empresa cementera, se evidencia la necesidad de contar con una herramienta para la gestión de conocimiento, dentro del desarrollo de los proyectos, que contribuya a la generación de valor y reducción en los costos de los proyectos mediante la implementación de prácticas que permitan gestionar adecuadamente el conocimiento único de sus empleados.

Se conoce que existen diversos autores y organizaciones de gerencia de proyectos a nivel mundial que han trabajado en la gestión de conocimiento, buscando definir procesos, factores influyentes y el aporte que representan en el mejoramiento continuo de las empresas y en la ejecución de los proyectos (Gualdrón Romero & Plazas, 2015). Sin embargo, debido a la forma en que se gestiona la información y los proyectos realizados por el área, la generalidad de los desarrollados realizados por organizaciones como el PMI, ISO y PRINCE2, sirven como un apoyo fundamental y teórico para la gestión del conocimiento, pero no funcionan como una guía específica adaptada a cada empresa o sector, dado que son desarrollos estandarizados que promueven procesos, pautas, consideraciones y/o aspectos generales a tener en cuenta frente a implementación de buenas prácticas en la gestión del conocimiento en los proyectos. Los desarrollos de estas organizaciones han aportado al desarrollo de gestión de conocimiento en empresas como Ecopetrol, Colsubsidio, la Policía Nacional, entre otras. Los cuales se han desarrollado de manera específica teniendo en cuenta los requerimientos, procesos, proyectos y necesidades de cada entidad, lo que significa una mejor adaptación dentro de los procesos de las compañías (Gualdrón Romero & Plazas, 2015).

Justificado lo anterior, en este trabajo de grado se diseñará una guía para la gestión de conocimiento que se ajuste a las necesidades y requerimientos del área de gestión de proyectos de la empresa cementera y tome así la relevancia que esta práctica requiere, permitiendo a los gerentes de proyectos tomar decisiones oportunas aprendiendo de proyectos pasados e implementando éxitos y evitando fracasos (Trevino & Anantatmula, 2008).

5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Elaborar una guía metodológica para la gestión de conocimiento en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera.

5.2 Objetivos Específicos

1. Identificar buenas prácticas de gestión de conocimiento a partir de una revisión documental.
2. Identificar fortalezas y oportunidades de mejora de los procesos de gestión de conocimiento en las áreas de gestión de proyectos.
3. Establecer las características de los modelos de gestión de conocimiento que contribuyan al desarrollo de la guía metodológica para el área de gestión de proyectos de una empresa cementera.
4. Desarrollar la guía metodológica para la gestión de conocimiento en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera.
5. Verificar la coherencia de la guía metodológica en conjunto con el área de gestión de proyectos.

6. Marco Teórico

A continuación, se desarrollan los conceptos que fundamentan teóricamente el trabajo de la presente investigación, los cuales, son la base para diseñar la propuesta metodológica y justifican la relevancia del tema de estudio.

6.1 Conceptos generales de gestión del conocimiento

Todas las organizaciones saludables generan y usan conocimiento. A medida que las organizaciones interactúan con sus entornos, absorben información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas internas. Sin conocimiento, una organización no se podría organizar a sí misma. (Davenport & Prusak, 2001, pág. 61)

Según Davenport y Prusak (2001): “El conocimiento es una mezcla de experiencia estructurada, valores, información contextual e internación experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación experta de nuevas experiencias e información. Se origina y es aplicado en la mente de los conocedores. En las organizaciones, con frecuencia no sólo queda arraigado en los documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos y normas institucionales”.

Alineado con ello, Sveiby (2000) afirma que el conocimiento es “una capacidad de actuación” de cada persona que se va creando de forma continuada con el aprendizaje y que no se puede separar del contexto.

Este conocimiento puede ser categorizado de diversas maneras, siendo el tácito y explícito los que toman mayor relevancia para autores como Nonaka (1991), Alavi y Leidne (2001), Riesco González (2006) y Anand (2011).

Según Nonaka (1991), el conocimiento tácito es altamente personal, es difícil de formalizar y por tanto de comunicar a otros. Está basado en la acción y en el compromiso individual en un contexto específico. Tiene una dimensión de habilidades técnicas y otra cognitiva (modelos mentales, creencias y perspectivas).

Por su parte, el conocimiento explícito es formal y sistemático, por lo cual, puede ser fácilmente comunicado y compartido como especificaciones de producto o fórmulas científicas o programas de computador (Nonaka, 1991).

Estos tipos de conocimiento y la interacción entre ellos dan origen a los procesos de creación de conocimiento y los que hacen posible que, el conocimiento que reside en las personas, como las interrelaciones generadas entre las piezas de conocimiento que le son propias por su quehacer, pueda ser articulado para ser transmitido haciendo parte de la base de conocimiento de quienes lo acceden en las formas concretas en las que ha sido expresado.

La capacidad de gestionar dicho conocimiento es crucial en la economía del conocimiento actual. Según Andreu Civit y Sieber (2000), la creación y difusión del conocimiento se ha convertido en factores cada vez más importantes para promover la competitividad. El conocimiento es considerado como una mercancía o un bien intelectual, sin embargo, el conocimiento tiene características diferentes a las de los demás productos básicos.

En tal sentido, a principios del siglo XXI, se ha reconocido la necesidad de entender y medir la actividad de gestión de conocimientos para que las organizaciones y sus sistemas puedan mejorar lo que hacen y para que las administraciones puedan desarrollar políticas que promuevan estos beneficios (Foray & Gault, 2003, pág. 13).

Gestión de conocimiento definida por Nonaka & Takeuchi (1999) como “la capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas”.

Alineado con ello, Pavez (2000) lo define como “el proceso sistémico de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objetivo de explorar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones y la generación de valor”. Es decir, “es el arte de crear valor con los activos intangibles de una organización” (Sveiby, 1997, pág. 37).

La gestión que se hace del conocimiento debe promover el uso de este para crear valor para toda la organización. Para ello, es necesario que el conocimiento esté disponible de la forma correcta en el momento correcto para ser utilizado efectivamente. Para que sea armónica dicha gestión, el conocimiento tácito debe fluir al conocimiento explícito y con ello permitir la generación de productos y servicios que se perciban como elementos de valor por parte de los clientes.

Sin embargo, la introducción de gestión de conocimiento en las organizaciones requiere gestión de cambio, debido a que frente a estas iniciativas se presentan barreras. Como lo menciona Finke y Will (2010), dichas barreras son entendidas como factores obstructivos en la realización exitosa de la gestión de conocimiento en una organización bien sea por falta de motivación o por falta de competencias.

Dentro de esas barreras, la falta de incentivos es una de las más significativas para la ejecución exitosa de las iniciativas de gestión de conocimiento en proyectos (M. Ajmal & Koskinen, 2008). La dificultad en su definición se debe principalmente a los inconvenientes que se encuentran en su identificación y asignación apropiada.

Por su parte, Szulanski G. (1996) identifica en su modelo de transferencia de mejores prácticas dentro de la organización, barreras como la ambigüedad y no comprobación de la información,

falta de motivación, de fiabilidad percibida, de capacidad de absorción y de retentiva tanto en la fuente como en el receptor de conocimiento; así como relaciones difíciles en el contexto organizacional.

Ahora bien, para hacer frente a esas barreras, existen facilitadores de la movilización del conocimiento, los cuales son: La motivación de los empleados a participar en las iniciativas de movilización, fomentar una cultura y entorno que permita compartir el conocimiento, intercambiar experiencia y know-how; por último, establecer un conjunto de roles específicos para la movilización y gestión del conocimiento que contribuyen a la transferencia y uso del conocimiento entre diferentes grupos y en toda la organización (Venkitachalam & Bosua, 2014).

En conclusión, la gestión del conocimiento no se debe limitar a la transición de conocimiento tácito a explícito, se debe apropiarse dicho conocimiento codificándolo, sistematizándolo y difundirlo en la organización de tal manera que se arraigue en las rutinas, procesos y le permita a la organización, en principio orientarse a sí misma, para posteriormente sentir y responder a las necesidades del entorno, generando ventajas sustentables y competitivas. Este conocimiento es un activo intangible de la organización y se requieren facilitadores que impulsen su implementación para la creación de valor, sin embargo, se debe tener presente, que el conocimiento es un bien intelectual con características diferentes a otros bienes de la organización, por lo tanto, requiere procesos de gestión del cambio particulares para su adaptación e implementación exitosa.

6.2 Gestión de conocimiento en organizaciones y asociaciones internacionales

Teniendo en cuenta que el trabajo de grado plantea la elaboración de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en un área de gestión de proyectos, se contempla dentro de la revisión documental, la revisión de organizaciones y asociaciones internacionales de gestión de proyectos en lo relacionado específicamente con gestión del conocimiento.

6.2.1 PMI – *Project Management Institute*

El PMI es una de las principales asociaciones profesionales sin fines de lucro en el mundo, nuclea la gestión de proyectos, programas y cartera de proyectos. Es la entidad internacional más importante para la estandarización de la gerencia de proyectos. Tiene una guía de referencia fundamental para la gestión de proyectos y en la que se basan varios estándares de otras organizaciones denominada PMBOK o Project Management Body of Knowledge.

El PMBOK en su séptima edición, está enfocado en la entrega del valor total, se basa en principios, el desempeño es evaluado con relación al cumplimiento de objetivos denominados principios y su cuerpo de conocimiento está estructurado en relación al DMAT (dominios, métodos, artefactos y adaptaciones).

Dicho cambio de procesos a principios se sustenta en la incorporación de proyectos ágiles e híbridos, que resultan de la combinación de proyectos ágiles con los ya tradicionales proyectos predictivos desarrollados en su sexta edición.

Los principios para la dirección de proyectos son:

- Ser un administrador diligente, respetuoso y cuidadoso.
- Crear un entorno colaborativo del equipo.
- Involucrarse eficazmente con los interesados.
- Enfocarse en el valor.
- Reconocer, evaluar y responder a las interacciones del sistema.
- Demostrar conductas de liderazgo.
- Adaptar con base en el contexto.
- Incorporar la calidad en los procesos y los entregables.
- Navegar en la complejidad.
- Optimizar las respuestas a los riesgos.
- Adoptar la adaptabilidad y la resiliencia.
- Permitir el cambio para lograr el estado futuro previsto.

Dichos principios se presentan de manera general para la dirección de proyectos predictivos, ágiles e híbridos, sin embargo, adaptarse con base en el contexto e incorporar la calidad en los procesos y los entregables se relaciona en su desarrollo, con la incorporación de experiencias que brinden herramientas para la toma de decisiones y cree valor en los procesos.

Por su parte, sus 8 dominios son:

1. Interesados.
2. Equipo.
3. Enfoque de desarrollo y ciclo de vida.

4. Planificación.
5. Trabajo del proyecto.
6. Entrega.
7. Medición.
8. Incertidumbre.

Específicamente la gestión del conocimiento se plantea de forma explícita en el dominio de planificación, donde se encuentran las técnicas de estimación y líneas base de los proyectos, mencionando la incorporación de lecciones aprendidas en los proyectos como herramienta para retroalimentar la planeación del proyecto, ayudando a identificar posibles impactos sobre el mismo.

De igual forma, dentro de los dominios de interesados, recursos (dentro del dominio trabajo del proyecto) y riesgos (dentro del dominio incertidumbre), se presentan los informes con lecciones aprendidas documentadas como herramienta para análisis de causa raíz de incidentes y como elemento de cierre en los proyectos.

Alineado con ello, el dominio de desempeño del trabajo del proyecto comprende el aspecto: Aprendizaje a lo largo del proyecto, el cual, hace referencia a que el equipo del proyecto puede determinar que se puede hacer mejor en el futuro, cómo pueden mejorar y cuestionar el proceso en las próximas iteraciones (retrospectivas). La mejoría para producir los resultados depende de la evolución de las formas de trabajar. Dentro de dicho capítulo, menciona el apartado 8.1 Gestión del conocimiento y 8.2 Conocimiento tácito y explícito.

En lo referente al numeral 8.1, menciona que, durante todo el proyecto, se genera y se adquiere conocimiento valioso como parte del aprendizaje propio y específico del proyecto. Algo del aprendizaje se puede compartir con otros equipos de proyecto para mejorar los resultados, tal como un enfoque de aseguramiento de calidad que resulta en menos defectos. Por ejemplo, la capacitación a los usuarios sobre cómo trabajar con una nueva aplicación de software, es una forma de adquisición y gestión del conocimiento.

Por su parte, el numeral 8.2 aporta definiciones, relacionando el conocimiento explícito como aquel que se puede codificar fácilmente mediante palabras, imágenes o números y el conocimiento tácito como aquel que no se puede codificar, por eso es difícil de expresar.

Finalmente, menciona que los proyectos son esfuerzos temporales, y gran parte del conocimiento se pierde una vez se completa el proyecto. La transferencia de conocimiento sirve a la organización no solo al entregar valor en busca del cual se realizó el proyecto, sino también permite a la organización obtener conocimiento de la experiencia de ejecutar proyectos.

6.2.2 ISO – *International Organization for Standardization*

La Organización Internacional de Normalización (ISO) publicó en 2018 la norma técnica internacional ISO 30401, relacionada con los requisitos de los sistemas de gestión de conocimiento. Esta norma tiene como propósito dar soporte a las organizaciones en el desarrollo de sistemas de gestión que promuevan la eficacia y la creación de valor a través del conocimiento para todas las partes interesadas.

Está estructurada en diez capítulos:

1. Alcance
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planeación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

Para objeto de la presente investigación es pertinente destacar el capítulo 4. Contexto de la organización en el cual se mencionan aspectos como:

La organización debe determinar las partes interesadas que son relevantes para el sistema de gestión del conocimiento y los requisitos de estos, priorizando las principales áreas y contextos relevantes para la organización.

Como parte del desarrollo del conocimiento propone las siguientes actividades:

- Adquirir nuevos conocimientos: Proporcionar a la organización conocimientos desconocidos o no disponibles dentro de la organización.
- Aplicación de los conocimientos actuales: Medios para hacer el conocimiento eficaz, integración de conocimiento relevante a la organización a fin de permitir la mejora de las acciones y toma de decisiones.
- Retener el conocimiento actual: Medios para resguardar la organización de los riesgos de pérdida de conocimiento.
- Manejos obsoletos o no válidos de conocimiento: Medios para proteger la organización de errores que generen trabajos ineficientes como resultado de la utilización de conocimiento inapropiado en el contexto organizacional.

Como herramientas para transmitir y transformar el conocimiento establece:

- Interacción humana: Intercambio y co-creación de conocimiento a través de las conversaciones e interacciones entre individuos, equipos y en toda la organización.
- Representación: Hacer que el conocimiento esté disponible mediante la demostración, el registro y la documentación.
- Combinación: Síntesis, estructuración y clasificación. Hacer que el conocimiento sea accesible y fácil de encontrar.
- Internalización y aprendizaje: Revisión, evaluación y absorción de conocimientos, incorporándolos en la práctica.

A su vez, el sistema de gestión de conocimiento de la organización debe incluir e integrar elementos habilitadores tales como:

- Capital humano: Funciones y responsabilidades incluido todo el sistema de gestión del conocimiento y las partes interesadas. Asegurarse de que se fomente la gestión del conocimiento dentro de la organización.
- Procesos: Actividades de conocimiento definidas, aplicadas e integradas dentro de los procesos organizacionales, incluyendo procedimientos, instrucciones, métodos y medidas.
- Tecnología e infraestructura: Canales digitales, espacios de trabajo virtual y físico y otras herramientas.

- Gobierno: Estrategia, expectativas y medios que aseguren que el sistema de gestión del conocimiento está trabajando adecuadamente.
- Cultura de gestión del conocimiento: Actitudes y normas sobre el intercambio aprendiendo de los errores.

En esta norma lo más importante no son las herramientas, sino la cultura necesaria para que la identificación del conocimiento, su creación, transferencia y almacenamiento efectivo sean posibles.

Tiene como base para la gestión el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar a partir del aprendizaje) buscando identificar, retener, mantener, apropiar y difundir los elementos diferenciadores de una organización.

Esta norma técnica internacional brinda a las organizaciones una orientación sobre como generar valor a partir de sistemas de gestión del conocimiento enfocándose principalmente en el liderazgo y elementos de cultura organizacional que apoyen los valores, comportamientos y actividades asociadas al mencionado sistema.

Por su parte, la norma ISO 9001:2015, la cual, hace referencia a los requisitos de sistemas de gestión de la calidad, establece que gestionar el conocimiento de la organización es un recurso, que es considerado dentro de un mismo grupo, junto con el recurso humano, el medio ambiente, la infraestructura y los recursos de monitoreo y medición.

Se trata entonces de uno de los recursos más importantes para la organización, y por ello, susceptible de ser identificado, controlado y gestionado en forma particular. Para gestionarlo la norma establece tres requisitos:

- Identificar claramente el conocimiento necesario, para que los procesos que requiere la organización, sus productos y servicios cumplan con los estándares de calidad y se efectúen con normalidad.
- Una vez identificado, preservar ese conocimiento y asegurar la disponibilidad de este para cuando la organización lo necesite.
- Establecer acciones que permitan absorber, gestionar, almacenar y asegurar nuevos conocimientos, o actualizaciones a los ya adquiridos.

Por su parte, la norma ISO 21500, la cual, tiene como objetivo recomendar a las organizaciones una manera profesional de gestionar los proyectos cumpliendo con los estándares más exigentes, describe los diferentes conceptos y procesos que componen las buenas prácticas en dirección y gestión de proyectos.

La estructura de dicha norma sigue las directrices del PMBOK, posibilitando la aplicación genérica en cualquier organización, es decir, busca la estabilización y sistematización de tareas, homogeneizando las actividades.

Dentro de las ventajas que conlleva su aplicación se tiene:

- Fomento de la transferencia de conocimientos entre proyectos y organizaciones.
- Mejora de las condiciones de ejecución de las diferentes etapas de los proyectos.
- Fomentar los procesos de licitación y su eficiencia.
- Promoción del uso de una terminología de gestión de proyectos coherente.
- Aumento de la flexibilidad de los trabajadores de gestión de proyectos.
- Adecuación de la capacidad de los equipos de proyecto para su trabajo en entornos internacionales.

6.2.3 AXELOS - PRINCE2 – *Projects in Controlled Environment*

Prince2 es una metodología estructurada de administración de proyectos basada en componentes, procesos y técnicas que pueden adaptarse a las necesidades de la organización para reducir los riesgos en todo tipo de proyectos. Los procesos definen el cómo en la metodología de gestión de proyectos, mientras que los principios definen el qué y el por qué.

Esta metodología proporciona una serie de procesos enmarcados en tres niveles de gestión: Dirección, gestión y entrega. La dirección es el nivel en el cual actúa una junta de proyecto, que interactúa con el nivel de gestión. El nivel de gestión es en el cual se desarrollan la mayoría de los procesos de ejecución de un proyecto. A su vez, estos procesos se desarrollan en cuatro fases: Viabilidad, fase de inicio, fase de entrega subsiguientes y fase final de entrega.

Como fundamento de la metodología Prince2 se encuentra la definición de buenas prácticas que es necesario aplicar de forma conjunta y sin excepción. Estos principios son:

- Justificación continua
- Aprender de la experiencia
- Roles y responsabilidades
- Gestión por fases
- Gestión por excepciones
- Enfoque en los productos
- Adaptación

Especialmente en aprender de la experiencia, PRINCE2 hace énfasis en que, para desarrollar cada proyecto, se deben aprovechar las lecciones aprendidas y el conocimiento adquirido en proyectos anteriores, se debe documentar y aprovechar durante el desarrollo del proyecto y se comunica al cierre para que pueda ser aprovechado en proyectos posteriores.

Adicionalmente, establece que, dentro de los dos últimos procesos (gestión de los límites de fase y cierre del proyecto), se deben registrar las lecciones aprendidas y realizar un informe de cierre con los resultados obtenidos para ser autorizados y recopilados en la base de datos de la organización.

En síntesis, bien sea mediante procesos, técnicas o principios, la gestión del conocimiento debe ser un proceso iterativo en las organizaciones que aporte herramientas para el análisis y toma de decisiones buscando la creación de valor, conforme lo establecido por las organizaciones y asociaciones internacionales, dicho enfoque en el valor se basa en poder capturar el conocimiento, retenerlo, aplicarlo y proteger a la organización de errores, para ello, es importante la cultura y el liderazgo de los gerentes de proyectos, pues son medios para incorporar este ciclo a las actividades de los colaboradores y controlar el impacto generado por este cambio.

6.3 Modelos de gestión de conocimiento

Para dar apoyo al presente trabajo de grado, se partió del análisis de modelos de gestión del conocimiento que guardaban relación con la tecnología hacia software o infraestructura, dado que el área objeto de estudio desarrolla su trabajo a través de medios y desarrollos tecnológicos con el fin de brindar las mejores soluciones y actualizaciones a la organización, siendo este, el de la organización, el segundo criterio de selección, por lo que, los modelos que tienen alguno de estos enfoques, se podrán relacionar y acoplar de manera más efectiva a los procesos de la organización.

A partir de los criterios de búsqueda previamente mencionados, se seleccionan 30 modelos cuya relación con los criterios se observa en el Anexo A, los cuales son considerados por su contenido y aporte al desarrollo de la guía metodológica para la gestión del conocimiento, producto de la presente investigación.

Una vez analizados los 30 modelos, se observa que estos especifican procedimientos para que el conocimiento sea gestionado efectivamente en una organización o empresa. A su vez, resaltan factores que influyen para que la gestión del conocimiento sea exitosa (Ver Anexo B).

Los procedimientos y factores influyentes obtenidos de la investigación de cada modelo para la gestión del conocimiento son un insumo importante para posteriormente analizar cuáles de estos modelos pueden servir de base para el desarrollo de la guía para la gestión del conocimiento, apoyado en el diagnóstico realizado en las diferentes empresas y expertos en el tema.

6.4 Roles en la gestión de conocimiento

A partir de la revisión del marco teórico investigado, se recopiló la información que permitió establecer las características de los roles claves en procesos de gestión del conocimiento y su interacción en la organización, para así, poder realizar un paralelo con las organizaciones objeto del diagnóstico e identificar aquellos roles que tienen iguales o similares características para hacerlos partícipes de la presente investigación.

Drucker (2002) expone el surgimiento de los trabajadores del conocimiento como un componente fundamental de la sociedad del conocimiento. Las características de dichos trabajadores son:

- Requieren una buena cantidad de educación formal, capacidad de adquirir y aplicar conocimientos teóricos y analíticos y el hábito del aprendizaje continuo.
- Su remuneración está asociada al conocimiento y no al trabajo manual como en la sociedad industrial.
- El acceso al trabajo lo obtienen por medio de la educación formal. Por ello, la educación es el centro de la sociedad del conocimiento y la escolarización una institución clave. Haciendo la sociedad mucho más competitiva porque una vez el conocimiento sea universalmente accesible no hay excusas para un mal rendimiento.
- Deben ser especializados debido a que el conocimiento es efectivo en cuanto es especializado.
- Deben trabajar como partes de una organización y no de manera individual porque es ella la que tiene la capacidad de transformar en rendimiento el conocimiento especializado del trabajador.
- Son los dueños de las herramientas de producción que ya no están concentradas en la tenencia de la tierra o el capital sino en el conocimiento y la puesta de este en acción.
- Son los que hacen productivas las máquinas y las herramientas, por tanto, la inversión en la sociedad del conocimiento debe ser más fuerte en el trabajador de conocimiento que en los otros medios de producción.

Las organizaciones en la sociedad del conocimiento requieren la participación de los trabajadores de conocimiento. Ofrecen sus puestos de trabajo de tal manera que puedan obtenerlos en la cantidad adecuada y de calidad superior. Deben aprender lo que el trabajador del conocimiento necesita, requiere y espera. A su vez, promover una cultura de gerenciamiento que esté en capacidad de reconocer los resultados que requiere la organización y definir con ello los objetivos y estrategias para alcanzarlos haciendo que el conocimiento sea productivo.

Por su parte, Davenport y Prusak (1998) establecen que, para que la gestión del conocimiento sea exitosa, las organizaciones deben crear roles encargados del trabajo de captar, distribuir y utilizar el conocimiento. Sin embargo, gran parte del éxito reside en que el conocimiento sea parte del trabajo de todas las personas en la organización.

Establecen cuatro roles claves en la gestión de conocimiento:

1. Ejecutivos de conocimiento: Lideran la gestión de conocimiento y el aprendizaje organizacional.
2. Gerentes de proyecto de conocimiento: Administran las iniciativas y proyectos de gestión de conocimiento.
3. Trabajadores de gestión de conocimiento: Dedicados en el día a día a la gestión de conocimiento, a su estructuración.
4. Trabajadores orientados al conocimiento: Manejan conocimiento en sus propios trabajos.

Abell y Oxbrow (1999) describen dos grandes grupos de roles:

1. Líderes de conocimiento: Oficial principal de conocimiento (Chief Knowledge Officer – CKO). Establecer y liderar la estrategia de gestión de conocimiento.
2. Equipos de conocimiento: Tres grupos: Equipo de diseño encargado de la identificación de proyectos, equipo de implementación encargado de ejecutar y mantener y profesionales de información encargados de establecer conexiones.

Hacen énfasis en el rol CKO. Según su base de conocimiento y formación se generan diferentes perspectivas:

- Desde recursos humanos: Habilitar a la organización para que aprenda y se adapte.

- Desde TI: Crear ventaja competitiva a través del desarrollo y aplicación de tecnologías innovadores y productos y servicios basados en conocimiento.
- Desde conocimiento del negocio: Entender los productos, la información y la manera como fluye para maximizar el valor generado.
- Desde el directo de información: Entender el negocio y la aplicación de las tecnologías de la información.

Schreiber, Akkermans y Anjewierden (2000) por su parte, se orientan a la construcción e implementación de sistemas de gestión de conocimiento. Describen roles técnicos y estratégicos. Los roles no son excluyentes, una misma persona puede hacer más de un rol. Se orienta al desarrollo de sistemas de gestión de conocimiento como herramientas basadas en la tecnología.

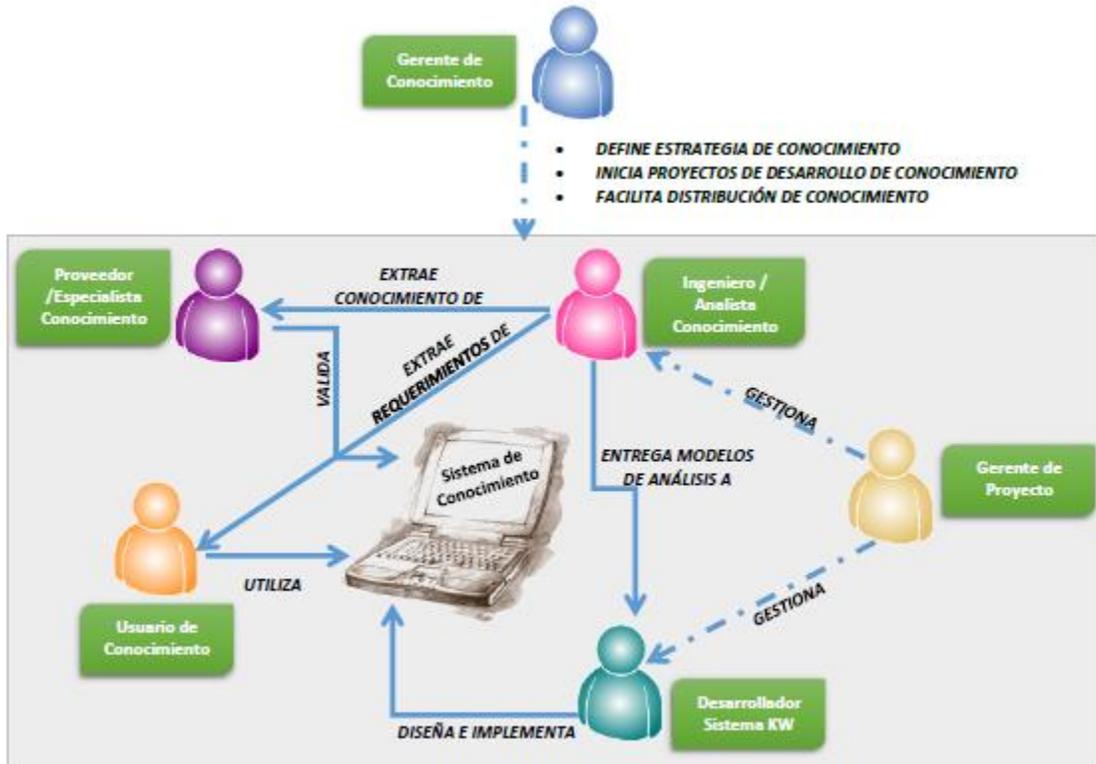


Figura 2. *Sistemas de conocimiento*, (Schreiber, Akkermans, & Anjewierden, 2000)

McKeen y Staples (2001) se enfocan en el rol de Chief Knowledge Officer (CKO), lo describe basándose en estudios realizados a personas que ejercen el rol. Se emplea un cuestionario y se comparan aspectos como:

- Iniciativas de gestión de conocimiento: Las principales iniciativas son: Crear la intranet, crear repositorios de conocimiento, implementar herramientas de soporte a las decisiones e implementar herramientas de groupware para soportar la colaboración.
- Principales objetivos de gestión de conocimiento: Mapear las fuentes internas de experiencia, crear redes de trabajadores de conocimiento, establecer nuevos roles de conocimiento.
- Principales retos de gestión de conocimiento: Cambiar el comportamiento de las personas, medir el valor y el desempeño de los activos de conocimiento, determinar cuál es el conocimiento que debe ser gestionado.
- Capacidades de la organización en gestión de conocimiento: Generar nuevo conocimiento, acceder a conocimiento valioso desde fuentes externas y usar conocimiento en la toma de decisiones.

El principal objetivo de un CKO es guiar a la organización para entender el conocimiento como un activo y que como tal pueda ser administrado para obtener el máximo beneficio.

Un CKO es un rol que surge en altos niveles de la organización debido a que se encarga de gestionar el conocimiento desde una perspectiva ejecutiva por lo que se encarga de desarrollar la estrategia de conocimiento que direcciona todas las acciones asociadas para obtener valor del conocimiento entendido como activo. Este rol también es llamado como expertos de gestión de conocimiento, gerente de conocimiento, arquitecto de conocimiento, analista de conocimiento.

Dentro de sus responsabilidades y retos se encuentran:

- Establecer las prioridades estratégicas de la gestión de conocimiento
- Establecer una base de conocimiento de mejores prácticas
- Obtener el compromiso de la alta gerencia para dar soporte al aprendizaje organizacional
- Enseñar a los profesionales de información como hacer mejores preguntas y más inteligentes sobre los recursos de conocimiento
- Implementar procesos para administrar los activos intelectuales
- Obtener información sobre la satisfacción del cliente en tiempo real
- Globalizar la gestión de conocimiento
- Obtener fondos para el contenido de conocimiento

- Desarrollar la estrategia de conocimiento
- Concientizar sobre la gestión del conocimiento

Sus habilidades son:

- Visión
- Gestión de cambio
- Habilidades de comunicación
- Habilidades interpersonales
- Orientación al negocio
- Orientación al resultado
- Persuasión
- Creación de ambientes sociales
- Creación de mercados de conocimiento
- Gestión de riesgos
- Emprendimiento
- Escuchar las ideas de otras personas
- Conocimiento del negocio
- Entendimiento de la tecnología
- Conocimiento de los conceptos de gestión de conocimiento
- Experiencia gerencial (Solución de problemas, planeación, gerencia de proyectos, experiencia con equipos, liderazgo, gestión de cambio)
- Experiencia técnica (Tecnologías de información, sistemas)
- Experiencia en la organización (Redes, cultura)
- Fortalezas personales (Creatividad, deseo de aprender, automotivación)
- Innovación
- Influir y generar impacto en la organización
- Alto nivel de educación
- Motivado por el reto más que por el poder formal
- Percibe la gestión del conocimiento como la manera de establecer su propia marca en la organización

- Obtiene una recompensa intrínseca en ayudar a otros

Bennet y Neilson (2004) se enfocan en el rol de CKO, las actividades que enmarcan el rol son:

- Provee liderazgo y estrategia
- Mide resultados
- Promueve mejores prácticas
- Crea cultura de compartir conocimiento
- Facilita las comunidades de práctica
- Usa incentivos y da recompensas
- Provee herramientas y tecnología
- Facilita la educación
- Crea y usa
- Asegura recursos

Este rol se caracteriza por pasión, paciencia, persistencia, sensibilidad, conocimiento organizacional, inteligencia, sabiduría, aprendiz toda la vida, integrador, amplio y profundo conocimiento. La característica que lo diferencia es que es un aprendiz constante durante toda su vida.

Jaitner (2010) indica que no es necesario distinguir entre las tareas regulares y las tareas de gestión de conocimiento, las últimas deben ser una parte integral del proceso. La introducción de roles de gestión de conocimiento debe evitar la creación de nuevas posiciones exclusivas para los propósitos de gestión de conocimiento. Existen diferentes tipos de roles para realizar la gestión del conocimiento:

- Roles estratégicos: Sus tareas principales son la alineación táctica y estratégica de los procesos de gestión de conocimiento, las cuales se deben realizar de acuerdo con las disposiciones estratégicas de largo plazo y las tácticas de mediano plazo. Son responsables de embeber el proceso de gestión de conocimiento en la cultura actual de la organización, para lo cual puede ser necesario generar iniciativas de gestión de cambio que deben ser medidas constantemente con el fin de incrementar la aceptación que tienen las herramientas de gestión de conocimiento y los contenidos asociados a la misma. Son los roles más importantes en la concepción e implementación de los procesos de gestión de conocimiento. Una vez que la gestión del

conocimiento ha sido implementada las tareas pasan a ser de control, desarrollo y mejoramiento del proceso que se encuentra en curso.

- Roles operativos: Responsables de la generación, almacenamiento, distribución y uso del conocimiento. Incluyen tareas que requieren conocimiento general de los productos y los mercados como una visión profunda de los procesos involucrados y los mecanismos de transferencia del conocimiento
- Roles técnicos: Responsables del desarrollo de los sistemas de información para la gestión del conocimiento al igual que los procedimientos técnicos para publicar contenido. Corresponde con especialistas en Tecnologías de la Información. Incluyen soporte formal e informal correspondiente al uso de los sistemas tecnológicos de información. Pueden ser desempeñados por roles operacionales debido al incremento en la facilidad de uso de las herramientas tecnológicas.

Los roles propuestos son:

- Coordinador: Es un rol senior de la gerencia, ejecuta actividades descritas en el tipo de rol estratégico. Es de gran importancia en el paso de conceptualización e implementación de un proyecto de gestión de conocimiento debido a sus habilidades de liderazgo, es indispensable para el desarrollo organizacional y el manejo del cambio.
- Promueve una cultura de conocimiento, promueve el diseño y la implementación de la infraestructura de gestión de conocimiento de acuerdo con la disposición estratégica de la compañía, crea los beneficios económicos del uso del conocimiento. Es líder, propende por el cambio organizacional. También llamado Director del Conocimiento (CKO), Coordinador de Conocimiento, Líder (Practitioner Leader), Director de Gestión de Conocimiento, Director de Gestión de Capital Intelectual, Director de aprendizaje.
- Gerente de proyecto de conocimiento: Dedicado a actividades estratégicas con un fuerte enfoque en cuestiones tácticas. Su mayor participación es durante el paso de implementación del proyecto. Diseña los objetivos de los proyectos, recluta y coordina a los equipos de conocimiento, ejecuta la gerencia día a día del proyecto, supervisa la disponibilidad de recursos de conocimiento. Tiene habilidades de comunicación, gerencia de proyectos y gestión de riesgos. También llamado defensor del conocimiento, gerente de programa de red de conocimiento, gerente de proyectos o gerente de mercadeo interno.

- Trabajador de gestión de conocimiento: Responsable de la adquisición y búsqueda de contenido potencial de conocimiento y de la estructuración y categorización de la base de conocimiento. Tiene alta competencia social, razonamiento lógico y abstracto, conocimiento operacional del negocio y habilidades gerenciales. También llamado buscador de capital intelectual o administrador de conocimiento.
- Colaborador orientado al conocimiento: Es un rol de gran importancia porque en general poseen el conocimiento. Es necesario mantener una alta motivación para que se genere la dinámica de transferencia del conocimiento y se comprenda su importancia en la organización. Es responsable de proveer los resultados de su trabajo diario como contenido potencial de conocimiento y de difundir el conocimiento almacenado en la organización particularmente de manera personal (persona a persona). Tiene habilidades de comunicación, técnicas sobre herramientas y conocimiento de negocio. También es llamado a personal orientado a conocimiento.

Venkitachalam y Bosua (2014) se basan en reunir a las personas que requieren cierto conocimiento, para ejecutar una actividad específica, con las contrapartes que cuenten con el mismo. Para ello se buscan los principales habilitadores, dentro de los cuales se encuentra de manera preponderante las personas, desempeñando ciertos roles que son los que habilitan dicha movilización.

- Mentor de conocimiento: Son los expertos en la organización que transmiten su conocimiento a los menos experimentados y a los que requieren o solicitan mentores. Son responsables de hacer las veces de mentor y guiar a los nuevos empleados y equipos con menos experiencia, movilizan las mejores prácticas, hacen coaching y movilizan las experiencias a los novatos. Tienen habilidades de coaching, de transmitir conocimiento y de dar soporte a otros. Se caracterizan por su trabajo voluntario, aunque genere mayor carga de trabajo y por su generosidad al compartir el conocimiento.
- Intermediario de conocimiento: Se encargan de vincular a las personas en la organización, cuando estas no pueden resolver las situaciones con su propia experiencia o conocimiento. Fundamentan su labor en las relaciones establecidas dentro de la organización. Vinculan a unas personas a otras en diferentes equipos y espacios, vinculan a los empleados con menos experiencia a los expertos, construyen redes de personas para compartir experiencias en

múltiples contextos, promueven la conciencia y el valor de la movilización del conocimiento. Tienen habilidades para crear redes, buenas relaciones interpersonales, identifican a expertos y tienen conocimiento organizacional. Se basan en herramientas como mapas de conocimiento de expertos y círculos de conocimiento.

- Taxonomista de conocimiento: Se encargan de generar esquemas para la clasificación del conocimiento y con ello pueden identificar las áreas en que el conocimiento coinciden. Son responsables de organizar sistemáticamente el conocimiento para facilitar la movilización, diseñan taxonomías de conocimiento y aplican y comunican metaconocimiento de las áreas claves de contenido. Tienen capacidad de clasificar, codificar y almacenar conocimiento y se basan en herramientas como matrices de conocimiento.
- Editor de contenido de conocimiento: Se encargan de desarrollar, editar, mantener y actualizar el conocimiento organizacional. Preparan, desarrollan y mantienen contenido para un contexto específico. Tienen capacidades de edición y mantenimiento de contenidos y control sobre grandes volúmenes de contenido. Es un rol cada vez más necesario debido al gran crecimiento de conocimiento codificado en la organización.
- Custodio de conocimiento: Se encarga de identificar las políticas de acceso al conocimiento codificado y de hacerlo disponible para su movilización. Es responsable de controlar el acceso, la recuperación y almacenamiento de conocimiento; ejecuta control de calidad del conocimiento codificado; notifica los cambios en el conocimiento almacenado y desarrolla los estándares de codificación de conocimiento. Conoce acerca de temas de seguridad y confidencialidad de la información y tienen capacidad de control para distribución y movilización. Contribuye con la revisión de la validez del conocimiento y evalúa el conocimiento adicionado, determinando si es útil para la organización.

Teniendo en cuenta lo expuesto por Jaitner (2010), el cual, indica que:

- No se deben distinguir entre las actividades regulares y las tareas de gestión de conocimiento, pues estas últimas deben ser parte integral del proceso.
- Implementar sistemas de gestión de conocimiento debe evitar la creación de nuevas posiciones exclusivas para los propósitos de gestión de conocimiento.

Se identificó el rol de CKO (Chief Knowledge Officer) como el rol que será objeto de estudio en la recopilación de información, en tanto sus características lo describen como ejecutivo de conocimiento, gerente de proyecto de conocimiento, rol especializado o la denominación que aplique en cada organización, siendo aquel rol que lidera y administra las iniciativas de proyectos de gestión de conocimiento y aprendizaje en las organizaciones, este rol guía a la organización para que entienda el conocimiento como un activo y que, como tal, pueda ser administrado para obtener el máximo beneficio.

Sus responsabilidades se centran en liderar y orientar a los trabajadores de gestión de conocimiento, el principal rol estratégico en una estructura de gestión de conocimiento, los cuales, son responsables de la adquisición y búsqueda potencial de conocimiento, por lo que su efectiva gestión, representa gran parte del éxito en la implementación de estrategias de gestión de conocimiento en las organizaciones.

6.5 Aspectos relevantes de los modelos de GC

Teniendo en cuenta los marcos teóricos investigados, se identificó la necesidad de contar con metodologías para la gestión de conocimiento, Nonaka y Takeuchi (1999) proponen la socialización como medio para que los individuos compartan experiencias, en ella, se crea conocimiento tácito que se comparte como modelos mentales y habilidades técnicas. Para convertir ese conocimiento tácito en explícito, se requiere la cooperación, el diálogo y métodos como la deducción, la inducción y la abducción, para posteriormente, en una etapa de combinación, notificar a cada miembro que una lección aprendida ha sido aprobada y categorizada para que sea leída por toda la organización.

Para Tejedor y Aguirre (1998), la empresa inteligente practica la comunicación a través de reuniones, informes, programas de formación internos, visitas, programas de rotación de puestos, y mediante la creación de equipos multidisciplinarios. Por su parte, Maier y Remus (2003) señalan instrumentos usuales para la gestión de conocimiento tales como: gestores de contenido, las páginas amarillas, las comunidades y redes de conocimiento, los mapas de conocimiento, las lecciones aprendidas y mejores prácticas.

Alineado desde un punto de vista de infraestructura tecnológica, Stankosky y Baldanza (1999) plantean la posibilidad de intercambiar información sin estructuras formales. Estableciendo como elementos claves la comunicación, los equipos virtuales, el correo electrónico, la intranet, internet, el almacenamiento de datos y los sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Es decir, un primer insumo requerido en la investigación es conocer el medio, metodología o práctica que el área objeto de estudio utiliza en la gestión de conocimiento. Sin embargo, dichas metodologías no siempre cumplen su objetivo pues el conocimiento se pierde y no es utilizado por las organizaciones, Kogut y Zander (1992) establecen que el conocimiento no es fácilmente transferible debido a la codificación y la complejidad del propio conocimiento.

La codificación del conocimiento hace referencia a la habilidad de la empresa para estructurar el conocimiento en un conjunto de reglas y relaciones identificables que puedan ser fácilmente comunicables. La complejidad del conocimiento se refiere al número de operaciones requeridas para realizar una tarea o al número de parámetros que definen un sistema. En atención a ello, Tejedor y Aguirre (1998) mencionan que, para que las organizaciones aprendan, es necesario que desarrollen mecanismos para crear, captar, almacenar, transmitir e interpretar el conocimiento; de esta manera logran aprovechar y utilizar el aprendizaje que se obtiene a nivel de las personas y los equipos.

Dicho aprendizaje puede ser almacenado en físico (carpetas de archivos, información impresa) así como digital (base de datos, software de gestión del conocimiento). En atención a la era digital, las tecnologías de la información y comunicación, las redes sociales y los centros de conocimiento, apoyados en un experto que evalúe, de relevancia al contenido y la calidad del conocimiento; y la estructuración de una herramienta de fácil acceso, mejoran la efectividad en el desarrollo de la gestión del conocimiento y memoria organizacional de los procesos (Benavides & Quintana, 2003).

Se debe colocar un buen sistema para mantener los resultados del aprendizaje organizacional y también se deben introducir recompensas por la contribución (Evans, Dalkir, & Bidian, 2015). Los empleados deben estar motivados a publicar lo que han aprendido con el objetivo de vincular el aprendizaje y el conocimiento individual a la memoria organizacional. Dichas características constituyen la perspectiva organizacional respecto a una herramienta para la gestión del

conocimiento, por lo tanto, es importante conocer las prioridades de la empresa para la captura, almacenamiento y transferencia del conocimiento.

Sin embargo, existen condiciones organizacionales que pueden ser un obstáculo para el aprendizaje organizacional, que limitan el desarrollo personal, la comunicación y las relaciones; estas características que dificultan el aprendizaje, según Tejedor y Aguirre (1998) son:

- Estructuras burocráticas
- Liderazgo autoritario y/o paternalista
- Cultura de ocultación de errores
- Búsqueda de homogeneidad
- Orientación a corto plazo
- Planificación rígida y continuista
- Individualismo

Se considera, según este modelo, que los elementos que afectan directamente la forma de ser de la organización son: la cultura, el estilo de liderazgo, la estrategia, la estructura, la gestión de las personas y los sistemas de información y comunicación.

Sumado a ello, si los empleados no perciben el conocimiento como una parte importante de la empresa, los efectos se verán en la calidad de su trabajo. Además, si no existe un lenguaje común para expresar nuevos conocimientos, será muy difícil mantener estos nuevos conocimientos. En el caso que los miembros de la organización no estén dispuestos a compartir sus experiencias, será extremadamente difícil generar conocimiento social colectivo. Las empresas deben utilizar elementos que activen el conocimiento mediante la estimulación de los empleados (VonKrogh & Roos, 1995). Por lo tanto, se requiere diagnosticar aquellas barreras que impiden a la organización gestionar adecuadamente el conocimiento para tratarlas y convertirlas en una parte de la solución.

Ahora bien, para solventar dichas barreras, se requieren medios que faciliten la gestión del conocimiento, Nonaka y Takeuchi (1999) señalan que la infraestructura organizacional desempeña un papel importante para el desarrollo de la espiral de conocimiento, estableciendo condiciones requeridas para tal fin, las cuales son: intención, autonomía, fluctuación, redundancia y requisito de variedad. Mencionan la necesidad de tener habilitadores de conocimiento para ayudar en la captura de experiencia y conocimiento.

En alineación a ello, Tejedor y Aguirre (1998) afirman que la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, entre otros aspectos, no son independientes, sino que se conectan entre sí facilitando la implementación de sistemas de gestión de conocimiento.

En este sentido, el modelo de gestión del conocimiento KMAP de Andersen y APQC, incorpora el KMAP, un instrumento de evaluación y diagnóstico, que propone cuatro facilitadores (liderazgo, cultura, tecnología y medición) que favorecen el proceso de administrar el conocimiento organizacional.

Corroborado por Stankosky y Baldanza, los cuales, presentan los cuatro fundamentos principales de una organización que son importantes para la gestión del conocimiento siendo estos: liderazgo, estructura y cultura organizacional, infraestructura tecnológica y aprendizaje.

Es decir, se deben recopilar aquellos elementos que, desde la perspectiva al interior de la organización, representan habilitadores o medios para facilitar la implementación exitosa de un sistema de gestión de conocimiento.

Una vez creados los nuevos conocimientos, se debe establecer criterios que permitan corroborar su pertinencia y validez para la organización (Nonaka y Takeuchi, 1999).

Por ejemplo, el modelo navegador de Skandia, se centra en la clasificación de los diferentes factores que componen el capital intelectual, así como, en la creación de diferentes indicadores y parámetros que contribuyan a medirlo. Dicho modelo, establece indicadores financieros, indicadores del enfoque al cliente, indicadores del enfoque al proceso, indicadores del enfoque de renovación y desarrollo e indicadores del enfoque humano (Edvinsson, 1997).

En atención a ello, es necesario establecer necesidades de la organización respecto a sistemas de medición que les dé una vista de cómo les está yendo en su medida, ayudando a evaluar el desempeño en su medida en diferentes unidades de negocio, a través de periodos de tiempo y en comparación con puntos de referencia u objetivos (Hariharan, 2005). Es decir, la organización debe desarrollar métricas para demostrar que está aumentando su base de conocimientos y obteniendo ganancias de sus inversiones en capital intelectual (Bukowitz & Williams, 2005)

Finalmente, es necesario establecer filtros para el manejo de la información, en busca que cada miembro pueda acceder a repositorios por categoría, por palabra clave, incluso descargar o imprimir según se necesite (Nonaka y Takeuchi, 1999). Se pueden crear etiquetas y atributos de conocimiento: dominio, formulario, etiquetas de tipo, producto/servicio, tiempo y ubicación como sugiere Tiwana (1999) en el 10 Step Road Map.

6.6 Estructuras de guías metodológicas

La guía metodológica se describe como un instrumento metodológico que contiene un conjunto de procesos, conceptos, sugerencias e instrucciones para desarrollar de manera eficaz y sostenida diferentes actividades. También hace referencia a algunos principios pedagógicos básicos que pueden ayudar a la toma de decisiones para estructurar determinadas actividades. La estructura de una guía metodológica debe sostener y dar movilidad al desarrollo de capacitación y proporcionar elementos básicos que garanticen la coherencia e identidad del proceso de acuerdo con el plan y permitir la flexibilidad del diseño y la realización de las actividades (Orellano, J, 1998).

En este capítulo se describe la revisión documental sobre guías metodológicas relacionadas con la gestión del conocimiento y los criterios de búsqueda establecidos, garantizando que el contenido esté alineado con lo abordado en el presente trabajo de grado.

Dentro de los criterios establecidos para la consulta de literatura se establecieron tres aspectos que se consideraron relevantes para abstraer la información relevante de la literatura en lo relacionado con gestión del conocimiento en las organizaciones. Los criterios de selección fueron:

- Año de publicación: Documentos que no superen los 5 años; debido a que se incorporan elementos recientes y actualizados sobre la gestión del conocimiento en las organizaciones.
- Tamaño de la Empresa: Se consideró dentro de las consultas empresas grandes, transnacionales y referentes en los diferentes sectores, dada la aplicación en una empresa cementera de gran tamaño.
- Alineación con la investigación: Se incluye en la búsqueda la relación con gestión del conocimiento, tecnología y gestión de proyectos aplicado en las grandes compañías.

A su vez, se utilizaron palabras claves en la consulta bibliográfica tales como: Gerencia del conocimiento, guía metodológica, sistemas de gestión del conocimiento, implementación de

modelos de gestión del conocimiento, generación de valor en las organizaciones y prácticas actuales de gestión del conocimiento en las grandes empresas. En el Anexo C, se puede observar la lista de las guías metodológicas consultadas que cumplen con los criterios de selección mencionados previamente.

Una vez seleccionadas 14 guías metodológicas se relacionó su aporte, estructura y componentes principales (Ver Anexo D).

A partir del análisis de la estructura encontrada en las 14 guías, se estableció una propuesta de diseño y contenido preliminar para la elaboración de la guía metodológica para lo cual se establece la siguiente estructura:

1. Introducción:

Se plantea un contexto general del contenido de la guía y permite la identificación preliminar del apoyo que pretende presentar a través del documento.

2. Contexto, definiciones y objetivo:

Apoyados del contexto y definiciones relevantes se presentan los objetivos con los cuales se busca indicar al lector o usuario lo que se quiere conseguir con la guía. Pretende que la audiencia se enfoque en la información relevante e identifique lo que se quiere desglosar y entregar como valor en el desarrollo de la guía.

3. Metodología empleada para la identificación de las mejores prácticas:

Se requiere que el documento proponga un orden y especifique una estructura fácil de identificar y recordar que le permita entender los conceptos y lo guíe a la consecución de los objetivos.

4. Metodología de construcción:

Aunque dentro de la literatura consultada se encuentra de forma opcional, permite al usuario encontrar la justificación del trabajo realizado, y los pasos para el desarrollo de toda la estructura.

5. Estrategias de gestión de conocimiento:

Proponer estrategias dentro de las guías, contribuye a la generación de valor y al entendimiento de cómo llevar a cabo la metodología planteada.

6. Indicadores de gestión del conocimiento:

Este aspecto se considera relevante dentro de la literatura encontrada, debido a que permite hacer continuo y sostenible el modelo de guía que se está planteando, así como también la identificación de la generación de valor para las organizaciones.

7. Diseño:

Este es un aspecto común que se encontró en las guías consultadas; en las que se aplica un diseño que le permite generar identidad, fácil entendimiento, lectura y consulta rápida, uso de palabras concretas que en su simplicidad permiten el entendimiento y colores que permiten su recordación.

7. Metodología

A continuación, se presenta la metodología implementada para el desarrollo del trabajo de grado con el fin de dar cumplimiento a los objetivos propuestos y respuesta a la pregunta de investigación planteada.

Esta investigación se estableció como “No experimental” con un enfoque cualitativo ya que la información recolectada dentro del marco teórico y el diagnóstico actual de las grandes empresas y la empresa objeto de estudio, se realizó mediante el análisis de datos no estructurados de manera numérica, siendo estrictamente necesario cualitativamente de cada uno de los temas investigados.

La metodología utilizada se plantea en 5 fases las cuales se presentan en la siguiente figura:

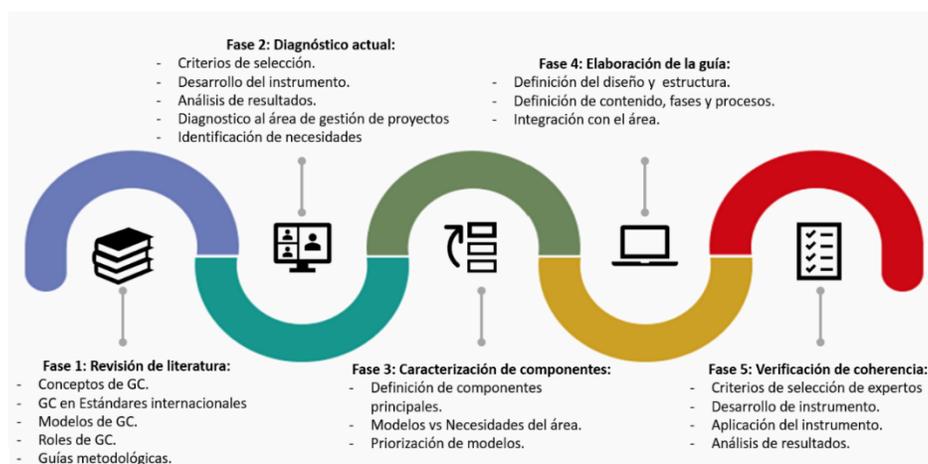


Figura 3. Planteamiento de la metodología.

7.1 Fase 1: Revisión de Literatura

El presente trabajo inició con un enfoque exploratorio investigando diferentes conceptos y perspectivas que se tienen dentro de la gestión del conocimiento, con el fin de poder abrir el panorama con respecto al tema de investigación, permitiendo comprender diferentes opiniones y enfoques al respecto.

Una vez abarcado lo relacionado con enfoques y conceptos incorporados a la gestión del conocimiento, se complementó con los diferentes aportes que se encuentran dentro de las 3 instituciones más reconocidas a nivel mundial por su fomento de buenas prácticas en gerencia de proyectos (PMI, ISO y AXELOS), obteniendo información con respecto a los dominios de desempeño dentro de su marco de conceptos, procesos, pautas y recomendaciones. Este fue un aporte valioso a la investigación dado que los marcos de conocimiento de las organizaciones y asociaciones analizados son realizados a partir de una rigurosa investigación permitiendo ser un punto de partida (Ver Anexo E).

Posteriormente, se realizó la investigación de diferentes modelos para la gestión del conocimiento que guardan relación con la tecnología y son enfocados a las organizaciones. Permitiendo entender, cómo las organizaciones pueden gestionar de manera efectiva el conocimiento interno y los factores a tener en cuenta en el proceso, como se ilustra en los Anexos A y B.

Finalmente, dentro del marco teórico, se realizó la investigación de diferentes guías metodológicas implementadas en empresas grandes, teniendo relación con la gestión del conocimiento y preferiblemente desarrollada dentro de los últimos 5 años. Esto con el fin de conocer la estructura, contenido, beneficios y aportes que puedan brindar a la investigación al momento del desarrollo de la Guía metodológica para la gestión del conocimiento.

Los conceptos, modelos y guías metodológicas se investigaron dentro de repositorios académicos, bases de datos y motores de búsqueda reconocidos nacional e internacionalmente.

Se establecieron las siguientes palabras claves que permitieron dar enfoque a la investigación:

Palabras clave: *Gestión del Conocimiento (GC), modelos de GC, transferencia de conocimiento, conocimiento tácito y explícito, cultura organizacional, generación de valor en las organizaciones, capital intelectual, sistema de gestión del conocimiento, roles y responsabilidades en la GC, herramientas y prácticas para la GC, lecciones aprendidas, tecnologías de la GC, Guía Metodológica para GC.*

Producto de la investigación realizada se consolidó la información en el Anexo F, cuyo consolidado se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1.

Consolidado de documentos consultados.

TIPO DE DOCUMENTO	CANTIDAD
Trabajos de grado	21
Artículos de investigación	32
Artículos	29
Libros	12
Guías	9

Dicha información, fue insumo para el desarrollo de la siguiente fase que corresponde al diagnóstico actual de grandes empresas y del área objeto de estudio en lo relacionado con temas de gestión de conocimiento. A su vez, proporcionó la estructura preliminar de una guía metodológica para la gestión de conocimiento en áreas de gestión de proyectos.

7.2 Fase 2: Diagnóstico de la gestión del conocimiento en áreas de gestión de proyectos

El objetivo de esta fase fue recopilar información que complemente la revisión literaria previamente realizada y permita entender el comportamiento actual de la gestión de proyectos en grandes empresas. En razón a que la empresa objeto de estudio está catalogada como gran empresa en el sector de la construcción, se seleccionaron expertos con experiencia en gestión de proyectos de grandes empresas, y debido a que el conocimiento se presenta en todo tipo de proyectos, no se define un sector en particular, por lo tanto, los expertos seleccionados pertenecen a sectores como consultoría, salud y gestión de proyectos organizacionales.

Para definir su tamaño, se tuvo en cuenta los rangos para definición de tamaño empresarial del Decreto 957 de 05 de junio de 2019, el cual considera grandes empresas aquellas que tienen ingresos por actividades ordinarias anuales mayores a 438.034 UVT (Unidad de Valor Tributario).

En la siguiente figura se puede observar la ruta que se definió para la realización de esta fase:



Figura 4. Pasos para el diagnóstico

7.2.1 Criterios de selección de expertos

De acuerdo con las características, responsabilidades y aptitudes del CKO propuestas por McKeen y Staples (2001), para esta investigación los tres expertos seleccionados fueron personas que reunieran características similares a las de un CKO, que ocupen posiciones de liderazgo en las organizaciones y que, al gestionar proyectos, tengan relación con la gestión del conocimiento en grandes empresas independientemente del sector al que pertenezcan.

Los expertos que participaron en el desarrollo de esta fase se describen a continuación:

Tabla 2.

Descripción de expertos seleccionados

Nombre	Cargo	Años de experiencia	Sector
Andrea Toquica	Gerente de gestión de conocimiento PMO Metro de Bogotá - Gerente de talento humano	15	Consultoría en ingeniería
Fernando Espitia	Gerente IT	25	Salud
Wilbert Nivia	Past President 2018-2019 & Disciplined Agile Chapter Champion & Liaison PMI at PMI Bogota, Colombia Chapter	17	Gestión de proyectos organizacionales

7.2.2 Desarrollo del Instrumento para identificar estado de la gestión del conocimiento en la gestión de proyectos de grandes empresas

Para definir la estructura del instrumento a aplicar a los expertos, se recopilaron aquellos procesos, elementos, factores clave, herramientas, entre otros, que se encuentran presentes en la mayoría de los modelos de gestión de conocimiento y que son necesarios para la implementación de un sistema de gestión de conocimiento en una organización, para que, a partir de ellos, se materialicen los objetivos a alcanzar con la aplicación del instrumento, los cuales fueron los siguientes:

- Establecer el grado de entendimiento del área en lo referente a gestión del conocimiento en los proyectos.
- Identificar el contexto actual de la organización respecto a la gestión del conocimiento en las áreas de gestión de proyectos.
- Determinar los roles y perfiles del equipo de trabajo relacionados con la generación, administración y transferencia del conocimiento en los proyectos.
- Identificar la metodología de gestión de proyectos y de conocimiento para los proyectos del área.
- Reconocer el valor de la gestión de conocimiento en el área.
- Reconocer oportunidades de mejora y barreras en lo referente a gestión del conocimiento en los proyectos del área.
- Identificar la percepción y expectativas sobre la generación, administración y transferencia del conocimiento en las áreas que gestionan proyectos.
- Identificar el flujo de conocimiento a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.
- Identificar las prioridades del área frente a la gestión de información.
- Identificar los procesos de control relacionados con gestión de proyectos y gestión del conocimiento en el área.
- Determinar acercamientos del área en lo referente a gestión del conocimiento.

A partir de ello, se seleccionó como instrumento de recolección de información la entrevista por su misma naturaleza, capaz de generar la amplitud de información para realizar la confrontación con la literatura encontrada sobre la gestión de conocimiento y así analizar los

distintos aportes que generen valor al producto final de la investigación que es la guía metodológica.

Esta forma es una técnica que consiste en la producción de narrativas por parte del sujeto, como respuesta a los asuntos planteados en la entrevista (Harré & Davies, 1990). El modelo fue elegido en su formato clásico, que consiste en la elaboración de un guion para ser ampliado dentro de la conducción de la interacción entrevistador-entrevistado. Dicho guion contiene la información relevante que caracteriza y constituye el problema investigado, y funciona como un marco de comparación entre los sujetos al ser cuestionados sobre los mismos temas.

Una vez definidos los objetivos a alcanzar con la aplicación del instrumento y el medio para ser materializados, se procedió a elaborar la lista de preguntas como se ilustra en el Anexo G.

7.2.3 Análisis de resultados

Los expertos fueron entrevistados por videoconferencia a través de la plataforma de Microsoft Teams en la cual se solicitó a los entrevistados la autorización de la grabación de esta para fines académicos y posteriormente fueron transcritas para analizar la información e identificar las frases y palabras clave (ver Anexo H).

Según los expertos entrevistados, la gestión del conocimiento consiste en tomar el conocimiento tácito y volverlo explícito. Adicionalmente, es visto como una metodología efectiva para que el conocimiento quede dentro de una organización, identificando lo que se tiene (recursos, personas, procesos) para generar valor. Concluyen, que el conocimiento está en capitalizar la forma como entregan valor a los clientes, colaboradores internos y externos, no es sólo un formato o un repositorio de acciones, sino que se trata de cómo se hacen las cosas y cómo se documenta de tal forma que cuando una persona se mueva de la organización, haya información de base para volver y retomar el flujo de negocio.

Para una efectiva gestión del conocimiento, los expertos expresaron propuestas de metodologías para transferencia del conocimiento, como lecciones aprendidas, talleres de conocimiento, paneles de expertos, mentoring, redes de trabajo colaborativas, capacitaciones basadas en talleres prácticos, mesas de trabajo, marcos ágiles como SCRUM y adicionalmente, el uso de un repositorio con el fin de que se pueda cargar toda la información y que cualquier persona la pueda consultar cuando lo requiera.

Con respecto a la conformación del equipo de trabajo para gestionar el conocimiento, los expertos concluyen que la documentación es una labor de toda la organización, utilizando las mismas reglas y políticas, todo esto, teniendo en cuenta el aspecto metodológico y técnico dentro de lo que se documente y se comparta.

Adicionalmente, se sugiere un profesional en control documental, o una persona que se encargue de la auditoría de la información, este es quien tiene el poder de decisión y la función de cargar y actualizar la información para posteriormente divulgarla; este debe ser bien conocedor del proceso o ser correctamente apoyado del colaborador que identificó un conocimiento que debe ser compartido. Una vez filtrada la información, al momento de la divulgación, toda la organización debe tener acceso, con sus respectivas restricciones en temas muy específicos y técnicos.

Los expertos, comparten consideraciones muy importantes para tener en cuenta al momento de gestionar el conocimiento, por ejemplo, coinciden en que la clave al momento de implementar un sistema de gestión del conocimiento es que los directivos sean los patrocinadores “reales”, es decir, no solo aprobar presupuesto o recursos para un proyecto, sino que sean protagonistas dentro del proceso. Toda la organización debe enterarse de que “algo bueno” se va a hacer o se está haciendo, y que los beneficia a todos. Se deben tomar medidas para que todas las personas se empoderen y participen para poder generar cultura de transferir conocimiento, sensibilizándola de la importancia de que el conocimiento quede en las organizaciones.

Los expertos coinciden en que, la barrera que más impide una efectiva gestión del conocimiento en un área u organización, cómo se mencionó anteriormente, es la cultura. Las compañías pueden tener diferentes niveles de procesos y la cultura es la que se opone o facilita. Se requiere un mecanismo de gestión de cambio para la transformación cultural. Son iniciativas que no se fundamentan solo en un software o aplicación, se fundamentan en cambios de estilo de trabajo y eso requiere la voluntad de toda la organización, al inicio el tema se volvería mandatorio, pero ¿se está dispuesto a pagar el precio que eso implica? (tiempo, horas, disposición).

Otras barreras o impedimentos que dificultan una efectiva gestión del conocimiento según los expertos son:

- Desconocimiento en general de lo que significa gestionar el conocimiento.
- La gente documenta para sí mismo, no para los demás.
- Cada uno documenta de una manera distinta y al hacer el cruce transversal no funciona.
- La falta de un metalenguaje al redactar el conocimiento.
- Falta de tiempo y/o voluntad de las personas.
- La actividad no está intrínseca en las acciones del día a día.
- Procesos rígidos que al hacer cualquier ajuste tiene un procedimiento muy complejo.
- Documentar el conocimiento no está planteado de una manera fácil, simple y de rápida adopción.
- Falta de conciencia y el valor de documentar lo que se va haciendo.

La gestión del conocimiento cuenta con un gran número de oportunidades de mejora según los expertos, estos comentan que el ideal es que primero la gente debe empezar a formalizar lecciones aprendidas, a compartirlas mediante una metodología. Esto se debe empezar en el plan de formación definiendo un día y hora específica para que se dedique a transferir conocimiento con el fin de definir e implementar una cultura del conocimiento que ayude a crecer a las personas para que sean generadoras y transmisoras. Adicionalmente, mencionan que es importante capacitar en todos los aspectos a la organización, incluyendo aspectos de ética y respeto por los valores de la organización.

Adicionalmente, comentan la importancia de sensibilizar a la organización, enseñar cómo redactar este conocimiento y los cuidados que se deben tener para que el aporte de su conocimiento sea de valor. De igual manera, expresan que habrá personas que pueden redactar algo que realmente no genere valor o simplemente redacten por redactar algo, por lo que en ese momento es dónde entra el proceso de auditoría sugerido previamente.

Para que la organización redacte y comparta su conocimiento, sugieren que se debe dar incentivos a los participantes, incluir dentro de los indicadores de los jefes que se forme una lección aprendida mensual mientras se crea el hábito y la cultura, generar mecanismos de seguimiento para

que la gente interiorice ese tema con el fin de demostrar a la organización que la gestión del conocimiento tiene un beneficio.

Otros indicadores que los expertos sugieren con el fin de poder dar control y seguimiento a la gestión del conocimiento son:

- Indicador de cumplimiento de plan de transferencia del conocimiento: Cumplir con las actividades ejecutadas / Actividades planeadas * 100.
- Indicador de satisfacción de la transferencia de conocimiento realizada: Encuesta de satisfacción al final de cada sesión y cada participante participa en la evaluación.
- Participación de los colaboradores en la transferencia de conocimiento: Número de participantes de la sesión específica / Número de asistentes planeados * 100.
- Horas de capacitación por participante: Cuantas horas de capacitación va teniendo un colaborador para buscar temas equitativos.
- Evaluación del aprendizaje de las sesiones que se efectúan: Evaluación de conocimientos.
- Número de lecciones aprendidas divulgadas / Número de lecciones aprendidas aprobadas.
- Número de proyectos con entregables que gestionan conocimiento.
- Número de documentos cargados en las plataformas de gestión del conocimiento.
- Número de lecciones aprendidas documentadas.
- Número de lecturas o descargas de documentados desde las plataformas de gestión del conocimiento.
- Número de personas que se han capacitado en temas de gestión de conocimiento.
- Número de personas contratadas con habilidades relacionadas con innovación.
- Número de áreas que ejecutan proyectos que gestionan el conocimiento.
- Número de proyectos ejecutados con gestión efectiva del conocimiento/ Número de proyectos totales ejecutados.
- Número de capital humano capacitado en gestión del conocimiento/ Número total de capital humano.
- Número de errores repetidos en proyectos y que se habían documentado en lecciones aprendidas anteriores.
- Valor de inversión en gestión del conocimiento/total de inversiones de la compañía.

Estos indicadores, podrían ir soportados con una herramienta para la gestión del conocimiento. Los expertos sugieren que esta herramienta, cuente con las siguientes características:

- Debe ser de fácil entendimiento y uso.
- No debe descuidar aspectos como cultura, innovación y valores de la organización.
- Debe “dejar tareas” más allá del fin de un proyecto puntual.
- Debe definir y dar lineamientos para la generación de entregables del ejercicio.
- Deseable si puede conducir a identificar el valor que aporta a una organización una permanente y efectiva gestión del conocimiento.
- Debe tener una base de datos con posibilidad de motor de búsqueda mediante tags, etiquetas o palabras claves.
- Debe contar con la posibilidad de seguimiento y desempeño del conocimiento.

Finalmente, para una exitosa implementación de un sistema de gestión del conocimiento en una área u organización, los expertos concluyeron con las siguientes recomendaciones:

- Las directivas deben entender y comprar la idea de que este proceso genera un valor enorme a la organización.
- Debe hacerse un plan de divulgación y evangelización de lo que significa para una organización, tener dentro de su ADN la orientación a aprovechar el conocimiento como activo estratégico.
- La información debe quedar consolidada en un solo sitio específico (Ejemplo: SharePoint) y que la gente conozca esa herramienta y empiece a usarla.
- Adecuar la estructura organizativa para crear o reorientar perfiles y roles que se dediquen exclusivamente a este proceso.
- Brindar herramientas tecnológicas que soporten el proceso de gestión de conocimiento.
- Incluir si no se tiene, como paso relevante dentro de las metodologías de proyectos (cualquiera que sea), que para cualquier iniciativa y/o proyecto que se inicie, se debe revisar y llevar como riesgo o como factor de éxito, las lecciones aprendidas en proyectos anteriores.
- Definir y gestionar indicadores, dentro de cada proyecto, así como a nivel de gestión organizacional.

- No todos tienen la habilidad de enseñar y compartir conocimiento, es importante desarrollarlo y acompañarlo todo el tiempo.
- No se debe permitir que los profesionales sean celosos con la información para volverse indispensable en las organizaciones.
- Metodologías de aprendizaje E-learning.
- Transferir conocimiento tiene que hacerlo una persona que sepa, que tenga la vocación, la competencia.
- Salir de la capacitación convencional, de la clase magistral y llevarlo a la practicidad, casos prácticos y reales ayudan a que el conocimiento tácito se vuelva rápidamente explícito. Hasta que no se vivencie no se vuelve explícito.

7.2.4 Desarrollo del instrumento para identificar estado de la gestión del conocimiento en el área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.

Teniendo en cuenta las respuestas de los expertos, se identificaron oportunidades de mejora en el desarrollo e implementación del instrumento de recolección de información, por lo cual, se recolectaron las lecciones aprendidas aportadas por los tres expertos entrevistados, para generar un nuevo instrumento para el gerente del área objeto de estudio de manera que abarque mayor contexto en cada uno de sus cuestionamientos y evite fugas de conocimiento o posibilidades de interpretación en sus respuestas (Ver Anexo I).

Previo a la interpretación de las respuestas de dicha entrevista, se presenta un contexto de la empresa objeto de estudio en busca de conocer el área en el cual se desarrolla la guía metodológica.

7.2.5 Contexto del área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.

El área de gestión de proyectos de la empresa cementera es un área encargada de la continuidad operativa, es decir, es responsable de que todos los sistemas y aplicaciones de la compañía estén operando continuamente.

El área de gestión de proyectos objeto de estudio se encarga principalmente de dos temas: el primero es la continuidad operativa Enterprise Resource Planning (ERP) que hace referencia al tipo de software que usan las organizaciones para administrar las actividades empresariales diarias y es gestionada en conjunto con un proveedor, y el segundo es la gestión de proyectos, el cual está conformado por dos grandes grupos:

- Proyectos Globales aquellos que se implementan en todas las operaciones donde se encuentra la compañía, y en la cual el área de gestión de proyectos entra a apoyar estas implementaciones adaptando en los países de la región SCA&C en las versiones que correspondan.
- Todas las versiones que salen para los países que conforman SCA&C: Son las iniciativas locales o regionales, las cuales se realizan a través del proceso de PDM (Portfolio Demand Management), donde el usuario registra todo el detalle de la iniciativa, posteriormente este requerimiento pasa al equipo de gerentes del área de gestión de proyectos para análisis y estimación de tiempo, costo y beneficios, seguido de esto se avanza la solicitud para aprobación del presidente país o el presidente regional correspondiente, finalmente pasa a un comité donde se asigna la priorización y se definen los recursos. Así la iniciativa retorna al área de proyectos para inicio del plan de ejecución y definición de los recursos y revisión de Staff que cuente con el conocimiento para la ejecución.

El área de gestión de proyectos es un área especialista en aplicaciones y procesos, se aclara dado que todo lo relacionado con telefonía y soporte a PC e infraestructura técnica, es responsabilidad del área de IT (tecnología de la información) que es un área técnica de apoyo y soporte transversal en el negocio.

7.2.6 Aplicación del instrumento al área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.

Una vez contextualizada el área objeto de estudio se procede a aplicar el instrumento de recopilación de información mencionado previamente. Dicho instrumento se aplica a la entrevista con el director del área de gestión de proyectos, cuyas respuestas, son información primaria para saber el estado de la organización y las oportunidades de mejora que serán insumo para el desarrollo de la guía metodológica. A continuación, se presentan las respuestas dadas por parte del gerente del área. El análisis de cada respuesta se presenta en el Anexo J.

- **Pregunta 1:** ¿Se gestiona conocimiento en el área de proyectos?

R: Se identifican algunas barreras al momento de capturar el conocimiento tácito, los grandes volúmenes de información dificultan retener o centralizar los contenidos relevantes que generan valor, la innovación en los proyectos que se gestionan hace que se requiera explorar conocimiento con personal externo al área y que, por su experiencia pueden aportar a la consecución de los objetivos del momento.

Las plataformas tecnológicas o proyectos relacionados con centralizar la información no han sido sostenibles en el área dada las particularidades, el volumen de información y la entrada de datos en las consultas que no se adaptan a las necesidades de los usuarios.

- **Pregunta 2:** A partir del diagnóstico realizado a distintas organizaciones, se ha determinado que, dentro de los procesos de gestión de proyectos incorporan prácticas para la gestión de conocimiento tales como: Lecciones aprendidas, talleres de transferencia de conocimiento, panel de expertos, mesas de trabajo, entre otros. ¿Considera estas prácticas apropiadas para implementarse en su área? ¿Actualmente el área utiliza alguna de estas prácticas? ¿Adicionaría o quitaría alguna práctica?

R: Se requiere un apoyo de la alta dirección para que la gestión del conocimiento cobre relevancia en la compañía. Se evidencia la ausencia de herramientas y recursos informáticos que permitan rápidamente la identificación de la información.

A su vez, se requiere incorporar prácticas de gestión del conocimiento que perduren en el tiempo que trasciendan tanto en el área como en la organización y se adopten como parte de la cultura de valor.

- **Pregunta 3:** ¿Qué habilitadores se deberían aplicar para gestionar el conocimiento en el área?

R: Para el área es importante contar con el apoyo de la organización, la gestión del conocimiento debe ser prioridad dentro de las políticas de la compañía para que cobre relevancia e importancia y, para que esto resuene, deberá ser probado, comprobar que funciona y mostrar los beneficios.

- **Pregunta 4:** ¿Cómo se imagina una herramienta o propuesta ideal para el área?

R: Se reafirma la necesidad de centralizar la información en una herramienta que sea de fácil acceso, con una estructura clara y coherente que cumpla con los criterios de entrega para un cierre conforme del proyecto. También busca tener un mecanismo u metodología de socialización que aporte al aprendizaje integral del equipo.

- **Pregunta 5:** Teniendo en cuenta las grandes cantidades de información que manejan los proyectos, ¿Qué categorías definiría para facilitar la búsqueda y poder acceder de manera más efectiva al conocimiento generado?

R: Para el área de gestión de proyectos es importante definir los tracks o temas principales que van a contener los demás subprocesos, en ese orden, se requiere de una jerarquización de la información iniciando de lo general a lo particular manteniendo la relación del tema con los subprocesos y a su vez con el proceso general.

Adicional deberá contener alguna certificación, chequeo o notificación que confirme que se compartió la información y que fue completada para dar cierre al proyecto.

- **Pregunta 6:** ¿Qué indicadores relevantes considera para medir la gestión de conocimiento?

R: Se considera relevante establecer el criterio de horas invertidas en la gestión del conocimiento con el objetivo de cuantificar y medir la generación y aporte de valor tanto individual como de equipo.

- **Pregunta 7:** Con base en su experiencia, ¿qué recomendación realiza para la implementación exitosa de una metodología de gestión de conocimiento en su área?

R: La expectativa que se percibe es que la implementación de la gestión de conocimiento en el área deberá estar contenida en una estructura clara con una metodología de implementación flexible que permita una fácil interacción al inicio y cierre de los proyectos, acompañada de un proceso de salida que permita alertar y medir la consulta o aporte de cada miembro del equipo al conocimiento. Deberá permitir el crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, comprobable por su funcionalidad y generación de valor.

7.2.7 Identificación de necesidades del área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio.

Una vez analizadas las respuestas del área de gestión de proyectos; se procede a sintetizar cada una de estas, con el fin de identificar las necesidades en el área, que puedan ser resueltas o mitigadas a través de la guía de gestión del conocimiento a proponer. Las 15 necesidades identificadas son las siguientes:

1. Se evidencian barreras al momento de capturar el conocimiento tácito.
2. Manejo de grandes volúmenes de información nueva e histórica la cual dificulta identificar, retener y centralizar en contenidos relevantes que generan valor.

3. La innovación constante en los proyectos que se gestionan hace que se requiera explorar conocimiento con personal externo al área y que por su experiencia pueden aportar a la consecución de los objetivos del momento, pero luego se fuga el conocimiento al terminar el proyecto.
4. Se requiere material fácil de leer, identificar y consultar con información relevante para el negocio.
5. Se considera importante el apoyo de la alta dirección, dado que en general no se percibe la generación de valor en la gestión del conocimiento.
6. Se tiene la barrera del tiempo dedicado a la gestión de conocimiento que no impacte la gestión diaria de los proyectos y las prioridades, dado que la gestión del conocimiento no es lo que se mide.
7. Se requiere incorporar prácticas y herramientas de gestión del conocimiento que perduren en el tiempo que trasciendan tanto en el área como en la organización y se adapten como parte de la cultura de valor.
8. Se reafirma la necesidad de centralizar la información en una herramienta que sea de fácil acceso, estandarizada y que cumpla con ciertos criterios de entrega para un cierre conforme del proyecto.
9. Se requiere apoyarse de un mecanismo que permita la socialización entre los miembros del equipo para la diversificación del conocimiento.
10. Se requiere de una jerarquización de la información iniciando de lo general a lo particular manteniendo la relación del tema con los subprocesos y a su vez con el proceso general.
11. Hacer uso de alguna certificación, chequeo o notificación que confirme que se compartió la información y que fue completada para dar cierre al proyecto.
12. Se requiere establecer el criterio de horas invertidas en la gestión del conocimiento con el objetivo de cuantificar y medir la generación y aporte de valor tanto individual como de equipo.
13. Adopción de una metodología de implementación flexible que permita una fácil interacción al inicio y cierre de los proyectos.
14. Procesos que le permitan generar alertas o llevar un tracking para medir el uso de la consulta o aporte de cada miembro del equipo al conocimiento.
15. Comprobable por su funcionalidad y generación de valor en el área.

A partir del análisis de las necesidades del área, se identifican 5 componentes principales en los cuales pueden ser agrupadas las necesidades, de manera que se pueda realizar un análisis global que integre la totalidad de las oportunidades de mejora y se dé respuesta mediante la estructura de la guía metodológica. Estos componentes son: Generación de valor, Metodologías y prácticas, Cultura organizacional, Herramientas y medios, Estandarización de la información. La asociación de la identificación de las necesidades vs. Componentes se relaciona el Anexo K.

7.3 Fase 3: Caracterización de componentes de la guía preliminar

A partir de las necesidades identificadas en el área y la caracterización de componentes de la guía, se estableció una relación de los 30 modelos identificados en el Anexo A, con los componentes previamente establecidos, generando una escala de pertinencia donde 3 representa una potencial fuente de información para proponer soluciones en lo referente a los componentes de las necesidades y 0 representa que dicho modelo no contribuye a la generación de alternativas de solución (Ver Anexo L).

Una vez establecidos los puntajes de los modelos, se procedió a realizar la comparación entre aquellos con puntaje 3 en cada componente. Esto se realizó mediante una valoración cuantitativa con una escala de 0 a 10, siendo 0 que éste no se relaciona con las necesidades del componente en específico y 10 que efectivamente existe una completa relación, esto con el fin de seleccionar aquellos modelos que, por contenido, brinden alternativas de solución para las necesidades propias del área (Ver Anexo M).

Dicho análisis permitió establecer los siguientes modelos como los más apropiados para cada uno de los componentes identificados.

- Generación de valor: The 10 Step Road Map
- Estandarización de la información: Modelo de gestión de conocimiento de Zack
- Metodologías y prácticas: Modelo de gestión de conocimiento de Wiig
- Herramientas / medio: The 10 Step Road Map
- Cultura organizacional: Modelo de gestión de conocimiento de KPMG Consulting

En el Anexo N, se puede observar la relación entre los componentes y procesos de cada modelo que mejor se adaptan a los requerimientos del área.

A continuación, se describen los componentes mencionados previamente para la realización de la guía metodológica y la relación con su respectivo modelo:

7.3.1 Componente: Generación de valor

Este componente abarca necesidades relacionadas con barreras por parte de la alta dirección para percibir beneficios en temas asociados a la gestión de conocimiento, lo cual, se encuentra enlazado con implementación de metodologías que perduren en el tiempo y trasciendan, de manera que representen una ventaja competitiva para el negocio pero que dicha ventaja, sea comprobable por su funcionalidad y sea cuantificable.

Teniendo en cuenta dichas premisas, el modelo 10 Step Road aporta dos procesos que se adaptan a las oportunidades de mejora identificadas en el área.

Alinear la gestión de conocimiento con la estrategia del negocio, es un componente que se enfoca en que el conocimiento de los proyectos impulse la estrategia organizacional, es decir, establece que el diseño del sistema de gestión de conocimiento se debe elevar a un nivel de estrategia empresarial de tal manera que se vea como una potencial fuente de ventajas competitivas duraderas en el tiempo.

Por su parte, dicho modelo establece un proceso de cierre que consiste en evaluar el rendimiento del proceso de manera que se pueda perfeccionar gradualmente el sistema de gestión del conocimiento, es allí donde se establece utilizar un conjunto apropiado de métricas que permitan demostrar el impacto de una gestión eficaz de conocimiento y perfeccionar el diseño de la gestión del conocimiento a través de iteraciones posteriores, es decir, tener mediciones que permitan establecer puntos de avance respecto a metas y establecer acciones correctivas en caso de ser necesarias para lograr los objetivos planteados.

7.3.2 Componente: Estandarización de la información

Producto de la entrevista al director del área, fue posible establecer que los gerentes de proyectos manejan grandes volúmenes de información nueva e histórica para el desarrollo de sus funciones, a su vez, cada integrante del área tiene su forma particular de almacenar la información lo cual, dificulta en ocasiones la lectura y consulta, lo que lleva a tener dificultades en la identificación, retención y centralización de componentes que realmente generen valor y sean de utilidad para los gerentes de proyectos del área y mantengan relación con el core del negocio.

Con base en lo anterior, es posible establecer un filtro y orden en el manejo de la información, por lo cual, se selecciona el proceso de refinamiento del modelo de gestión de conocimiento de Zack, en tanto es un modelo de diseño y desarrollo de productos de información enfocado en que cada etapa debe ser lógica y estandarizada, en dicho modelo, el aporte de valor se ve representado en seleccionar el contenido y estandarizar las mejores prácticas y lecciones aprendidas, todo bajo la premisa de crear conocimientos más fáciles de utilizar para el desarrollo de nuevos conocimientos y de almacenar los contenidos de forma más flexible para su uso futuro.

7.3.3 Componente: Metodologías y prácticas

Este componente abarca la mayor cantidad de necesidades identificadas en el área, lo cual, está representado en la falta de procedimientos para capturar y transferir el conocimiento, es decir, el conocimiento tácito está presente en el día a día de los proyectos del área, pero no se cuenta con técnicas para llevarlo a conocimiento explícito y evitar la fuga de información.

Este componente representa el eje central de la guía metodológica puesto que la captura y transferencia del conocimiento es el insumo para muchos de los procesos relacionados con gestión del conocimiento, a partir de ello, el modelo de gestión de conocimiento de Wiig representa el modelo que mayor aporta valor alineado con las necesidades del área. Dicho modelo, se compone de una serie de pasos para el manejo de la información, los cuales, se acoplan para integrarlos en el desarrollo de la guía.

Construcción de conocimiento hace referencia a obtener, analizar, reconstruir, sintetizar, organizar, codificar y modelar conocimientos. Conocimientos que posteriormente se deben retener, a través de acciones encaminadas a recordar, acumular e incorporar dichos conocimientos en el depósito o repositorio dispuestos.

Una vez almacenados, se deben poner en común, lo cual se entiende como transferirlos, pues establece acciones para coordinar, ensamblar, acceder y recuperar el conocimiento, acompañado del establecimiento de una estructura de red de recursos de conocimiento, responsable de hacer que los recursos estén disponibles en el momento que se necesitan.

Finalmente, una vez puesto en común el conocimiento plantea formas de usarlo de manera práctica en cualquier tipo de toma de decisiones dentro de una organización en varios niveles de gestión.

7.3.4 Componente: Herramientas / medio

El componente de herramientas / medio va de la mano con las necesidades relacionadas con metodologías y prácticas, en tanto si no se tiene una forma de capturar el conocimiento, tampoco se cuenta con una herramienta para hacer dicha captura que permita tener un seguimiento y centralización para la consulta y uso de la información.

Para ello, 10 Step Road Map proporciona dos procesos para generar alternativas de solución ante dicha problemática.

Analizar la infraestructura existente es un proceso diagnóstico sugerido que permite establecer un punto de partida para el desarrollo de la solución, en este proceso, se analiza y contabiliza lo que ya existe para identificar brechas críticas en la infraestructura existente y aprovechar lo que existe.

Posteriormente, se diseña la arquitectura y se integra con la infraestructura existente, seleccionando los componentes de la infraestructura que constituyen la arquitectura del sistema de gestión del conocimiento. Plantea medios para elegir la plataforma colaborativa y la creación de perfiles para la entrega de conocimientos.

7.3.5 Componente: Cultura organizacional

Aspectos como la falta de apoyo por parte de la alta dirección en temas relacionados con gestión del conocimiento y que no se percibe la generación de valor del conocimiento por parte de los gerentes de proyectos potencia la falta de interés y tiempo por parte de los colaboradores para implementar estrategias de este tipo en el área, de manera que adaptarlo requiere más que una guía metodológica.

El modelo de gestión de conocimiento de KPMG Consulting representa un modelo que contempla tres aspectos fundamentales para potenciar la incorporación de esta herramienta.

Establece pautas para generar un compromiso firme y consciente de toda la empresa, a partir de la premisa de que el aprendizaje es un proceso que necesita ser gestionado pero que a su vez requiere recursos para su implementación. Una vez implementado se deben adoptar comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles, pues la organización avanza en la medida que las personas sean capaces de aprender y deseen hacerlo para luego desarrollar infraestructuras que favorezcan el aprendizaje y el cambio permanente.

7.4 Fase 4: Elaboración de la guía

Una vez realizada la investigación sistemática de modelos de gestión del conocimiento, complementado con aportes de expertos en relación con la implementación de estrategias de gestión del conocimiento, así como también, la identificación de necesidades del área de gestión de proyectos de una empresa cementera y el planteamiento de soluciones, se realiza el desarrollo de la guía metodológica para la gestión del conocimiento, la cual contempla la definición de la estructura, la descripción de fases y procesos, definición de roles, herramientas, habilitadores, procesos del área de estudio y estrategias para incorporar la gestión del conocimiento en los procesos del área. La descripción de esta fase a detalle se puede visualizar en el capítulo 8 “Guía metodológica”.

7.5 Fase 5: Verificación de coherencia de la guía

En esta fase, se generó un instrumento de verificación que permitió analizar la pertinencia y coherencia de la guía metodológica de tal forma que sea útil, así como viable su uso y adopción al interior de la organización. La verificación de la guía se realizó en 4 etapas (Criterios de selección de expertos, Desarrollo de instrumento de verificación, aplicación del instrumento y análisis de resultados, su explicación a detalle se encuentra en la sección 8.2.

8. Guía metodológica

Esta guía describe mediante fases la estructuración de procesos y herramientas para desarrollar actividades que, en conjunto, conformen la estrategia planteada para la gestión del conocimiento en el área de gestión de proyectos de la empresa objeto de estudio. El desarrollo de la guía constó de 2 fases las cuales se ilustran en la siguiente figura:



Figura 5. Fases del desarrollo de la guía metodológica

8.1 Elaboración

Hace referencia a la definición y elaboración de las características gráficas bajo las cuales se transmitieron los mensajes y el contenido del documento.

8.1.1 Definición del diseño y estructura

Para la definición del diseño de la guía se estableció una secuencia que permita abordar el documento desde lo general a lo específico, transmitiendo mensajes visuales que faciliten la comprensión del documento y generen expectativa en el lector. Los colores e imágenes fueron elegidos teniendo en cuenta los mensajes específicos a comunicar y el grupo objeto de estudio, de manera que permita identificar la secuencia entre las fases de la guía y su relación con los demás componentes.

Una vez seleccionados los modelos y procesos que en mayor medida resuelven las necesidades identificadas en el área, se desarrolló una propuesta para la gestión de conocimiento que permitiera orientar a los gerentes de proyectos del área de gestión de proyectos de la empresa cementera objeto de estudio, en la construcción, transferencia y uso del conocimiento con el fin de contribuir a la toma de decisiones pertinentes que mejoren el desempeño en la gestión de proyectos; todo

ello, fomentado por una cultura de trabajo colaborativo que promueva el aporte de conocimiento en todas las etapas de gestión de proyectos, a partir de las experiencias y lecciones aprendidas. A partir de ello, se desarrolló la guía GUIMCO (Guía metodológica para la gestión del conocimiento), con la siguiente estructura:

Introducción

1. Contexto y definiciones.
2. Alcance de la guía.
3. Objetivo de la guía.
4. Beneficios de la guía metodológica.
5. Metodología de construcción: Fases, procesos y actividades.
6. Componentes transversales: Habilitadores, roles y perfiles.
7. Contexto de los procesos actuales.
8. Estrategias propuestas – Componentes de valor.
9. Ejemplo de adopción e implementación.
10. Anexos.
11. Herramientas.

La estructura de la guía se encuentra articulada con los componentes claves para la organización y los procesos seleccionados en los modelos, de tal manera que se tome de cada uno de ellos su aporte de valor fundamental que, en conjunto con la estructura escogida para el desarrollo de la guía, aporte a la generación de valor y sea una herramienta de fácil uso.

8.1.2 Definición de contenido, fases y procesos

La definición de fases y procesos se soportó primeramente por la implementación de roles con el fin de establecer funciones y características para llevar a cabo la gestión del conocimiento mediante la guía metodológica de una manera eficaz.

8.1.2.1 Roles

Teniendo en cuenta los roles claves en la gestión de conocimiento establecidos en la Fase 1 de la investigación, las respuestas dadas por parte de los expertos, recopiladas en la Fase 2 y la identificación de las necesidades y características del área, se establecieron 3 roles para gestionar conocimiento en el área de gestión de proyectos de la empresa cementera.

1. **Líder de gestión del conocimiento:** Este rol se sugiere debido a la necesidad de un CKO como lo explica Abell y Oxbrow (1999) en el equipo de gestión del conocimiento, el cual, para el área, será el responsable de la gestión del conocimiento, asigna las pautas para la correcta gestión en el equipo, encargado de fomentar la cultura organizacional para que la gestión del conocimiento sea parte de los procesos principales del área.
2. **Comité de seguimiento:** Es sugerido, ya que los expertos manifestaban la intención de que los repositorios deben contener información que realmente genera valor en la compañía, así mismo, validar la importancia y relevancia del conocimiento documentado para priorizar su transferencia. Este comité es responsable de auditar y evaluar los conocimientos documentados en los repositorios, llevar control de las métricas designadas para validar que se está gestionando el conocimiento correctamente y se están aprovechando sus beneficios.
3. **Equipo de gestión del conocimiento:** Este rol hace referencia al equipo de gestión de proyectos de la empresa cementera, son responsables de llevar a cabo todas las pautas designadas por el líder para una efectiva gestión del conocimiento en el área.

8.1.2.2 Fases y Procesos

Una vez seleccionada la información de partida y los actores que llevarán a cabo la propuesta metodológica planteada se procede a generar las fases, procesos y actividades de la guía, es decir el *cómo* implementar las estrategias de gestión del conocimiento.

El *cómo* tiene un principio: para que el conocimiento pueda ser útil y valioso, debe ser organizado. Dicho conocimiento debe organizarse de manera tal que se pueda usar. Para ello, se proponen 3 fases de gestión de conocimiento que permitan una fácil adopción por parte de los gerentes de proyectos y sea práctica su implementación.

Fase 1: Construcción de conocimiento.

Esta fase representa la creatividad e innovación para construir conocimiento a partir de acciones que faciliten la identificación, entendimiento y organización de la información. Para ello, se requiere la creación de estructuras y procesos intuitivos, a su vez, el uso constante de lecciones aprendidas y experiencia adquirida por parte de los miembros del equipo de trabajo.

Esta fase abarca los siguientes procesos:

- **Obtener conocimiento:** El cual hace referencia a adquirir, extraer y elaborar conocimiento de todas las fuentes posibles. El conocimiento se puede dar a través de la investigación y desarrollo, las innovaciones de las personas para mejorar lo que hacen a diario, con la experimentación, el razonamiento y la contratación de personal nuevo. El conocimiento también se puede obtener externamente mediante la consulta con expertos o a través de transferencia de personal de diferentes empresas y, finalmente, el conocimiento puede obtenerse de la observación del mundo real.
- **Analizar el conocimiento obtenido:** Una vez obtenido el conocimiento, se debe analizar, es decir, filtrar aquel conocimiento que es relevante para la organización. Se entiende como una selección más exhaustiva para explicar lo capturado y establecer conformidades entre el conocimiento nuevo y el ya existente de manera que no se repita información y se actualice aquel conocimiento que se considere obsoleto.
- **Organizar el conocimiento:** Este proceso enmarca las técnicas para organizar documentos, conceptos y relaciones entre la información analizada. Se busca globalizar la información de tal manera que todos los involucrados en el ciclo de gestión hablen el mismo idioma a la hora de clasificar y alimentar las bases de conocimiento. Estas bases de datos quedan en un estado pendiente de validación del conocimiento registrado, actividad a realizarse en el siguiente paso.
- **Refinamiento:** En esta etapa, es dónde el comité de seguimiento evalúa y selecciona el contenido de calidad, las mejores prácticas y las lecciones aprendidas que aportan valor a la organización y se alinean con sus objetivos estratégicos con el fin de que este conocimiento perdure en el tiempo.

Fase 2: Transferencia del conocimiento.

Esta fase se encarga de integrar el conocimiento conceptual, utilizando los sistemas y servicios de información. El conocimiento es organizado y transformado en fases previas, sin embargo, se debe ampliar para poder distribuirlo y, para ello, son necesarias las herramientas tecnológicas, los espacios de socialización y la creatividad de los líderes para poner el conocimiento a disposición de los interesados.

Una vez transferido, se retiene el conocimiento, para ello, se requiere del esfuerzo personal para interiorizar la información e incorporarla en las actividades diarias.

Esta fase abarca los siguientes procesos:

- Coordinar, recopilar y acceder al conocimiento: El conocimiento obtenido de expertos y otras fuentes de información reposa en bases de conocimiento de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas en los proyectos. Sin embargo, para que tome relevancia, se deben generar técnicas que permitan compartirlo y ponerlo a disposición de cualquier persona que lo requiera.
- Retener el conocimiento: Hace referencia a mantener el conocimiento en la mente de las personas, libros, bases de conocimiento computarizadas y cualquier otra forma pertinente.

Fase 3: Uso del conocimiento.

Esta fase se enfoca en el aprovechamiento del conocimiento. El conocimiento es utilizado para la toma de decisiones y/o resolución de problemas, su propósito es sacarle el mayor provecho para obtener ventajas competitivas. Contempla los siguientes procesos:

- Usar el conocimiento establecido para realizar tareas rutinarias: Una vez divulgado y retenido el conocimiento, es necesario que los colaboradores incorporen mecanismos y alternativas para utilizar dicha información en sus labores diarias, de tal manera que se creen hábitos y buenas prácticas para la toma de decisiones soportadas en la gestión de conocimiento, generando que este conocimiento no sea olvidado y se mantenga en el tiempo.
- Evaluación y seguimiento: El seguimiento es necesario para saber en qué punto se encuentra un proceso frente al cumplimiento de metas. Por lo tanto, se propone un proceso de seguimiento por indicadores que permita a los interesados saber el estado de las metas y brindar información relevante para la toma de decisiones correctivas o preventivas, de ser necesario. Adicionalmente, se sugiere que el comité de seguimiento realice una auditoría semestral al repositorio general, de tal manera que se analice si todo el conocimiento documentado ha generado valor, si algún conocimiento debe ser removido para evitar sobreinformación y validar si es necesario realizar una retroalimentación de algún conocimiento documentado.

8.1.2.3 Habilitadores

Para que los roles, fases y procesos sugeridos tomen relevancia y sean sostenibles en el tiempo, se requiere de habilitadores, entendidos como aquello que impulsa y facilita la realización de una actividad. Se establecieron tres tipos de habilitadores:

- Habilitadores organizacionales.
- Habilitadores o características del líder de conocimiento,
- Habilitadores o características del equipo de gestión de conocimiento.

Los habilitadores sugeridos surgen a partir de los factores influyentes para el funcionamiento de los modelos, tanto los seleccionados como otros investigados, ya que, algunos factores influyentes son transversales para la efectiva gestión del conocimiento. De igual manera, los habilitadores surgen a raíz de observaciones y sugerencias realizadas por los expertos en las entrevistas realizadas y por las necesidades identificadas en el área de gestión de proyectos de la empresa cementera. Los habilitadores en detalle se pueden visualizar en el Anexo O.

8.1.2.4 Herramientas

Para dar apoyo a los procesos previamente mencionados de la guía para la gestión del conocimiento, se sugiere la implementación de 3 herramientas complementarias que les permita a los gerentes del área llevar un control y registro de los conocimientos adquiridos y lecciones aprendidas. Las herramientas sugeridas se pueden encontrar como anexos dentro del Anexo R.

Estas herramientas son sugeridas a partir de la identificación de las necesidades del área y las entrevistas con los expertos, los cuales, manifestaron la necesidad de implementar herramientas de fácil uso y entendimiento. Las herramientas sugeridas son:

- **Directorio de expertos:** Esta herramienta estará soportada por un conjunto de fichas de expertos. El objetivo de este directorio es brindar al personal del área, la facilidad de buscar, mediante las fichas de expertos, a los conocedores de temas en específico que les puedan colaborar en ciertas situaciones. De igual manera, la intención es alimentar constantemente este directorio con expertos que se van identificando día a día en la gestión de los proyectos.
- **Repositorio de conocimiento:** El objetivo de este repositorio es que cada persona del área documente el conocimiento adquirido, tanto tácito como explícito, que sea de valor para el resto del equipo. Se propone dejar un documento, video o evidencia adjunta, que permita que

cualquier persona con acceso al repositorio, entienda el conocimiento documentado y complemente la información diligenciada en el formato.

- **Lecciones aprendidas:** El registro de las lecciones aprendidas en los proyectos es muy importante para la gestión del conocimiento en el área, por lo que se sugiere un formato cuyo objetivo es que a medida que se vayan identificando las lecciones aprendidas (positivas o negativas) durante la ejecución de un proyecto, se documenten en este formato para su posterior almacenamiento en el repositorio de gestión del conocimiento de manera que puedan ser socializadas con los integrantes del área.

8.1.3 Integración de la guía con el área

Las pautas que se presentan a continuación son resultado de la reflexión y análisis realizado al proceso de gestión de proyectos que actualmente se realiza en la empresa cementera.

El detalle del proceso actual se ha obtenido gracias a la vinculación laboral en la empresa cementera por parte de uno de los autores de esta investigación; con el objetivo de aplicar la gestión del conocimiento, facilitar la toma de decisiones y apoyar la gestión de proyectos generados en el área.

Se realizó un acercamiento a cada una de las actividades realizadas en el proceso actual del área de gestión de proyectos, identificando la generación, transferencia y registro del nuevo conocimiento en cada interacción; se extrae el detalle de los documentos utilizados, la estructura e identificación, formas de compartir el conocimiento, documentos de entrada y documentos de salida producidos en cada actividad.

A su vez se realizó una entrevista al director de proyectos en la que se comenta y comparte sobre las prácticas utilizadas para la gestión del conocimiento, roles actuales, transferencia de documentos, retención del conocimiento, compartir nuevo conocimiento, barreras y oportunidades de mejora. Con esto el equipo de investigación determinó las necesidades relevantes consideradas en esta investigación como los principales componentes a desarrollar que son la generación de valor, metodologías y prácticas, cultura organizacional, herramientas, medios y estandarización de la información que, integrados, potencien la gestión de conocimiento en el área de gestión de proyectos.

Las necesidades fueron incorporadas al proceso actual, de tal forma que se evidenció la oportunidad de incorporar fases, procesos y actividades sugeridas en la guía de gestión del conocimiento que al asociarlos como parte de una estrategia fortalecen la gestión de conocimiento dentro de cada actividad del flujo de proceso actual.

Producto de la información obtenida en las entrevistas, la revisión del proceso de gestión del conocimiento actual del área de gestión de proyectos, la revisión de literatura proveniente de los modelos de gestión del conocimiento y la selección cualitativa de aspectos relevantes en los que están inmersas las necesidades, surge la identificación de los cinco componentes claves los cuales se centran en:

1. Cultura organizacional
2. Metodologías y prácticas
3. Herramientas y medios
4. Generación de valor
5. Estandarización de la información

A continuación, se proponen las siguientes estrategias para cada parte del proceso. En el caso de la estrategia No 1 se basó en la necesidad del apoyo fundamental por parte del comité directivo. La estrategia No 2 que fomenta la estructuración y estandarización de las herramientas y procesos que permitan agilizar la gestión de proyectos. El planteamiento de la estrategia No 3 que propone un modelo sostenible a través del seguimiento y control de la gestión del conocimiento y la estrategia No 4 donde se detallan los habilitadores y aspectos de cultura que son transversales a los procesos para la gestión de conocimiento.

Estrategia No.1 relacionada con el componente de cultura organizacional y gestión del conocimiento en el que se propone fortalecer la cultura de la gestión del conocimiento desde la alta dirección con el fin de apoyar la gestión del conocimiento al identificar claramente las fuentes de generación del conocimiento y así crear redes de trabajo que permitan transferir el conocimiento y hacerlo explícito en toda la cadena.

Rojas Lindarte (2016), menciona en su artículo que, fomentar la cultura de redes dentro de los equipos de trabajo es una práctica efectiva para uso y difusión del conocimiento, es la clave del

éxito en las organizaciones, esto hace que sean capaces de coordinar y combinar sus recursos tradicionales convirtiéndolos en nuevos y distintos, creando un valor diferenciador para sus clientes, es por eso que en la actualidad para las empresas el recurso humano es muy importante ya que es el que genera todo el conocimiento, es por ello que la formación de redes de trabajo fomentan la generación transferencia de nuevo conocimiento.

Estrategia No. 2 se asocia con el componente de metodologías y prácticas en el que se evidencian las prácticas actuales de los gerentes de proyectos con el uso de las distintas herramientas utilizadas para la gestión de proyectos tales como: Actas de inicio, cronogramas, planes de trabajo, documentación técnica y funcional, sesiones de seguimiento entre otros, que, dentro del análisis, se encontró que son de elaboración propia.

Los principales aspectos de la gestión del conocimiento en una compañía son la centralización en procesos de aprendizaje individual, lo cual, constituye el pilar del aprendizaje organizacional, por esto a partir del diagnóstico de necesidades se propone una gestión de proyectos donde se retenga el nuevo conocimiento relevante y coherente, se propone el registro documental para llevarlos a los procesos de medición y seguimiento, de tal forma que se retenga, comparta, tipifique e incorpore a la estructura de los indicadores de medición que permita identificar la generación de valor que aporta el capital intelectual.

Estrategia No 3 se asocia con los componentes de herramientas y estandarización de la información, se busca que los gerentes de proyectos utilicen herramientas que permitan documentar y sistematizar las experiencias exitosas de los proyectos gestionados e implementados por el área, de los cuales la información obtenida considerada relevante y pertinente será de fácil consulta y apoyará la toma de decisiones para futuros proyectos.

Se proponen formatos estandarizados para la gestión del conocimiento, un ejemplo es el formato propuesto llamado repositorio del conocimiento, este tipo de herramientas permitirá búsquedas efectivas y eficientes de información a través los ID y llaves únicas que permite focalizar la información requerida, es relevante mencionar que este formato es susceptible de sistematizar y de llevar a software de consulta especializada y customizada para el área de proyectos.

En este sentido, la identificación, documentación, transferencia y adaptación de experiencias exitosas y aprendizajes adquiridas en los proyectos permite fortalecer el sistema de información del conocimiento y así mismo crear sinergias y alianzas entre el equipo de trabajo que harán continua la actualización de la gestión del conocimiento para hacer de ello una práctica sostenible.

Estrategia No 4 está asociada con la generación de valor, medición y seguimiento efectuado a la gestión del conocimiento en relación con los aportes realizados al conocimiento, genera un aprovechamiento de los factores más importantes al gestionar proyectos, mitigación de riesgos, agilidad en la toma de decisiones, evita reprocesos o costos al consultar lecciones aprendidas. Es por estos motivos que la medición es relevante en la implementación de una metodología de gestión del conocimiento continua y sostenible al interior de los procesos del área. Los habilitadores y roles soportan y promueven estas prácticas de medición activas.

La estrategia planteada dentro de la guía (GUIMCO) dentro del componente de medición y seguimiento realizado para el área de proyectos de la empresa objeto de estudio no constituye una propuesta estática ni única; solo representa un primer acercamiento a la determinación de posibles indicadores de medición relevantes para la gestión del conocimiento y para velar por su continuidad; por lo tanto, su aplicabilidad dependerá de la adopción del área a los elementos estratégicos que considere relevantes para la medición y que estén en concordancia con su objetivo dentro de la organización.

8.2 Verificación de coherencia

Cómo se mencionó en la sección 7.5, la verificación de la coherencia de la guía se realizó mediante 4 etapas, las cuales se detallan a continuación:

8.2.1 Criterios de selección de expertos

La guía metodológica se elaboró para el área de gestión de proyectos de la empresa cementera, por lo tanto, la verificación fue realizada por los gerentes de proyectos del área, siendo conformado por un equipo de tres gerentes y un director de proyectos. Su concepto, representa un juicio válido para evaluar la pertinencia de la guía, su contenido, ajuste a las necesidades del área y aporte en la generación de valor.

El equipo está conformado por tres gerentes de proyectos, responsables de la planificación, ejecución y seguimiento de un proyecto desde el inicio hasta el fin, orientados a alcanzar los objetivos del área, obtener los beneficios y generar valor a través de la implementación.

Uno de los expertos consultados es el Director de Proyectos Luis Carlos Riaño, el cual cuenta con una gran autoridad en la organización para la toma de decisiones y con la capacidad de incorporar nuevas prácticas y estrategias dentro del equipo de trabajo y áreas colaborativas, asegurando la alineación con los objetivos estratégicos de la organización; por este motivo y para esta investigación se reconoció a esta persona como un stakeholder de impacto alto, el cual fue gestionado durante toda la ejecución del presente trabajo de grado y del cuál se recibió una retroalimentación favorable frente a la guía de gestión de conocimiento presentada para su área de trabajo. El cargo y la experiencia de los expertos seleccionados se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Descripción de expertos seleccionados para verificación

Nombre	Cargo	Años de experiencia
Luis Carlos Riaño	Director de Proyectos	Más de 15
Juan Diego Fonseca	Asesor de Planeación	5 a 10
Karime Torres Muhech	Sr. Functional Analyst	Más de 15
Luis Alejandro Vargas	Coordinador de proyectos	1 a 5

8.2.2 Desarrollo del instrumento

Con el propósito de verificar la coherencia y la pertinencia de la guía metodológica para la gestión del conocimiento (GUIMCO) y con el objetivo de recopilar las opiniones de los expertos se utilizó el modelo de Likert para establecer las preguntas; dado que es utilizada comúnmente para medir opiniones y puntos de vista con un mayor grado de especificidad que una pregunta sí/no.

El interés que se tiene al usar la escala de Likert es especificar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los expertos mediante una escala simétrica para una serie de afirmaciones. Por lo tanto, las escalas de frecuencia como la de Likert utilizan formato de respuestas fijos que son utilizados para medir actitudes y opiniones. Estas escalas permiten determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los encuestados.

Mediante la aplicación de Office 365 – Ms. Forms, se desarrolló un cuestionario con tres preguntas de contexto para identificación del experto y 10 preguntas en forma de afirmación con una escala de opciones como se muestra en la siguiente figura:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se logra el alcance mencionado en la guía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se da cumplimiento a los objetivos mencionados en la guía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 6. Desarrollo del instrumento

La escala de Likert asume que la fuerza e intensidad de la experiencia es lineal, por lo tanto, va desde un totalmente de acuerdo a un totalmente desacuerdo, asumiendo que las actitudes pueden ser medidas.

Las dos primeras opciones son positivas, mientras que las dos últimas son negativas lo que permite identificar claramente el grado de opinión del encuestado y a su vez es muy sencilla y rápida de contestar, lo cual, es un punto relevante para el tipo de expertos que se consideraron en esta investigación. Se incluyó la opción de neutral, como un punto medio para que los encuestados tuvieran la opción de expresarse y seleccionar esta opción en caso de indecisión o imparcialidad en su opinión.

Las afirmaciones planteadas en el instrumento de verificación fueron:

- Se logra el alcance mencionado en la guía.
- Se da cumplimiento a los objetivos mencionados en la guía.
- Los roles sugeridos son pertinentes para el área.
- Las fases y procesos que se proponen llevar a cabo para gestionar conocimiento son pertinentes.
- Los indicadores planteados para medir los beneficios de la guía son suficientes
- Es claro el uso de herramientas y el momento en el que deben ser utilizadas en el ciclo de gestión del conocimiento.

- Las herramientas sugeridas cumplen con las características necesarias para su aplicación y generación de valor.
- Son claros y alcanzables los habilitadores mencionados para la efectiva implementación de la guía.
- Los procedimientos sugeridos para la gestión del conocimiento son pertinentes para ser adaptados al proceso y necesidades del área.
- Es entendible el mapa de procesos sugerido para la organización con la implementación de la guía.

Finalmente se incluyeron dos preguntas, una para validar la pertinencia de la guía y la segunda un texto libre que le permitió al encuestado dar su opinión libre sobre el producto presentado (Ver Anexo P).

8.2.3 Aplicación del instrumento

El instrumento fue compartido al director del área de gestión de proyectos y a los gerentes del área por correo electrónico. Se aclara que, previamente se compartió la guía de gestión de conocimiento (GUIMCO) y se presentó como producto final de la investigación ante el área de gestión de proyectos (Ver Anexo Q).

8.2.4 Análisis de resultados

Una vez se recibió la respuesta al instrumento de cada uno de los expertos, se realizó una consolidación de información y un análisis a los resultados obtenidos.

Los resultados del instrumento reflejan la percepción de cuatro expertos en la gestión de proyectos que diariamente aportan conocimiento nuevo y que a su vez se apoyan de las prácticas y herramientas de gestión del conocimiento para la toma de decisiones en los proyectos.

A continuación, se presentan las respuestas a cada afirmación indicada en el instrumento de verificación por parte de los expertos.

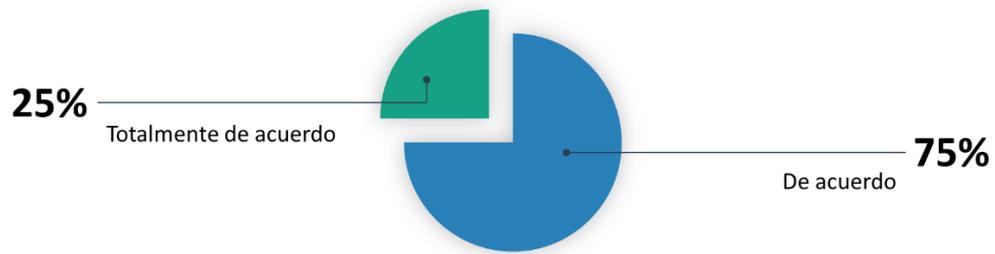


Figura 7. Respuestas afirmación: Se logra el alcance mencionado en la guía

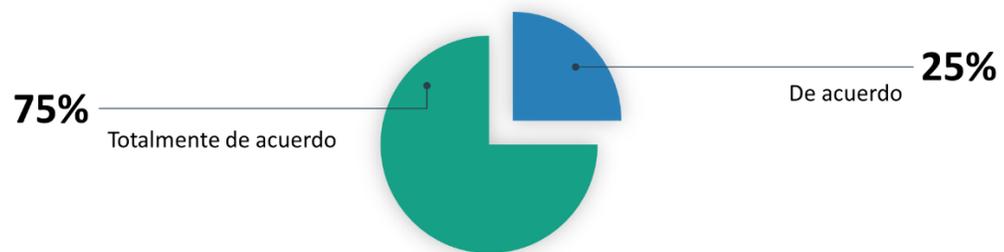


Figura 8. Respuestas afirmación: Se da cumplimiento a los objetivos mencionados en la guía

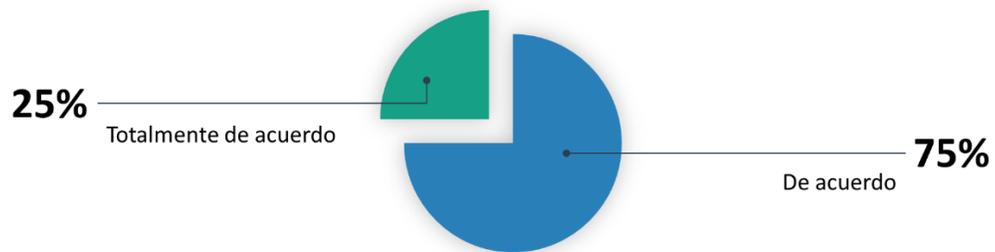


Figura 9. Respuestas afirmación: Los roles sugeridos son pertinentes para el área

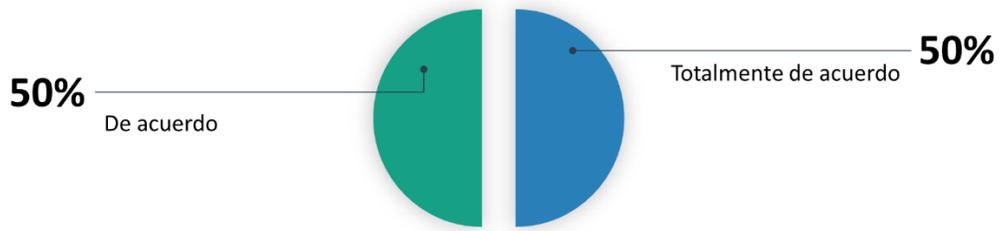


Figura 10. Respuestas afirmación: Las fases y procesos que se proponen llevar a cabo para gestionar conocimiento son pertinentes

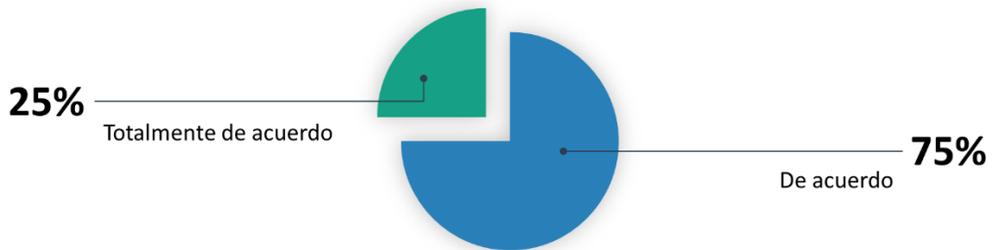


Figura 11. Respuestas afirmación: Los indicadores planteados para medir los beneficios de la guía son suficientes

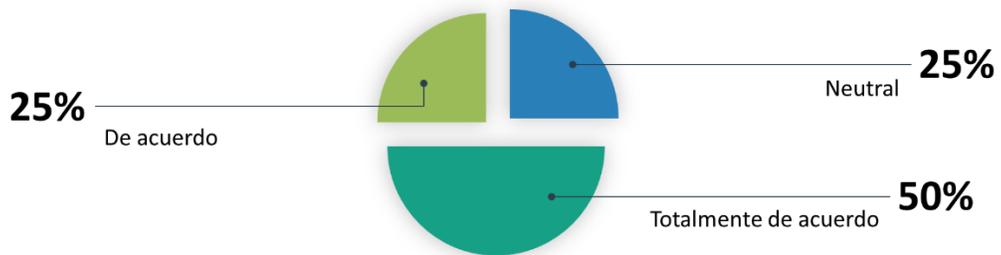


Figura 12. Respuestas afirmación: Es claro el uso de herramientas y el momento en el que deben ser utilizadas en el ciclo de gestión del conocimiento

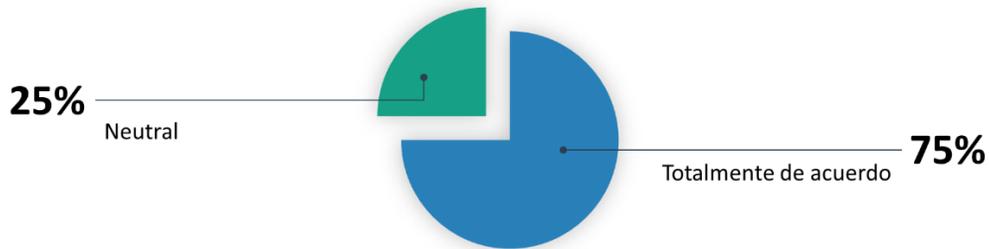


Figura 13. Respuestas afirmación: Las herramientas sugeridas cumplen con las características necesarias para su aplicación y generación de valor

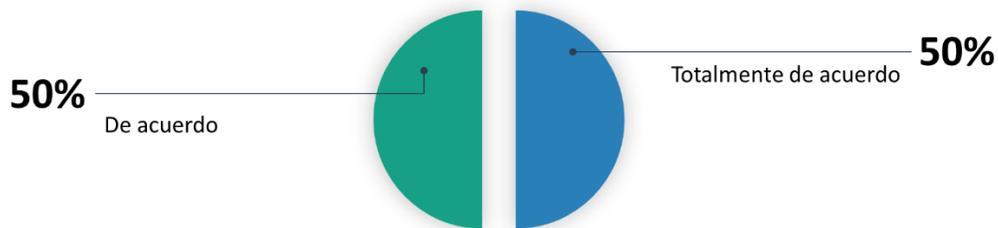


Figura 14. Respuestas afirmación: Son claros y alcanzables los habilitadores mencionados para la efectiva implementación de la guía

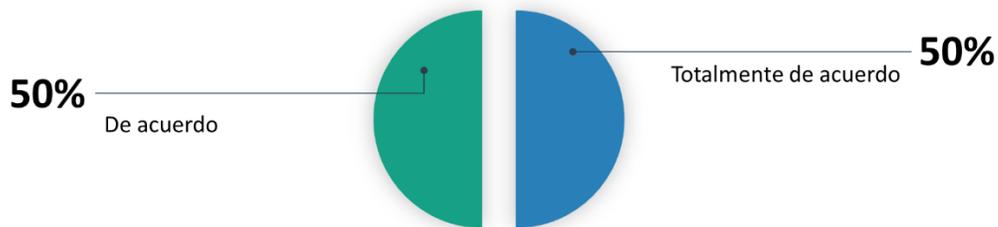


Figura 15. Respuestas afirmación: Los procedimientos sugeridos para la gestión del conocimiento son pertinentes para ser adaptados al proceso y necesidades del área

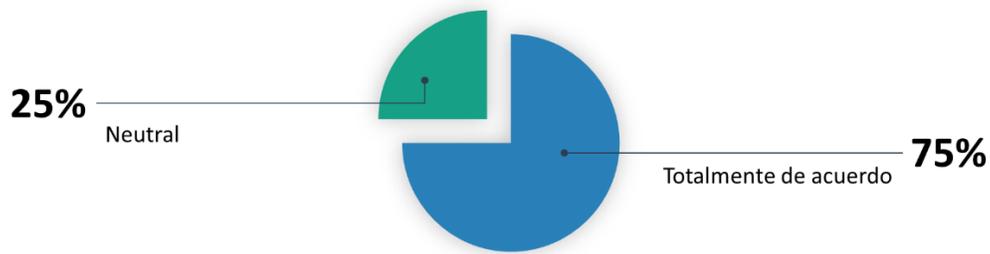


Figura 16. Respuestas afirmación: *Es entendible el mapa de procesos sugerido para la organización con la implementación de la guía*

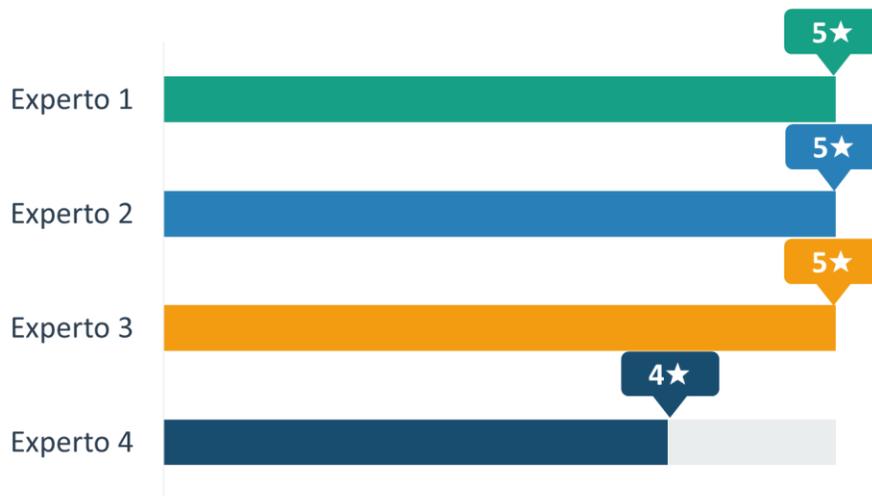


Figura 17. Respuestas: *¿Recomendaría la adopción de esta guía en su área?*

Se puede concluir que, para los expertos, el entregable da cumplimiento a los objetivos inicialmente planteados, es de fácil comprensión y a su vez como opinión general recomendarían la adopción de las fases, procesos y actividades que propone la de la guía para gestionar el conocimiento.

Los expertos coincidieron en que los indicadores planteados son un buen punto de partida para realizar seguimiento al modelo de gestión del conocimiento; sin embargo, se pueden adaptar o considerar otros aspectos de mayor interés en las organizaciones, siempre y cuando sean sostenibles y no generen reprocesos administrativos o que ocupen en más carga laboral a los gerentes de proyecto.

Dado que no se recibieron comentarios que llevaran a un control de cambio o a un ajuste de impacto alto en la guía de gestión de conocimiento (GUIMCO) presentada, el equipo definió esta versión de la guía como entregable final de la investigación (Ver Anexo R).

8.2.4.1 Discusión de resultados

Una vez finalizada y verificada la coherencia de la guía metodológica, se procedió a analizar una serie de ventajas y limitaciones con relación a la posible implementación de la guía en el área u otras áreas de gestión de proyectos:

Ventajas:

1. Fases y procesos adoptados de modelos genéricos de fácil entendimiento.
2. Habilidad alcanzables para áreas y procesos transversales.
3. Herramientas de fácil uso y entendimiento para todo tipo de proyectos.

Limitaciones:

1. Para implementarse en otra área o sector, requiere validación en la pertinencia de los componentes utilizados conforme las necesidades identificadas.
2. Las herramientas sugeridas se desenvuelven mejor en un ambiente colaborativo en línea con bases de búsqueda.
3. A pesar de que la guía metodológica detalla paso a paso cómo debe ser gestionado el conocimiento, no cuenta con un instructivo de implementación de esta.

9. Conclusiones y Recomendaciones

El presente trabajo de grado dio cumplimiento a los objetivos planteados en el mismo, evidenciando la identificación de buenas prácticas mediante la revisión documental de diversos artículos, trabajos de grado y desarrollos de organizaciones y asociaciones de gestión de proyectos. Así mismo, mediante el diagnóstico a los expertos y al área en específico, se identificaron fortalezas y oportunidades de mejora a los procesos de gestión de conocimiento que, en conjunto con la revisión documental, permitieron establecer las características de los modelos con el fin de desarrollar la guía metodológica para la gestión del conocimiento, la cual, fue verificada en su coherencia, por parte de los expertos del área de gestión de proyectos de la empresa cementera.

Los criterios evaluados en la verificación permitieron establecer que la guía metodológica para el área de gestión de proyectos de la empresa cementera es una herramienta con fases, procesos, roles y habilitadores acorde a las necesidades del área y pertinente para ser adaptado al mapa de procesos. Los expertos consideran que su implementación aporta a la generación de valor en los proyectos desarrollados por el área de gestión de proyectos de la empresa cementera.

El uso de la guía metodológica permitirá al área de gestión de proyectos evidenciar las oportunidades de mejora en cada actividad del proceso en el cual se pueden aplicar las herramientas y prácticas que propone la gestión del conocimiento para aprovechar, retener, transferir y compartir el conocimiento, generando valor y mayor grado de conocimiento diversificado en el equipo de trabajo.

La implementación y adopción de las prácticas de la gestión del conocimiento dependerán de la participación y sostenibilidad que proponga el líder de gestión del conocimiento y la medición y seguimiento que realice a esta práctica con el equipo, es decir, que los procesos de la gestión del conocimiento se interioricen y sean parte de la cultura del área y, por lo tanto, se refleje como una metodología que aporta valor en la organización.

La incorporación de los formatos y herramientas que se consideraron hacen parte de la estrategia de promover acciones que permitan una estandarización de los documentos, búsquedas ágiles que apoyen la consulta de lecciones aprendidas e información disponible y eficiente que les facilite a los gerentes de proyectos ubicar a los expertos en distintos temas y así agilice y aporte valor al gestionar los proyectos.

La guía metodológica promueve y aporta elementos que los gerentes de proyectos pueden incorporar en sus actividades de gestión con el objetivo de evitar reprocesos, focalizar al gerente en actividades que generen valor y ser asertivos en la información que es relevante para retener y compartir.

La guía metodológica dentro de sus estrategias exhorta a los gerentes a crear redes de trabajo, mediante las cuales se pueda compartir el nuevo conocimiento y a su vez invita a que estas prácticas se repliquen en las distintas áreas de trabajo por su flexibilidad y fácil adopción.

10.Trabajo Futuro

Como trabajo futuro se considera llevar a un nivel tecnológico superior la guía metodológica al incorporarla dentro de nuevas tecnologías tales como analítica de datos, inteligencia de negocios y Big Data.

A su vez, se propone que, durante la investigación y análisis con expertos, se ahonde en cómo fortalecer la gestión del conocimiento desde el componente cultural y estratégico de la organización para que estas prácticas se permeen en las distintas áreas, en este caso y dado el alcance de este trabajo de grado, se estableció para una de las áreas de gestión de proyectos de la empresa.

GUIMCO es una guía metodológica que en su primera versión expresa los procesos y herramientas para ser aplicadas en los procesos de un área para gestionar el conocimiento, en trabajos futuros, puede estar orientado a digitalizar esta guía y hacerla una herramienta de software que permita a las organizaciones adaptar el modelo de gestión del conocimiento según la identificación de necesidades y los componentes relevantes en los cuales requieran generar valor.

Desarrollar un instructivo de implementación para facilitarle al área u otras áreas la adopción de los procesos, fases, herramientas, roles y habilitadores sugeridos en GUIMCO.

A su vez, el trabajo futuro puede estar orientado en fortalecer la toma de decisiones basada en conocimiento en los niveles táctico y estratégico en la organización, y crear conciencia de la importancia de vincular elementos de la gestión del conocimiento.

11. Bibliografía

- Abell, A., & Oxbrow, N. (1999). *People who make knowledge management work*. Estados Unidos: Knowledge Management Handbook.
- Abolafio, M. (s.f.). *Organizaciones saludables: claves y ejemplos*. Obtenido de Edenred.
- Ajmal, M., & Koskinen, K. (2008). Knowledge Transfer in Project-Based Organizations: An organizational culture perspective. *Project Management Journal*.
- Alavi, M., & Leidne, D. (2001). REVIEW: KNOWLEDGE MANAGEMENT AND KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS: CONCEPTUAL FOUNDATIONS AND RESEARCH ISSUES. Atlanta, Estados Unidos.
- Anand, A. (2011). *Understanding Knowledge Management: a literature review*. Obtenido de International Journal of Engineering Science and Technology: https://www.researchgate.net/publication/50392297_Understanding_Knowledge_Management_a_literature_review
- Andreu Civit, R., & Sieber, S. (2000). La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje. *Revista Economía Industrial*.
- Asana, T. (28 de 06 de 2021). *Las 12 metodologías más populares para la gestión de proyectos*. Obtenido de Asana: <https://asana.com/es/resources/project-management-methodologies>
- Barros, A. (18 de 02 de 2009). *Proyectos TI: Adopción de Estándares*. Obtenido de Blog el ABC: <https://www.alejandrobarrros.com/proyectos-ti-adopcion-de-estandares/>
- Benavides, C., & Quintana, C. (2003). *Gestión del conocimiento y calidad* España: Diaz de Santos.
- Bennet, A., & Neilson, R. (2004). *The leaders of knowledge initiatives: Qualifications, roles, and responsibilities*. Alemania: Handbook on Knowledge Management. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/273690910_The_Leaders_of_Knowledge_Initiatives_Qualifications_Roles_and_Responsibilities
- Bukowitz, W., & Williams, R. (2005). The Knowledge Management Fieldbook,. En *Prentice Hall*. London.
- Comino Lopez, M. (01 de 10 de 2017). Método para la elaboración de lecciones aprendidas. Madrid, España. Obtenido de <https://pmi-mad.org/socios/articulos-direccion-proyectos/1482-metodo-para-la-elaboracion-de-lecciones-aprendidas>
- Davenport, T., & Prusak, L. (2001). *Conocimiento en acción: cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Argentina: Pearson Educación.
- Drucker, P. (2002). *Escritos Fundamentales Tomo 3 La Sociedad*. Argentina: Editorial Sudamericana S.A.
- Edvinsson, L. (1997). Developing Intellectual Capital at Skandia. En *Long Range Planning*.
- Evans, M., Dalkir, K., & Bidian, C. (2015). A holistic view of the knowledge life cycle: the knowledge management cycle (KMC) model. En *Leading Issues in Knowledge Management* (Vol. 2).

- Finke, I., & Will, M. (2010). *Motivation for Knowledge Management*. Estados Unidos: Knowledge Management Concepts and Best Practices.
- Foray, D., & Gault, F. (2003). *Measuring Knowledge Management in the Business Sector: First Steps*. OECD, Francia.
- Forero Ramirez, S. (2018). Productividad: Hacia la adopción de nuevas tecnologías. *CAMACOL Camara Colombiana de la Construcción*.
- Gualdrón Romero, A., & Plazas, K. (2015). Diseño y elaboración de un proceso para aprovechar las lecciones aprendidas en la gerencia de tecnología de Colsubsidio, tomando como caso de estudio tres proyectos. Obtenido de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/182>
- Hariharan, A. (2005). 360 Degree Knowledge Management. *Journal of Knowledge, Vol 6*.
- Jaitner, A. (2010). *Role models, human resources and strategy*. Estados Unidos: Management Concepts and Best Practices.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science, Vol 3*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/2635279>
- Maier, R., & Remus, U. (2003). *Implementing process-oriented knowledgemanagement strategies*. Austria. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/220363282_Implementing_process-oriented_knowledge_management_strategies
- Mckeen, J., & Staples, S. (2001). *Knowledge Managers: who they area and what they do*. Estados Unidos: Queens University.
- Nonaka, I. (1991). The Knowledge – Creating Company. Estados Unidos: Harvard Business Review. Obtenido de <https://hbr.org/2007/07/the-knowledge-creating-company>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. *OXFORD University Press*. Obtenido de <https://masteradmon.files.wordpress.com/2013/04/la-organizacic3b3n-creadora-del-conocimiento-pdf.pdf>
- Panopto. (2018). *Workplace Knowledge and Productivity Report*. Estados Unidos.
- Pavez, A. (2000). *Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas*. Chile: Universidad Técnica Federico Santa María. Obtenido de http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/sppc/GC_Literatura/Pavez_Alejandro_2001_GC_y_TI_para_crear_Ventajas_competitivas.pdf
- Riesco González, M. (2006). *El negocio es el conocimiento*. México: Ediciones Díaz de Santos.
- Rojas Lindarte, G. (2016). Cultura organizacional en la gestión del conocimiento. *Apuntes de Administración,, 50-59*.

- Santamaria, G. (2016). La transferencia del conocimiento en las empresas. *UTC Ciencia y Tecnología al Servicio del Pueblo*.
- Schreiber, G., Akkermans, H., & Anjewierden, A. (2000). *Knowledge engineering and management*. Inglaterra: MIT Press.
- Stankosky, M., & Baldanza, C. (1999). Leveraging Knowledge Is Power — Not Simply Sharing It. *Emerald Publishing Limited*.
- Sveiby, K. (1997). *The new organizational wealth*. Estados Unidos: Berrett-Koehler Publishers.
- Sveiby, K. (2000). *Capital intelectual: La nueva riqueza de las empresas*. España: Gestión 2000.
- Szulanski, G. (1996). Exploring Internal Stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal, Vol 17*.
- Tejedor, B., & Aguirre, A. (1998). *Modelo KPMG: Knowledge Management*. .
- Tiwana, A. (1999). Knowledge Management Toolkit. *Prentice Hall*.
- Trevino, S., & Anantatmula, V. (16 de 06 de 2008). Capitalizing from past projects. The value of lessons learned. Varsovia, Polonia. Obtenido de <https://www.pmi.org/learning/library/business-benefits-value-lessons-learned-7116>
- Venkitachalam, K., & Bosua, R. (2014). Roles enabling the mobilization of organizational knowledge. *Journal of Knowledge Management*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/262574919_Roles_enabling_the_mobilization_of_organizational_knowledge
- VonKrogh, G., & Roos, J. (1995). Organizational Epistemology. En *Macmillan Press*. London.

12. Anexos

Anexo A. Criterios de selección – Modelos de Gestión del conocimiento

NOMBRE	AUTOR	AÑO	DEFINICIÓN	¿ABORDA TEMAS RELACIONADOS CON TECNOLOGÍA?	¿ABORDA TEMAS RELACIONADOS CON ORGANIZACIONES?
Espiral de conocimiento	Nonaka y Takehuchi	1995	Modelo para la creación del conocimiento dinámico organizacional, mediante el cual intercambian y transforman el conocimiento tácito en explícito. Representado en una espiral de conocimiento conformada por cuatro modos de conversión: Socialización, Exteriorización, Combinación, Interiorización.	No	Si
Modelo de 5 fases del proceso de creación de conocimiento organizacional	Nonaka y Takehuchi	1999	Modelo basado principalmente en la creación de conocimiento organizacional, fundamentado en el modelo anterior, enfocado a los productos, servicios, patentes y/o publicidad de la organización y la retroalimentación de los usuarios.	No	Si

Modelo Hedlund y Nonaka	Hedlund y Nonaka	1993	Explica la transformación y transferencia del conocimiento en la empresa, sobre los mismos pilares de la espiral del conocimiento por Nonaka y Takeuchi. En este modelo se desarrolla un enfoque de la categorización del conocimiento teniendo en cuenta los 4 agentes de conocimiento (individuo, grupo, organización y dominio interorganizacional).	No	Si
Modelo de KPMG Consulting	Tejedor y Aguirre	1998	Expone los factores que condicionan la capacidad del aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados. Una de las características esenciales del modelo es la interacción entre todos sus elementos, que se presentan como un sistema complejo en el cual se producen influencias en todos los sentidos.	No	Si

Modelo de Gestión del conocimiento KMAP	Andersen y APQC	1996	Este modelo reconoce la necesidad de acelerar el flujo de la información que tiene valor, desde los individuos a la organización y de vuelta a los individuos, de modo que ellos puedan usarla para crear valor para los clientes. La novedad de este se basa en que, desde la perspectiva individual, la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización y, desde la perspectiva organizacional, la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas.	No	Si
Proceso de gestión del conocimiento en la empresa	Benavides y Quintana	2003	Un proceso genérico desarrollado para la gestión del conocimiento en la empresa basado en sistemas organizativos de gestión del conocimiento.	Si	Si
Modelo de crecimiento del conocimiento	Kogut y Zander	1992	Es un modelo dinámico de crecimiento del conocimiento de la empresa. Para estos autores, los individuos poseen el conocimiento, aun así, cooperan en una comunidad social que puede ser un grupo, una organización o una red. Por ello, podemos decir que este modelo, es un modelo de conocimiento organizativo.	Si	Si

Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa	Calderón y García	No registra	<p>Es un proceso implícitamente inspirado en el modelo de Nonaka y Takehuchi, el cual no tiene un inicio ni un fin determinado, siendo un proceso dinámico y continuo que nunca se detiene teniendo un enfoque sistémico en el cual todos y cada uno de los elementos que lo integran están relacionados, siendo influenciados y potenciados.</p>	No	Si
Modelo I-Space	Boisot	1998	<p>Es un modelo de desarrollo de activos de conocimiento a lo largo de líneas similares a las de Nonaka y Takeuchi. Sin embargo, el modelo de Boisot introduce una dimensión extra (abstracción, en el sentido que el conocimiento puede generalizarse a diferentes situaciones). Esto produce un esquema más rico que permite analizar el flujo y la transformación del conocimiento con mayor detalle.</p>	Si	Si
Modelo Navegador de Skandia	Skandia	1997	<p>El modelo Skandia se centra en la clasificación de los diferentes factores que componen el capital intelectual, así como, en la creación de diferentes indicadores y parámetros que contribuyan a medirlo. Esto lo convierte en una potente herramienta para averiguar las verdaderas fortalezas de la corporación en cuanto a activos intangibles y aumentar su desarrollo.</p>	Si	Si

Modelo de Demerest	Demerest	1997	El modelo de gestión del conocimiento de Demerest enfatiza la construcción de conocimiento dentro de una organización, con contribuciones tanto científicas como sociales. Según este modelo, la implementación del conocimiento en una organización no se completa con el conocimiento explícito, sino que también incluye el proceso de intercambio social.	No	Si
Modelo de Wiig	Wiig	1993	Se dirige a la organización en su conjunto e incluye áreas comerciales que se encuentran comúnmente en la mayoría de las organizaciones. Propone que la base de la gestión de conocimiento se compone de la forma en que se crea el conocimiento, se utiliza en la resolución de problemas y la toma de decisiones, y se manifiesta cognitivamente, así como en la cultura, la tecnología y los procedimientos.	Si	Si
Modelo de Gestión de conocimiento de Zack	Zack	1996	Se extrae del trabajo de diseño y desarrollo de productos de información. En el enfoque de Meyer y Zack, la red entre cada etapa está diseñada para ser lógica y estandarizada. En este ciclo, las principales etapas de desarrollo de un repositorio de conocimientos se analizan y se asignan a las etapas de un ciclo de GC.	Si	Si

Modelo de Chrabanski	Chrabanski	2012	Este modelo de gestión del conocimiento está basado en la gestión de la calidad aplicado en empresas de software. Para la propuesta del modelo se estudió la aplicación del modelo en la implementación de las normas de calidad de la familia ISO por cuanto estas normas son las que se utilizan con frecuencia para diseñar, documentar, implementar y mantener los sistemas de gestión de calidad.	Si	Si
Modelo de Maier y Remus	Maier y Remus	2003	El modelo propone que tener una visión orientada a procesos ofrece una serie de ventajas para la gestión del conocimiento, en el sentido que, al orientar la gestión del conocimiento hacia la cadena de valor de una organización, proporciona un contexto relevante que facilita el diseño e implementación de un modelo de gestión del conocimiento, promoviendo el aprendizaje organizativo y generando ventajas competitivas.	No	Si

Modelo de Stankosky y Baldanza	Stankosky y Baldanza	1999	Este marco presenta que la gestión de conocimiento abarca una amplia gama de disciplinas que incluyen ciencia cognitiva, comunicación, comportamiento individual y organizacional, psicología, finanzas, economía, recursos humanos, administración, planificación estratégica, pensamiento de sistemas, reingeniería de procesos, ingeniería de sistemas, tecnologías informáticas y software y bibliotecología.	Si	Si
Modelo de Frid	Frid	2003	Divide la estructura, la evaluación de madurez y la implementación de gestión del conocimiento en cinco niveles.	No	Si
Modelo de gestión de conocimiento de 360 grados	Arun Hariharan	2005	Ha descrito el enfoque de 360 grados para el flujo de conocimientos. Este enfoque define el poder combinado del conocimiento y la experiencia dentro y fuera de la organización. El modelo de gestión de conocimiento de 360 grados proporciona a cada experto acceso a todo el conocimiento y la experiencia dentro y fuera de la organización. Les permite gestionar y mejorar el rendimiento de estas medidas mejor, más rápido y sin reinversión. Este enfoque representa la medida empresarial como una prioridad máxima. Para cada medida de máxima prioridad, la gestión del conocimiento de 360 grados crea un repositorio de conocimiento que ayuda a mejorar el desempeño en esa medida.	No	Si

Modelo de gestión del conocimiento de 7 círculos	Oglobo y Nor	2015	El modelo de gestión del conocimiento de 7 círculos se basa en 7 componentes los cuales se utilizan para explicar las formas clave en las que las cosas deben ir bien en la gestión del conocimiento organizacional.	Si	Si
Ciclo de generación, uso y aprovechamiento del conocimiento, GUA	Corporación Biotec.	2005	Este modelo se aplica en los esquemas de trabajo de la Corporación Biotec y en el desarrollo de los proyectos, ejecutados siempre de manera asociativa, involucrando el concepto de Sistemas de Innovación que se fundamenta en la utilización del conocimiento para la generación de mejores productos, mejores procesos productivos y mejores formas de organización.	Si	Si
Modelo dinámico de creación de conocimiento	Zollo y Winter	1998	Este modelo ayudará a entender cómo el conocimiento es creado, transferido y acumulado dentro de las organizaciones. El proceso de creación, transferencia y acumulación de conocimiento es un proceso dinámico que consta de cuatro etapas que constituyen un ciclo recursivo.	Si	Si
Modelo McKinsey & company	Jonathan D. Day y James C. Wendler	1998	Este modelo se propone como un modelo basado en negocios e identifica las actividades, para este caso estrategias de conocimiento, realizadas en diferentes empresas con resultados exitosos.	Si	Si

Modelo de Grant	Grant	1996	Considera la generación de conocimiento puramente individual y reserva a la empresa la tarea de coordinación, integración y aplicación del conocimiento especializado de sus miembros para la producción de bienes y servicios.	No	Si
Modelo de McElroy	Mark McElroy	1999	Consiste en los procesos de producción e integración del conocimiento, con una serie de ciclos de retroalimentación hacia la memoria, creencias y afirmaciones organizacionales y el entorno de procesamiento empresarial.	No	Si
Modelo de Bukowitz y Williams	Bukowitz, Williams y Times	2000	Este modelo describe cómo las organizaciones generan, mantienen y despliegan un stock de conocimiento estratégicamente correcto para crear valor haciendo coincidir el capital intelectual con las necesidades estratégicas.	Si	Si
Modelo de Von Krogh and Roos	Georg von Krogh and Johan Roos	1995	Este modelo trae una clara distinción entre conocimiento individual y conocimiento social, siguiendo un punto de vista epistemológico en cuanto a la gestión del conocimiento.	No	Si
Modelo de Choo	Chun Wei Choo	1998	Este modelo se centra en cómo se seleccionan los elementos de información y posteriormente se incorporan a las acciones organizativas.	No	Si

Modelo de comunidades de práctica (CoP) de Wenger	Etienne Wenger	2002	Las Comunidades de Práctica (CoP) de Wenger se utilizan para fomentar la interacción entre los empleados independientemente de la jerarquía y la disponibilidad de salas de reuniones que son relevantes para la gestión del conocimiento tácito.	No	Si
Modelo adaptativo de gestión del conocimiento de Bennet	David Bennet	2004	Describe un enfoque de gestión del conocimiento, utilizando los sistemas ICAS como punto de partida. Se considera que las burocracias tradicionales no son suficientes para brindar la cohesión necesaria para la supervivencia de la organización. El modelo se basa en una serie de subsistemas que interactúan y evolucionan para generar una empresa tecnológica avanzada e inteligente.	Si	Si
The 10 - Step Road Map	Amrit Tiwana	1999	Propone una metodología que pretende ser una guía para la construcción de sistemas de gestión del conocimiento. Se enfoca especialmente en la creación de conocimiento; se apoya en la premisa que las organizaciones deben trabajar en la gestión de conocimiento y su objetivo debería ser la integración y el uso de conocimiento fragmentado que ya existe al interior de la organización.	Si	Si

Anexo B. Caracterización de los modelos de gestión del conocimiento

NOMBRE	AUTOR	PASOS O PROCESOS	FACTORES INFLUYENTES
Espiral de conocimiento	Nonaka y Takehuchi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Socialización 2. Externalización 3. Combinación 4. Internalización 	<ul style="list-style-type: none"> - Interrelación de conocimiento tácito y explícito. - Infraestructura organizacional - Buenas prácticas y procesos de gestión - Intención - Autonomía - Fluctuación - Caos creativo - Variedad de requisitos
Modelo de 5 fases del proceso de creación de conocimiento organizacional	Nonaka y Takehuchi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compartir el conocimiento tácito 2. Crear conceptos 3. Construir un arquetipo 4. Expandir el conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de estrategias - Cooperación de equipo - Establecer criterios
Modelo Hedlund y Nonaka	Hedlund y Nonaka	<p>Apropiación Extensión Articulación Expansión</p>	<p>Diálogo Reflexión Internalización Distribución</p>
Modelo de KPMG Consulting	Tejedor y Aguirre		<ul style="list-style-type: none"> - Cultura - Liderazgo - Estructura - Estrategia - Gestión de personas - Sistemas de información

Modelo de Gestión del conocimiento KMAP	Andersen y APQC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capturar 2. Analizar 3. Sintetizar 4. Aplicar 5. Valorar 6. Distribuir 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad de la organización para optimizar el flujo de información. - Responsabilidad de compartir explícitamente el conocimiento. - Clima idóneo organizativo. - Herramientas e infraestructura adecuadas. - Cultura y tecnología.
Proceso de gestión del conocimiento en la empresa	Benavides y Quintana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación y medición. 2. Generación. 3. Captura y almacenaje. 4. Acceso y transferencia. 5. Aplicación e integración 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías de la información. - Diseño organizativo - Recursos humanos y liderazgo - Cultura
Modelo de crecimiento de conocimiento	Kogut y Zander	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de conocimiento organizativo 2. Adquisición 3. Exploración 4. Combinación 5. Codificación 6. Transferencia 	Habilidad de la empresa para estructurar el conocimiento en reglas y relaciones identificables que puedan ser fácilmente comunicables
Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa	Calderón y García	<ul style="list-style-type: none"> - Detectar - Generar - Codificar - Transferir - Capturar - Usar 	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura - Estilo de dirección - Capital estructural - Capital relacional
Modelo I-Space	Boisot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escaneo 2. Solución de problemas (Codificar) 3. Abstracción 4. Difusión 5. Absorción 6. Impacto 	<ul style="list-style-type: none"> - Procesos de comunidad - Procesos de equipo - Procesos organizacionales - Procesos en red

Modelo de Navegador de Skandia	Skandia		<ul style="list-style-type: none"> - Clientes - Atractivo en el mercado - Productos y servicios - Socios estratégicos - Tecnologías - Infraestructuras - Formación de empleados
Modelo de Demerest	Demerest	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción del conocimiento 2. Incorporación del conocimiento 3. Difusión del conocimiento 4. Utilización 	<ul style="list-style-type: none"> - Paradigmas científicos - Paradigmas sociales - Participación de empleados - Beneficios económicos
Modelo de Wiig	Wiig	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción 2. Retención 3. Puesta en común 4. Uso del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Abarcar toda la organización - Gestionar activos intelectuales - Responsabilidad de activos de conocimiento - Creación con investigación y desarrollo - Transferencia de conocimiento - Comprender necesidades del cliente
Modelo de Gestión de conocimiento de Zack	Zack	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adquisición de datos o información 2. Refinamiento 3. Almacenamiento o recuperación 4. Distribución 5. Presentación 6. Llamadas y encuestas 7. Analizar, interpretar y reportar 8. Editar y formalizar 9. Descomposición 	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura - Datos de origen de alta calidad - Repositorio - Estandarización

Modelo de Chrabanski	Chrabanski	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación de los procesos de gestión de calidad 2. Desarrollo de guía para comprensión de requisitos de la norma ISO 3. Presentación de procesos de gestión de calidad 4. Mapa del proceso de gestión del conocimiento 5. Identificación de la localización del conocimiento a gestionar 6. Definición de los elementos de gestión del conocimiento 7. Análisis de los elementos de gestión del conocimiento. 	
Modelo de Maier y Remus	Maier y Remus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documentar el conocimiento. 2. Mejorar el conocimiento usado. 3. Aplicar conocimiento. 4. Distribuir conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia organizacional - Instrumentos y sistemas - Actividades, roles y responsabilidades.
Modelo de Stankosky y Baldanza	Stankosky y Baldanza		<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje organizacional - Liderazgo - Tecnología e infraestructura - Estructura organizacional y cultura
Modelo de Frid	Frid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento caótico 2. Conocimiento consciente 3. Conocimiento enfocado 4. Conocimiento gestionado 5. Conocimiento centrado 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover y adaptar la visión de gestión del conocimiento. - Abogar y adoptar la visión y las metas. - Ingenierías de procesos - Proporcionar infraestructura - Servicios y capacitación - Supervisar e informar los índices de gestión. - Gestionar el conocimiento revisando el desempeño, presupuesto y planes de negocio.

Modelo de gestión de conocimiento de 360 grados	Arun Hariharan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunidad de expertos 2. Evaluación de desempeño 3. Identificar necesidades del cliente 4. Base interna de conocimiento relevante 5. Base externa de conocimiento relevante 6. Aplicaciones y replicas
Modelo de gestión del conocimiento de 7 círculos	Oglobo y Nor		<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciativa 2. Cultura 3. Personas 4. Mecanismos 5. Tecnología 6. Interacción 7. Motivación
Ciclo de generación, uso y aprovechamiento del conocimiento, GUA	Corporación Biotec.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generación 2. Uso 3. Aprovechamiento 4. Creación de valor 	
Modelo dinámico de creación de conocimiento	Zollo y Winter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variación generadora 2. Selección interna 3. Transferencia 4. Retención 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estímulos externos: <ul style="list-style-type: none"> - Descubrimientos científicos - Iniciativas de competidores - Cambios normativos 2. Estímulos internos: <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos existentes en la organización

Modelo McKinsey & company	Jonathan D. Day y James C. Wendler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo y transferencia de mejores prácticas. 2. Crear una nueva industria a partir del conocimiento integrado. 3. Dar forma a la estrategia corporativa en torno al conocimiento. 4. Fomento y comercialización de la innovación. 5. Creación de un estándar mediante la publicación de conocimiento propietario 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las mejores prácticas y difundirlas - Ampliar el conocimiento sobre sus clientes que revela una brecha en el mercado para un nuevo producto - Negocio basado en la innovación - Una posición competitiva por el aumento de la innovación tecnológica y la reducción del tiempo de comercialización - Estrategia de gestión de activos intelectuales
Modelo de Grant	Grant		<ul style="list-style-type: none"> - Reglas materializadas en los procedimientos. - Diseño de actividades productivas como secuencias en el tiempo. - Rutinas organizativas. <p>Formación de grupos de resolución de problemas.</p>
Modelo de McElroy	Mark McElroy	<ol style="list-style-type: none"> 1. El aprendizaje individual y grupal. 2. Formulación de reclamos de conocimiento. 3. Adquisición de información. 4. Declaración de conocimiento codificada. 5. Evaluación de la declaración de conocimiento 	
Modelo de Bukowitz y Williams	Bukowitz, Williams y Times	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener. 2. Usar 3. Aprender. 4. Contribución. 5. Evaluación. 6. Construcción/Mantenimiento. 7. Desinversión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Repositorios. - Relaciones. - Tecnologías. - Infraestructura de comunicación. - Conjuntos de habilidades funcionales. - Conocimiento de procesos. - Capacidad de respuesta ambiental. - Inteligencia organizacional. - Fuentes externas.

Modelo de Von Krogh and Roos	Georg von Krogh and Johan Roos		<ul style="list-style-type: none"> - Empleados. - Comunicación. - Estructura organizativa. - Vínculos entre miembros. - Gestión de recursos humanos.
Modelo de Choo	Chun Wei Choo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encontrar sentido. 2. Crear conocimiento. 3. Tomar decisiones 	
Modelo de comunidades de práctica (CoP) de Wenger	Etienne Wenger		<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de conocimiento de interés. - Conjunto de participantes interesados e interconectados. - Oportunidades para procesos continuos de creación de sentido, intercambio de conocimientos y descubrimiento dentro del dominio de interés. - Conjunto de recursos relacionados con el dominio de interés que incluye métodos, herramientas, teorías, prácticas, etc., que son adquiridos, retenidos y accesibles por la comunidad. - Procesos mediante los cuales la comunidad mantiene y actualiza su membresía
Modelo adaptativo de gestión del conocimiento de Bennet	David Bennet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión. 2. Creación de nuevas ideas. 3. Resolución de problemas. 4. Toma de decisiones. 5. Seguimiento de acciones para obtener los resultados deseados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia organizacional. - Propósitos compartidos. - Selectividad. - Complejidad óptima. - Fronteras abiertas. - Centrado del conocimiento. - Flujos óptimos. - Multidimensionalidad.

<p>The 10 - Step Road Map</p>	<p>Amrit Tiwana</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la infraestructura existente. 2. Alinear la gestión de conocimiento con la estrategia del negocio. 3. Diseñar la arquitectura y la integración con la infraestructura existente. 4. Auditar y analizar el conocimiento. 5. Diseño del equipo de gestión del conocimiento. 6. Creación del modelo del sistema de gestión del conocimiento. 7. Desarrollo del sistema de gestión del conocimiento. 8. Desplegar utilizando la metodología incremental impulsada por resultados (RDI). 9. Gestionar el cambio, la cultura y las estructuras de recompensa. 10. Evaluar el rendimiento, medir el ROI y perfeccionar gradualmente el sistema de gestión del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Base de datos inteligentes. - Herramientas para la captura de datos. - Redes de comunicación. - Herramientas de colaboración.
--------------------------------------	---------------------	--	--

Anexo C. Criterios de selección – guías metodológicas

ID	Nombre	Propietario	Año de publicación	¿Empresa Grande?	¿Relación con alguno de los componentes de la investigación?	¿Contiene componentes de una guía metodológica?	¿Pertinencia y coherencia para desarrollar la investigación?	¿Creado dentro de los últimos 5 años?	Puntuación
1	Guía de gestión del Conocimiento	Agencia Nacional de Infraestructura	2012	✓	✓	✓	✓	✗	4
2	Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG)	Departamento Administrativo de la Función Pública.	2020	✓	✓	✓	✓	✓	5
3	Manual de gestión del conocimiento institucional	Ministerio de Educación Nacional 2019	2019	✓	✓	✗	✓	✓	4
4	Gestión del conocimiento en la gerencia - Proyecto CORE	Seguros generales de seguros SURA Colombia	2020	✓	✓	✓	✓	✓	5
5	Guía metodológica de construcción de mapas de conocimiento	Para entidades Distritales en Colombia	2021	✓	✓	✓	✓	✓	5

6	Implementación de un modelo de gestión del conocimiento en los procesos organizacionales	CASO DISAN S. A	2011						4
7	Guías de sistema de gestión de conocimientos y buenas prácticas.	Instituto Nacional de Administración Pública	2015						4
8	Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia.	Bureau Veritas Colombia.	2018						5
9	Metodología para la implementación de proyectos de gestión del conocimiento en la empresa	Congreso Internacional de Contaduría	2015						4
10	Guía metodológica - Gestión del conocimiento para el	Alianzas de Aprendizaje Centroamérica	2011						3

	desarrollo de cadenas de valor								
11	Serie metodológica en gestión de conocimiento, proyecto compartir conocimiento para el desarrollo. Unidad de Gestión de Conocimiento	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	2016	✓	✓	✓	✓	✓	5
12	Guía metodológica para proyectos de desarrollo de aplicaciones	Universidad Politécnica de Valencia	2011	✓	✗	✓	✓	✗	3
13	Metodología de evaluación de un prototipo innovador	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	2019	✓	✗	✗	✓	✓	3
14	Manual de implementación de gestión del conocimiento	Ministerio de trabajo Colombia	2018	✓	✓	✗	✓	✓	4

Anexo D. Caracterización de los aportes de las guías metodológicas

ID	Nombre	País	Aporte	Estructura
1	GUÍA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Agencia Nacional de Infraestructura	CO	La guía pretende ser referente para mejora del desempeño de la actividad de interventoría, en los temas que de manera transversal influyen e impactan en el cumplimiento de los proyectos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes 2. Objeto 3. Glosario de definiciones y términos 4. Gestión del conocimiento 5. Metodología empleada para la identificación de las mejores prácticas 6. Mejores prácticas de gestión premio nacional Interventorías 7. Bibliografía
2	Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) DIC 2020 Departamento Administrativo de la Función Pública	CO	Una guía reciente elaborada con el contexto moderno para la gestión del conocimiento y la cuarta revolución industrial. Gestión del conocimiento y la innovación con el objetivo de girar valor público.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. ¿Por qué es relevante la gestión del conocimiento y la innovación? 3. ¿Cómo implementar la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del MIPG?

3	<p>MANUAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL Ministerio de Educación Nacional 2019</p>	CO	<p>Describir e institucionalizar el modelo, el proceso, las estrategias y las herramientas a través de las cuales se desarrolla el proceso de Gestión del Conocimiento en el Ministerio de Educación Nacional.</p>	<p>CONTENIDO 1.1 Objetivo 1.2. Alcance 2. ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL MINISTERIO 3. LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL MINISTERIO. 4. MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO 5. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO 6. PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO INSTITUCIONAL</p>
4	<p>GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA GERENCIA PROYECTO CORE SEGUROS SURA COLOMBIA</p>	CO	<p>Construcción de un portafolio de iniciativas para la gestión del conocimiento El portafolio propuesto, será un elemento vivo en constante evolución, deberá seguir siendo gestionado de manera integral por el gerente del área, identificando, priorizando, autorizando, gestionando y controlando nuevas iniciativas que busquen resolver problemas de conocimiento que se encuentren, o aprovechar oportunidades que a través del conocimiento puedan potenciar el logro de los objetivos del área.</p>	<p>1. Bases para el diseño del portafolio Fase A: Configuración del portafolio Fase B: Valoración de la situación actual Fase C: Desarrollo del portafolio Definición y fortalecimiento de la gestión del conocimiento Fortalecimiento de los procesos de GC en la gerencia. Promoción de la cultura del conocimiento Implementación de técnicas y herramientas de GC</p>

5	<p>GUÍA METODOLÓGICA DE CONSTRUCCIÓN DE MAPAS DE CONOCIMIENTO Para entidades distritales Febrero 2021</p>	CO	<p>En esta medida, la guía metodológica es una herramienta para el uso y apropiación del conocimiento de una forma fácil y adecuada, cuyo objetivo principal es identificar el capital intelectual y cada uno de sus tipos (humano, relacional y estructural) de las servidoras y servidores públicos (conocimiento tácito) con la intención de cualificar y apoyar el desarrollo de acciones, actividades y proyectos; creando de esta forma un esquema de conservación del conocimiento relevante en el marco de la misión institucional de las entidades distritales.</p>	<p>Introducción Sección 1: C4 - Política de Gestión del Conocimiento y la Innovación Sección 2: D2 - Conceptos y definiciones GC E1 - Mapas de conocimiento E2 - Metodología de construcción</p>
6	<p>IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS PROCESOS ORGANIZACIONAL ES: CASO DISAN S.A.</p>	CO	<p>Generar un modelo de Gestión del conocimiento como factor clave para añadir valor a los procesos organizacionales desde la comunicación en la empresa DISAN S.A.</p>	<p>Propuesta implementación de modelo 1. Enfoque sistémico de procesos 2. Cualidades del modelo de gestión 3. Indicadores de gestión 4. Diseño tecnológico del modelo 5. Fase inicial de implementación 6. Fase secundaria expansión del modelo 7. Fase tercera extensión del modelo</p>
7	<p>Guías de sistema de Gestión de conocimientos y Buenas Prácticas Instituto Nacional de Administración Pública</p>	ES	<p>Construir una base de datos completa que constituya una herramienta de consulta permanente para la organización</p>	<p>1. Clasificación y establecimiento de criterios 2. Identificación de las fuentes 3. Tipología de la información 4. Desarrollo del proceso de buenas prácticas 5. Ejemplos de buenas prácticas</p>

8	Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia.	CO	La relación mejora continua- gestión del conocimiento, constituye un eslabón fundamental para la generación de competitividad, bajo el paradigma vigente de la sociedad del saber , donde las organizaciones enfrentan el reto de generar discernimiento e investigaciones, para ser más eficaces.	Instrumentos para la recolección de la información Diagnóstico sobre el estado actual de la gestión del conocimiento
9	METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA Congreso Internacional de Contaduría	MX	La metodología considera lo humano como un elemento central de la gestión del conocimiento , lo cual constituye un aporte a los estudios sobre la implementación de proyectos de GC en la empresa. La metodología comprende además una propuesta para evaluar el impacto de la implementación de proyectos de GC en la empresa.	Concepción de Gestión de Conocimiento organizacional - El conocimiento corporativo - Las Estrategias de Gestión de Conocimiento - Los procesos de Gestión de Conocimiento - La cadena de valor de la Gestión de Conocimiento
10	Guía metodológica - Gestión del conocimiento para el desarrollo de cadenas de valor Alianzas de Aprendizaje Centroamérica 2011	NI	En la era de la información y el conocimiento las capacidades para acceder y analizar información , y aún más importante, procesarla y utilizarla en procesos de toma de decisión y negociación, son cruciales para gestionar el desarrollo de cadenas de valor.	Unidad 1 Marco conceptual y analítico La gestión del conocimiento para el desarrollo de cadenas de valor 2.0 Unidad 2 Diseño de sistemas de gestión del conocimiento en cadenas de valor. Fase 1: Motivación y sensibilización de organizaciones focales Fase 2: Demandas de información en organizaciones focales Fase 3: Flujos de información en la cadena Fase 4: Documentación, negociación y concertación

11	Serie metodológica en gestión de conocimiento, proyecto de compartir conocimiento para el desarrollo. Unidad de Gestión de Conocimiento Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	América Latina y el Caribe	Compartir conocimiento se propone un nuevo objetivo: compartir con la región un conjunto de guías que describen métodos de gestión de conocimiento , con el propósito de contribuir a que los equipos de trabajo integren dichos métodos en el desarrollo de sus iniciativas.	1. Prólogo Serie Compartir 2. Introducción 3. ¿Qué es y para qué puede ser útil un proceso de sistematización? 4. Antes de iniciar un proceso de sistematización 5. ¿Cómo se pone en marcha una sistematización para transferir conocimiento? 6. Lecturas Recomendadas 7. Unidad de Gestión de Conocimiento 8. Anexos
12	GUIA METODOLÓGICA PARA PROYECTOS DE DESARROLLO DE APLICACIONES	ES	Aporte sobre la estructuración de una guía metodológica	Introducción 1. Definiciones y conceptos 2. TIPOS DE PROYECTO / TRABAJO 3. GUÍAS METODOLÓGICAS DE CADA TIPO DE TRABAJO 4. ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN 5. HERRAMIENTAS DE APOYO A LA METODOLOGÍA 6. CONTROL DE CALIDAD

13	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE PROTOTIPO INNOVADOR	CO	<p>Está encaminado a definir una metodología para la evaluación de prototipos, la cual resulta de gran utilidad para que previo al lanzamiento de un producto, servicio o modelo de negocio, se determine su validez técnica y comercial y que, por supuesto, se realicen los ajustes requeridos para que el prototipo supla las necesidades del mercado.</p> <p>*Se incluye con el objetivo de tener un referente que incorpore temas tecnológicos.</p>	<p>Introducción</p> <ol style="list-style-type: none"> Definición de la metodología de evaluación de prototipos Importancia del establecimiento de una metodología para evaluar prototipos Estructuración de la propuesta de valor del Prototipo Barreras en el proceso de apropiación de prototipos innovadores Formato para evaluar prototipos innovadores Ejemplo de validación de prototipos innovadores Conclusiones.
14	MANUAL DE IMPLEMENTACION GESTION DEL CONOCIMIENTO MINISTERIO DEL TRABAJO	CO	<p>Adoptar una cultura que le permita generar, apropiar, compartir y difundir el conocimiento nuevo y existente en la entidad, encaminado al cumplimiento de los objetivos institucionales, el mejoramiento continuo de los procesos y la generación innovación</p>	<p>Contenido</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejes del conocimiento Hacia la cultura de trabajo GC y la innovación Fases del conocimiento Desarrollo de la gestión del conocimiento Estrategias de la gestión de conocimiento basada en ejes Barreras de la implementación

Anexo E. Matriz literaria

No	Título	Autores	Institución / Editora	País	Año	Tema	Tipo de Documento
1	Herramienta para diseñar sistemas de gestión de calidad y ambiental por proyectos en las empresas del sector de la construcción y evaluar sus costos	Jairo Andrés Páez Alfaro Laura Valentina Alvarado Zabala	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2019	Sector de la construcción - Sistemas de gestión de calidad	Trabajo de grado
2	Diseño de una metodología de integración de gestión de conocimiento en la práctica de gerencia de proyectos de la oficina de proyectos en una empresa de servicios de Bogotá - Basada en el estándar del Project Management Institute (PMI)	Alexandra Paola Díaz Tovar	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2017	Metodología para gestión del conocimiento	Trabajo de grado
3	Metodología para la gestión de conocimiento para el proceso de soporte y mantenimiento de la empresa Speed Wireless Networks	Ricardo Andrés Granados Gómez	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2017	Gestión de conocimiento	Trabajo de grado
4	Guía metodológica para la implementación de estrategias de gestión del conocimiento en el proceso de educación continuada en una Institución de Educación Superior	Marien Eliana Guayan Cita, Martha Edith Rolón Ramírez	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2020	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Trabajo de grado
5	Descripción del comportamiento del sistema de gestión del conocimiento en la	Juan Carlos Martínez Rodríguez	Escuela Colombiana de	Colombia	2016	Gestión de conocimiento	Trabajo de grado

	organización utilizando la dinámica de sistemas		Ingeniería Julio Garavito				
6	Modelo para gestionar el conocimiento desde el Estado y la función pública hacia el ciudadano en Colombia	Mónica María Mejía Tello, Francisco Eliecer Sarmiento Devia	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2015	Modelos de gestión del conocimiento	Trabajo de grado
7	Modelo de gestión de conocimiento de las lecciones aprendidas para el área de soporte e innovación en una PYME en Bogotá	Ramiro Alberto Montoya Hoyos	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2017	Modelos de gestión del conocimiento	Trabajo de grado
8	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	Julie Andrea Zapata Barrero	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2018	Modelo para gestión de conocimiento	Trabajo de grado
9	Un modelo para aplicar gestión del conocimiento en las organizaciones	Javier D. Ospina López, José Nelson Pérez Castillo	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Colombia	2003	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación
10	La transferencia del conocimiento en las empresas Knowledge transfer in companies	Guido Santamaría, Marcelo Cárdenas	Universidad Técnica de Cotopaxi	Ecuador	2016	Transferencia de conocimiento	Artículo de investigación
11	Límites organizacionales y culturales que obstaculizan la transferencia del conocimiento	Rosa María Romero González, Elisa Morales Portillo, Ernesto Ruvalcaba Durán	Universidad Autónoma de Querétaro	México	2017	Barreras en la transferencia de conocimiento	Artículo de investigación
12	Informe de productividad - Sector construcción de edificaciones	Camacol & McKinsey & Co	Cámara Colombiana de Construcción	Colombia	2018	Productividad sector de la construcción en Colombia	Artículo

13	A Dynamic model of knowledge management in innovative technology companies: A case from the energy sector	Agnessa Spanellis Jillian MacBryde Viktor Dörfler	European Journal of Operational Research	Escocia	2020	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación
14	Diseño de una guía metodológica para gestionar el conocimiento en proyectos de empresas de interventoría de infraestructura vial en Colombia	María Gabriela Hidalgo Ruiz Jesús David López Camargo	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2021	Guía para gestionar el conocimiento	Trabajo de grado
15	Identificación de buenas prácticas de gestión de conocimiento dentro de la uci neonatal de la fundación cardioinfantil	Laura Sandino Perdomo	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2015	Gestión del conocimiento	Trabajo de grado
16	A Comprehensive Analysis of Knowledge Management Cycles	Haradhan Mohajan	Munich Personal RePEc Archive	Bangladesh	2016	Modelos de gestión del conocimiento	Articulo
17	Choosing Your Knowledge Management Strategy	Knox Haggie John Kingston	Univerty of Edinburgh	Escocia	2003	Modelos de gestión del conocimiento	Articulo
18	Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa	Gerardo Gabriel Alfaro Calderón Víctor Gerardo Alfaro García		México	2012	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación
19	Knowledge management (km) framework for representing lessons learned system for communities of practice in institutions of higher learning	Mohd Nazir Ahmad Sharif Kamaruddin Malik Mohamad Rose Alinda Alias Shamsul Shahibudin Nor Hidayati Zakaria	Malaysian Journal of Computer Science	Malasia	2004	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación
20	Knowledge Management Model for Information Technology Support Service	Maria Mvungi Ian Jay	University of Cape Town	South Africa	2009	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación

21	La gestión del conocimiento organizacional	Ana María Aguilera Luque	Tecnológico de Monterrey	México	2017	Gestión del conocimiento	Artículo de investigación
22	Modelo de gestión de conocimiento para el desarrollo de capacidades dinámicas en una empresa de tecnología de información en Colombia: caso Sophos Solutions SAS	Angela Cristina Villegas Hincapié	Universidad EAFIT	Colombia	2020	Modelos de gestión del conocimiento	Trabajo de grado
23	Modelo de Gestión del conocimiento	Claudia Esperanza Guzmán González	Universidad de Cundinamarca	Colombia		Modelos de gestión del conocimiento	Libro
24	The Impact of Knowledge Management Models for the Development of Organizations	Haradhan Mohajan,	Munich Personal RePEc Archive	Bangladesh	2017	Modelos de gestión del conocimiento	Articulo
25	Perspectives on knowledge management models	Dragoş Sebastian Cristea Alexandru Căpaţină	University “Dunărea de Jos” Galaţi	Rumania	2009	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación
26	Valoración crítica de los modelos de gestión del conocimiento	José Manuel Salazar Castillo Xabier Zarandona Azkuenaga	Universidad de Cantabria	España	2007	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo de investigación
27	Knowledge Management Toolkit, The 10 Step Road Map	Amrit Tiwana	Prentice Hall PTR	Estados Unidos	1999	Estrategia para gestión del conocimiento	Articulo
28	A Model of Knowledge Management And The N-Form Corporation	Gunnar Hedlund	Institute of international Business, Stockholm School Of Economics	Suecia	1994	Modelos de gestión del conocimiento	Articulo
29	La Gestión del conocimiento basado en la Teoría de Nonaka y Takeuchi	Ruth Sabrina Rojas Dávila Carlos Luis Torres Briones	INNOVA Research Journal	Ecuador	2017	Modelos de gestión del conocimiento	Articulo

30	Estudio y Análisis del modelo SKANDIA		Universidad de las Américas, Puebla	México		Modelos de gestión del conocimiento	Artículo
31	Propuesta de un modelo de gestión de conocimiento para el grupo de auditoría tributaria ii de la división de gestión de fiscalización de la DIAN seccional Cali	Blanca Ruby Betancur Martínez Jesús Abraham Orbes Moreano	Universidad del Valle	Colombia	2016	Modelos para gestión del conocimiento	Trabajo de grado
32	Modelo de Gestión del Conocimiento Para Centros de productividad e Innovación	Carolina Quiñonez Zúñiga Wilfred Fabián Rivera Martínez	Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales	Venezuela	2021	Modelos para gestión del conocimiento	Artículo de investigación
33	The 7-Circle Model: A Practical and Coherent KM Model for Managing Organizational Knowledge	Andrew C. Ologbo Khalil Md Nor	Mediterranean Journal of Social Sciences	Italia	2015	Modelo para gestión del conocimiento	Artículo
34	Las Comunidades de Práctica (CP): Hacia una reconfiguración hermenéutica	Diego Fernando Barragán Giraldo	Franciscanum 163	Colombia	2015	Modelo para gestión del conocimiento	Artículo
35	Guía para la gestión del conocimiento	Agencia Nacional de Infraestructura	Sistema Integrado de Gestión	Colombia	2012	Guía para gestionar el conocimiento	Artículo
36	Modelo de gestión del conocimiento apoyado en la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para la cadena productiva de la uva Isabella en la biorregión del Valle del Cauca	Samuel A. Galeano Patiño Myriam Sánchez Mejía Marco A. Villarreal	Universidad del Valle	Colombia	2008	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo
37	Gestión del conocimiento organizativo, innovación	Donate Manzanares, M.J Guadamillas Gómez, F.	Investigaciones Europeas de Dirección y	España	2008	Gestión del conocimiento	Artículo de investigación

	tecnológica y resultados, una investigación Empírica		Economía de la Empresa				
38	Propuesta de un modelo de Transferencia de Conocimiento para los procesos administrativos del Programa de Negocios Internacionales de la USTA sede Villavicencio	Ana Lucia Silva Jairo Zamora	Universidad Santo Tomás	Colombia	2017	Modelos de gestión del conocimiento	Trabajo de grado
39	Caracterización de un modelo de gestión del conocimiento aplicable a las funciones universitarias de investigación y extensión: Caso universidad CES	María Eugenia Lopera Londoño Nora Ledis Quiroz Gil	Universidad del Rosario	Colombia	2013	Modelos de gestión del conocimiento	Trabajo de grado
40	La gestión del conocimiento en la subdirección de Gestión educativa del Instituto Nacional para sordos	Lili Stefanny Castañeda Zarate Laura Solangia Lavende Sánchez María Yaneth López Molina	Universidad Pedagógica Nacional	Colombia	2014	Gestión del conocimiento	Trabajo de grado
41	Aproximación a una taxonomía de modelos de Gestión del Conocimiento	Alejandro Barragán Ocaña	Universidad Nacional Autónoma de México	México	2009	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo
42	Implementing process-oriented knowledge management strategies	Ronald Maier Ulrich Remus	Journal of Knowledge Management	Austria	2003	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo
43	The New Knowledge Management - Complexity, Learning, and Sustainable Innovation	Mark W. McElroy	Center for Sustainable Organizations	Estados Unidos	2003	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo
44	La gestión del conocimiento como base de la innovación tecnológica: El estudio de un caso	Nuria González Álvarez Mariano Nieto Antolín María Felisa Muñoz Doyague	Revista Espacios		2001	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo

45	360 Degree Knowledge Management	Arun Hariharan	Journal of Knowledge Management Practice	India	2005	Modelos de gestión del conocimiento	Artículo
46	Guía para la implementación de la gestión del conocimiento y la innovación en el marco del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG)	Paola Quijano Barón Juan Felipe Yepes González	Departamento Administrativo de la Función Pública	Colombia	2020	Guía para gestionar el conocimiento	Guía
47	Manual de gestión del conocimiento institucional	Ana María Galvis Morán	Ministerio de educación	Colombia	2019	Guía para gestionar el conocimiento	Guía
48	Gestión del conocimiento en la gerencia proyecto core seguros generales de seguros SURA - Colombia	Gustavo Adolfo Piedrahita Úsuga	Universidad EAFIT	Colombia	2020	Guía para gestionar el conocimiento	Trabajo de grado
49	Guía metodológica de construcción de mapas de conocimiento Para entidades distritales	Secretaría General de Bogotá		Colombia	2021	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Guía
50	Implementación de un modelo de gestión del conocimiento en los procesos organizacionales: caso DISAN S.A.	Javier Darío Acosta Marín	Pontificia Universidad Javeriana	Colombia	2011	Guía para gestionar el conocimiento	Trabajo de grado
51	Guías de sistema de Gestión de conocimientos y Buenas Prácticas	Juan Carlos González González	Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas	España	2015	Guía para gestionar el conocimiento	Guía
52	Diagnóstico y propuesta de una guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área HSEQ de la empresa Bureau Veritas Colombia	Henry Vesga Rivera	Universidad de la Salle	Colombia	2018	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Trabajo de grado

53	Metodología para la implementación de proyectos de gestión del conocimiento en la empresa	José Alfredo Vásquez Paniagua Jenny Martínez Crespo Luis Fernando Atehortúa Correa	XX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática	Colombia	2015	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Artículo
54	Guía metodológica: Gestión del conocimiento para el desarrollo de cadenas de valor	María Verónica Gottret Raúl Ernesto Gutiérrez	Alianzas de Aprendizaje Centroamérica	Nicaragua	2011	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Guía
55	Sistematización para Transferir Conocimiento	Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional de Servicios del PNUD		América Latina y Caribe	2016	Guía para gestionar el conocimiento	Artículo
56	Guía metodológica para el desarrollo, mantenimiento e integración de aplicaciones del ASIC-A de la UPV	Universidad Politécnica de Valencia		España	2011	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Guía
57	Metodología de evaluación de prototipo innovador	João Sarraipa Andreia Artíficie Helena Patricia Jiménez Castro	Red CDEP Acacia	Colombia	2019	Guía metodológica para gestión del conocimiento	Guía
58	Análisis de la implementación de programas de gestión del conocimiento en las empresas chilenas	Darío Liberona Manuel Ruiz	Analysis of knowledge management programs implemented in Chilean enterprises.	Chile	2013	Programas para implementación de la gestión de conocimiento	Artículo de investigación
59	La gestión del conocimiento en la industria automovilística	Luis Arturo Rivas Tovar Brenda Flores Muro	Actas Da 1a Conferencia Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao, 2, 53-71.	México	2006	Gestión del conocimiento	Artículo de investigación

60	Modelo de Capacidad en Tecnologías de Información en MiPymes colombianas	Beatriz Helena Díaz Pinzón María Teresa Rodríguez V. Juan Carlos Espinosa Moreno	MiPymes colombianas.	Colombia	2019	Tecnologías de la información	Artículo de investigación
61	Gestión del conocimiento y la importancia en las organizaciones	Dianelly Gómez Díaz Marlet Pérez de Armas Isabel Curbelo Valladares	Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría La Habana, Cuba	Cuba		Gestión del conocimiento	Artículo
62	METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO PARA EL PROCESO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA SPEED WIRELESS NETWORKS	Ricardo Andrés Granados Gómez	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2017	Gestión del conocimiento	Trabajo de grado
63	Guía de aprendizaje, herramientas y técnicas para la gestión de proyectos de desarrollo	BID Banco Interamericano de desarrollo Rodolfo Siles, PMP y Ernesto Mondelo, PMP.	PMI (Project Management Institute)	Latino América	2018	Modelo para una guía de gestión de proyectos	Artículo
64	Limitantes organizacionales y culturales que obstaculizan la transferencia del conocimiento	Rosa María Romero González Elisa Morales Portillo Ernesto Ruvalcaba Durán	Memoria del XI Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad	México	2017	Barreras culturales en las organizaciones frente a la gestión del conocimiento	Artículo
65	Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica	David Rodríguez Gómez	Universidad Autónoma de Barcelona	España	2006	Gestión del conocimiento	Artículo
66	Sistematización para Transferir Conocimiento	Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional de Servicios del PNUD para América Latina y Caribe	Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional del PNUD para	Latino América	2013	Gestión del conocimiento	Guía Metodológica

			América Latina y el Caribe				
67	Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades	Marcelo Cárdenas Guido Santamaría	Universidad Técnica de Cotopaxi	Ecuador	2016	Transferencia de conocimiento	Artículo de investigación
68	Método para la elaboración de lecciones aprendidas	Miguel Comino López	PMI Madrid	España	2017	Lecciones aprendidas	Artículo
69	Diseño y elaboración de un proceso para aprovechar las lecciones aprendidas en la gerencia de tecnología de Colsubsidio, tomando como caso de estudio tres proyectos	Ángela Gualdrón Karen Plazas	Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito	Colombia	2015	Lecciones aprendidas	Trabajo de grado
70	Capitalizing from past projects. The value of lessons learned	Stephanie Trevino Vittal Anantatmula	PMI	Polonia	2008	Lecciones aprendidas	Artículo
71	Conocimiento en acción: cómo las organizaciones manejan lo que saben	Thomas Davenport Laurence Prusak	Pearson Educación	Argentina	2001	Gestión de conocimiento	Libro
72	Capital intelectual: La nueva riqueza de las empresas	K. Sveiby	Editorial Gestión 200	España	2000	Gestión de conocimiento	Libro
73	The Knowledge – Creating Company	Ikujiro Nonaka	Harvard Business Review	Estados Unidos	1991	Conocimiento	Artículo
74	REVIEW: KNOWLEDGE MANAGEMENT AND KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS: CONCEPTUAL FOUNDATIONS AND RESEARCH ISSUES	Maryam Alavi Dorothy Leidner	MIS Quarterly	Estados Unidos	2001	Gestión de conocimiento	Artículo de investigación
75	El negocio es el conocimiento	Manuel Riesco González	Díaz de Santos	México	2006	Conocimiento organizacional	Libro

76	Understanding Knowledge Management: a literature review	Apurva Anand	International Journal of Engineering Science and Technology	India	2011	Gestión de conocimiento	Artículo de investigación
77	La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje	Rafael Andreu Civit Sandra Sieber	Revista Economía Industrial	España	2000	Gestión de conocimiento	Artículo de investigación
78	Measuring Knowledge Management in the Business Sector: First Steps	Dominique Foray Fred Gault	OECD	Francia	2003	Gestión de conocimiento	Artículo de investigación
79	La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación	Ikujiro Nonaka Hirotaka Takeuchi	OXFORD University Press	Inglaterra	1999	Conocimiento organizacional	Libro
80	Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas	Alejandro Pavez	Universidad Técnica Federico Santa María	Chile	2000	Gestión de conocimiento	Trabajo de grado
81	The new organizational wealth	K. Sveiby	Berrett-Koehler Publishers	Estados Unidos	1997	Conocimiento organizacional	Libro
82	Motivation for Knowledge Management	Finke, I Will, M.	Knowledge Management Concepts and Best Practices	Estados Unidos	2010	Gestión de conocimiento	Libro
83	Knowledge Transfer in Project-Based Organizations: An organizational culture perspective	M. Ajmal K. Koskinen	Project Management Journal	Estados Unidos	2008	Transferencia de conocimiento	Artículo de investigación
84	Roles enabling the mobilization of organizational knowledge	Krishna Venkitachalam Rachelle Bosua	Journal of Knowledge Management	Estados Unidos	2014	Transferencia de conocimiento	Artículo de investigación

85	Project Management Body of Knowledge	PMI	PMI	Estados Unidos	2021	Estándar	Libro
86	ISO 30401:2018, ISO 9001:2015	International Organization for Standardization	ISO	Suiza	2015, 2018	Estándar	Artículo
87	Escritos Fundamentales Tomo 3 La Sociedad	Peter Drucker	Editorial Sudamericana S.A.	Argentina	2002	Conocimiento en la sociedad	Libro
88	People who make knowledge management work	A. Abell N. Oxbrow	Knowledge Management Handbook	Estados Unidos	1999	Gestión de conocimiento	Artículo de investigación
89	Knowledge engineering and management	G. Schreiber H. Akkermans A. Anjewierden	MIT Press	Inglaterra	2000	Gestión de conocimiento	Libro
90	Knowledge Managers: who they are and what they do	James D. Mckeen Sandy Staples	Queens University	Estados Unidos	2001	Gestión de conocimiento	Libro
91	The leaders of knowledge initiatives: Qualifications, roles, and responsibilities	A. Bennet, R. Neilson	Handbook on Knowledge Management	Alemania	2004	Gestión de conocimiento	Artículo de investigación
92	Role models, human resources and strategy	A. Jaitner	Knowledge Management Concepts and Best Practices	Estados Unidos	2010	Conocimiento organizacional	Artículo de investigación
93	La transferencia del conocimiento en las empresas	G. Santamaria	UTC Ciencia y Tecnología al Servicio del Pueblo	Ecuador	2016	Transferencia de conocimiento	Artículo de investigación
94	Exploring Internal Stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm	Gabriel Szulanski	Strategic Management Journal, Vol. 17	Estados Unidos	1996	Transferencia de conocimiento	Artículo de investigación
95	Leveraging Knowledge Is Power	Michael Stankosky Carolyn Baldanza	Emerald Publishing Limited	Inglaterra	1999	Conocimiento organizacional	Artículo de investigación

96	Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology	Bruce Kogut Udo Zander	Organization Science	Estados Unidos	1992	Conocimiento organizacional	Artículo de investigación
97	The design and development of information products	Marc Meyer Michael Zack	Magazine Spring	Estados Unidos	1996	Conocimiento organizacional	Artículo de investigación
98	A holistic view of the knowledge life cycle: the knowledge management cycle (KMC) model	Max Evans, Kimiz Dalkir, Catalin Bidian	Leading Issues in Knowledge Management	Estados Unidos	2015	Ciclo de gestión de conocimiento	Artículo de investigación
99	Care in knowledge creation	Georg VonKrogh	California Management Review	Estados Unidos	1998	Creación de conocimiento	Artículo de investigación
100	Preserving Knowledge in an Uncertain Worl	Eric Lesser Laurence Prusak	MIT Sloan Management Reviwe	Estados Unidos	2002	Preservar el conocimiento	Articulo
101	You've learned your lesson, was it worth it?	Mark Gray	PMI	Estados Unidos	2008	Lecciones aprendidas	Articulo
102	Propuesta del modelo de gestión del conocimiento para la gerencia de gestión documental y centro de servicios compartidos del Grupo Bancolombia en Medellín	Mónica Cristina Hernández Muñoz	Escuela Interamericana de Bibliotecología	Colombia	2010	Modelo de gestión del conocimiento aplicado	Trabajo de grado
103	Gestión del conocimiento, de mito a la realizad	Domingo Valhondo	Diaz de Santos	España	2010	Gestión del conocimiento	Libro

Anexo F. Aportes de las organizaciones y asociaciones de Gestión de proyectos a la gestión del conocimiento

ORGANIZACIÓN / ASOCIACIÓN	DESCRIPCIÓN	ESTÁNDAR / GUÍA / NORMA	CONTENIDO	RELACIÓN CON GESTIÓN DE CONOCIMIENTO
<p style="text-align: center;">PMI – Project Management Institute</p>	<p>Asociación profesional sin fines de lucro que nuclea la gestión de proyectos. Es la entidad internacional más importante para la estandarización de la gerencia de proyectos</p>	<p style="text-align: center;">PMBOK® 7 Edición</p>	<p>Se enfoca en la entrega de valor. Se basa en principios, el desempeño es evaluado en relación al cumplimiento de objetivos denominados principios y su cuerpo de conocimiento está estructurado en relación a dominios, métodos, artefactos y adaptaciones. Sus 8 dominios son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interesados 2. Equipo 3. Enfoque de desarrollo y ciclo de vida 4. Planificación 5. Trabajo del proyecto 6. Entrega 7. Medición 8. Incertidumbre 	<p>El dominio No. 4 Planificación, referencias técnicas de estimación y línea base para los proyectos, para ello, hace uso de las lecciones aprendidas como insumo para la elaboración de dichas líneas bases de planificación.</p> <p>Lecciones aprendidas que son nuevamente utilizadas en los dominios 5. Trabajo del proyecto (recursos e interesados) y 8. Incertidumbre (riesgos).</p> <p>Por su parte, en el dominio 5. Trabajo del proyecto, se habla de su desempeño específicamente el aprendizaje a lo largo del proyecto, desglosado en gestión del conocimiento, conocimiento tácito y explícito</p>

<p style="text-align: center;">ISO – International Organization for Standardization</p>	<p>Organización dedicada a la elaboración de normas técnicas internacionales que contribuyen a que el desarrollo, la producción y suministro de bienes y servicios sean más eficaces, seguros y transparentes</p>	<p style="text-align: center;">ISO 30401:2018</p>	<p>Se relaciona con los requisitos de los sistemas de gestión de conocimiento. Tiene como propósito dar soporte a las organizaciones en el desarrollo de sistemas de gestión que promuevan la eficacia y creación de valor a través del conocimiento para todas las partes interesadas. Sus 10 capítulos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alcance 2. Referencias normativas 3. Términos y definiciones 4. Contexto de la organización 5. Liderazgo 6. Planeación 7. Apoyo 8. Operación 9. Evaluación del desempeño 10. Mejora 	<p>El capítulo 4. Contexto de la organización, propone, como parte del desarrollo del conocimiento las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir nuevos conocimientos 2. Aplicar los conocimientos actuales 3. Retener el conocimiento actual 4. Manejo de obsoletos o no válidos de conocimiento <p>Como herramientas para transmitir y transformar el conocimiento establece:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interacción humana 2. Representación 3. Combinación 4. Internalización y aprendizaje <p>A su vez, propone habilitadores tales como</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capital humano 2. Procesos 3. Tecnología e infraestructura 4. Gobierno 5. Cultura de gestión del conocimiento
--	---	--	---	--

		ISO 9001:2015	Hace referencia a los requisitos de sistemas de gestión de calidad. Establece la gestión del conocimiento de la organización como un recurso, considerado dentro de un mismo grupo con el recurso humano, el medio ambiente, la infraestructura y los recursos de monitoreo y medición	Al ser un recurso, el conocimiento es susceptible de ser identificado, controlado y gestionado. Para gestionarlo establece tres requisitos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar claramente el conocimiento necesario 2. Preservar el conocimiento y asegurar su disponibilidad 3. Establecer acciones que permitan absorber, gestionar, almacenar y asegurar nuevos conocimientos
		ISO 21500:2012	Tiene como objetivo recomendar a las organizaciones una manera profesional de gestionar los proyectos cumpliendo con estándares. Describe los diferentes conceptos y procesos que componen las buenas prácticas en dirección y gestión de proyectos.	Dentro de las ventajas que conlleva su aplicación se tiene: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fomento de la transferencia de conocimiento entre proyectos y organizaciones 2. Mejora de las condiciones de ejecución de los proyectos 3. Fomenta los procesos de licitación y su eficiencia 4. Promociona el uso de una terminología de gestión de proyectos coherente 5. Aumenta la flexibilidad de los trabajadores de gestión de proyectos 6. Adecua la capacidad de los equipos de proyectos

<p>AXELOS - PRINCE2 – Projects in Controlled Environment</p>	<p>Es una iniciativa conjunta, creada por el Oficina del Gabinete del Gobierno Británico y la empresa privada PLC, con el objetivo de administrar, desarrollar y hacer crecer el portafolio global de mejores prácticas. Promueve una serie de metodologías de mejores prácticas utilizadas globalmente por profesionales que trabajan principalmente en gestión de proyectos.</p>	<p>PRINCE2 2017 Edition</p>	<p>Es una metodología de administración de proyectos basa en componentes, procesos y técnicas. Proporciona una serie de procesos enmarcados en tres niveles de gestión: Dirección, gestión y entrega. Como fundamento, se encuentra la definición de buenas prácticas que son necesarias de forma conjunta y sin excepción. Estos principios son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Justificación continua 2. Aprender de la experiencia 3. Roles y responsabilidades 4. Gestión por fases 5. Gestión por excepciones 6. Enfoque en los productos 7. Adaptación 	<p>En el principio 2. Aprender de la experiencia, hace énfasis en que, para desarrollar cada proyecto, se deben aprovechar las lecciones aprendidas y el conocimiento adquirido en proyectos anteriores. Se debe documentar y aprovechar durante el desarrollo del proyecto y se debe comunicar al cierre para que pueda ser aprovechado en proyectos posteriores.</p>
---	--	--	--	--

Anexo G. Alineación de preguntas de la entrevista con los objetivos

OBJETIVO	PREGUNTAS
1- Establecer el grado de entendimiento del área en lo referente a gestión del conocimiento en los proyectos.	¿Qué conoce sobre la gestión del conocimiento o lecciones aprendidas en los proyectos?
2- Identificar el contexto actual de la organización respecto a la gestión del conocimiento en las áreas de gestión de proyectos.	Pregunta 1 si: ¿En el área en la cual trabaja, se realiza la gestión de conocimiento? Pregunta 2 no: ¿Cree usted que en su área se realiza la gestión del conocimiento?
3- Determinar los roles y perfiles del equipo de trabajo relacionados con la generación, administración y transferencia del conocimiento en los proyectos.	Para la gestión del conocimiento es importante conocer las áreas, roles y perfiles al interior de la organización, quisiéramos saber ¿Cómo está conformado el equipo de trabajo del área? <u>Si tienen gestión.</u> ¿Cuáles de esos cargos o roles lideran ese tema al interior? <u>Si no tienen gestión.</u> Con base a la conformación de su equipo de trabajo, ¿qué cargos considera claves para la gestión y transferencia del conocimiento y por qué?
4- Identificar la metodología de gestión de proyectos y de conocimiento para los proyectos del área.	¿Cuentan con alguna metodología para la gestión de proyectos? ¿Dentro de esa metodología hay procesos específicos para la gestión de conocimiento o las lecciones aprendidas en los proyectos? ¿Qué procesos tiene la empresa o el área para facilitar el diálogo, la discusión y el intercambio de conocimiento?
5- Reconocer el valor de la gestión de conocimiento en el área.	Si gestionara los proyectos con el aporte de la gestión del conocimiento y las lecciones aprendidas, ¿qué aspectos considera incrementarían su valor? (tiempo, costo, desarrollo de equipo...)
6- Reconocer oportunidades de mejora y barreras en lo referente a gestión del conocimiento en los proyectos del área.	<u>Si gestionan el conocimiento</u> ¿Identifica alguna falencia en el área relacionadas con gestión del conocimiento? Dependiendo de la respuesta, indagar más al respecto. <u>Si no gestionan el conocimiento</u> ¿Actualmente, que le impide gestionar el conocimiento en el área? (Tiempo, herramienta, cultura...) ¿Tiene alguna experiencia que nos pueda compartir en la que considera una oportunidad de mejora para gestionar el conocimiento? (Darle un contexto de lo que

	queremos que nos cuente, ej. Fuga de conocimiento cuando hay cambio de personal, proyectos quietos por falta de información o algo por el estilo) ¿Cómo considera que podrían mejorarse los procesos con el uso de la Gestión del Conocimiento?
7- Identificar la percepción y expectativas sobre la generación, administración y transferencia del conocimiento en las áreas que gestionan proyectos.	¿En su concepto, que características debería tener una herramienta para gestionar conocimiento? Partiendo de que un habilitador es aquello que impulsa la realización de una actividad, ¿Qué habilitadores considera debería tener el área para la gestión, administración y transferencia del conocimiento?
8- Identificar el flujo de conocimiento a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.	En qué momentos, mediante qué actividades y soportado en que herramientas, ¿usted gestionaría el conocimiento de los proyectos de su área?
9- Identificar las prioridades del área frente a la gestión de información.	Dado que las organizaciones manejan grandes cantidades de información y conocimiento, ¿Qué filtros considera importantes para la gestión de conocimiento?
10- Identificar los procesos de control relacionados con gestión de proyectos y gestión del conocimiento en el área. (No solo que exista el registro, preguntar cómo evalúa, identifica o hace seguimiento a la utilización de ese seguimiento)	<u>En caso de que gestionen</u> ¿Qué indicadores tiene para ver si se transfiere el conocimiento? ¿Qué tanto se han reducido los reprocesos asociados a tal cosa, para que está sirviendo dicho registro? <u>En caso de que no gestionen</u> ¿Qué indicadores consideraría claves para el control y seguimiento de la gestión del conocimiento?
11- Determinar acercamientos del área en lo referente a gestión del conocimiento.	Puedes mencionar alguna iniciativa (pasada, presente o futura) en la organización o en el área relacionada con la gestión de conocimiento y su valor.
	¿Qué recomendación realiza para la implementación exitosa de la gestión de conocimiento en el área?
	¿Considera que se requiere un área dedicada a la gestión del conocimiento?

Anexo H. Detalle de las respuestas a la entrevista realizada a expertos

Id	Pregunta	Experto No 1 ANDREA TOQUICA
1	¿Qué conoce sobre la gestión del conocimiento o lecciones aprendidas en los proyectos?	<p>Gestión de conocimiento es una forma de transferir, gestionar el conocimiento en una organización. Tomar el conocimiento tácito y volverlo explícito. Es una metodología más efectiva para que el conocimiento quede dentro de una organización. A nivel de lecciones aprendidas, es una metodología de transferencia de conocimiento que consiste en hacer un análisis de una situación positiva o negativa que se presentó en un proyecto, se analiza a profundidad y se comparte con otras personas en una organización. Se presenta formato de lecciones aprendidas para la gestión de la transferencia del conocimiento en el proyecto Primera Línea del Metro de Bogotá. Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datos del proyecto - Descripción de la situación específica - Causas raíz del problema - Acciones correctivas implementadas - Resultados obtenidos - Conclusiones y recomendaciones <p>A nivel de Metro, se están realizando capacitaciones, se traen conferencistas externos que vienen y comparten una lección aprendida, vivenciada en algunos proyectos de Metro que han trabajado.</p>
2	¿En su área u organización cuentan con metodología para la gestión de proyectos? ¿Dentro de esa metodología existen procesos específicos para la gestión de conocimiento o lecciones aprendidas que considera generan valor en el desarrollo de los proyectos?	<p>Se propuso como metodologías para transferencia del conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lecciones aprendidas - Talleres de transferencia del conocimiento: Consiste en enviar información previa a los participantes de una sesión específica, la estudian. Llegan al taller con una información conceptual. La sesión se desarrolla por medio de Metodología de Caso estilo Harvard Business Review, describe una situación puntual y en el taller se analiza la situación y luego se hace una puesta en común. - Panel de expertos: Se dan cuando el proyecto tiene una necesidad puntual o una dificultad o una inquietud y quisieran consultar a un experto específico para que les ayude a solucionar alguna situación. Hay un entregable que es la respuesta a inquietudes y las conclusiones de la sesión. - Capacitación: Para hacerlo diferente a la clase magistral y lograr llegar a conocimiento más explícito, incluir en las sesiones de capacitación el tema de lecciones aprendidas, talleres prácticos y evaluar el conocimiento. - Mesas de trabajo: Reunión de expertos específicos a hablar de una temática y se llega a conclusiones

3	<p>Para la gestión del conocimiento es importante conocer las áreas, roles y perfiles relevantes al interior de la organización, ¿quisiéramos conocer cómo ha estado conformado el equipo de trabajo en el que ha gestionado proyectos?</p>	<p>En el Metro solo el profesional en control documental carga la información y la divulga. Definen unos perfiles para edición y consulta de documentos. Toda la organización debe tener acceso con sus restricciones, (ejemplo información técnica no le interesa a alguien administrativo) pero lecciones aprendidas por ejemplo de temas administrativos le puede servir a cualquiera, los temas de liderazgo y habilidades blandas son importantes compartirlas con toda la organización. Sólo colocaría restricciones a temas específicos y muy técnicos, pero la transferencia de conocimiento debe ser hacia todos los niveles.</p>
4	<p>¿Actualmente en su organización o área identifica alguna oportunidad de mejora relacionada con gestión del conocimiento?</p>	<p>Existen muchas falencias. Tiene que ser algo que apoye la dirección ejecutiva o la gerencia general para que se pueda llevar a cabo, es de tiempo. Es como si fuera algo adicional, un plus al trabajo que hacen todos los colaboradores.</p> <p>Desde el área de talento humano se pueden ir creando mecanismos para que se de ese tema. Trabajar muy de la mano con el área de gestión integral o área de gestión de proyectos. El ideal es primero que la gente empiece a formalizar lecciones aprendidas, que las compartan, que este definida la metodología y la gente las empiece a reportar y formalizar. Se empiece en el plan de formación a definir un día y hora específica para que se dedique a transferir conocimiento.</p> <p>Incorporar un tema de mentoring, expertos que apadrinen personas y dichas personas lo empiecen a acompañar para que entiendan las dinámicas. Este experto empiece a transferir tips en base a su experticia. Se definen líderes clave que enseñen como tomar decisiones. Existen muchas oportunidades para trabajar, pero es un tema con muchas falencias.</p>
5	<p>¿Cuál variable considera relevante que impide la gestión del conocimiento en el área u organización?</p>	<p>Desde el área de talento humano se pueden ir creando mecanismos para que se de ese tema. Trabajar muy de la mano con el área de gestión integral o área de gestión de proyectos. El ideal es primero que la gente empiece a formalizar lecciones aprendidas, que las compartan, que este definida la metodología y la gente las empiece a reportar y formalizar. Se empiece en el plan de formación a definir un día y hora específica para que se dedique a transferir conocimiento.</p> <p>Incorporar un tema de mentoring, expertos que apadrinen personas y dichas personas lo empiecen a acompañar para que entiendan las dinámicas. Este experto empiece a transferir tips en base a su experticia. Se definen líderes clave que enseñen como tomar decisiones. Existen muchas oportunidades para trabajar, pero es un tema con muchas falencias.</p>

6	<p>¿En su opinión, que características debería tener una herramienta para gestionar conocimiento?</p>	<p>Cualquier herramienta es útil si se estructura adecuadamente. Tener claro el tipo de información a subir (videos, entregables...), revisar el manejo de la confidencialidad de la información, clasificación de la información (confidencial o no confidencial), organización.</p>
7	<p>Partiendo de que un habilitador es aquello que impulsa la realización de una actividad. ¿Qué habilitadores considera debería tener el área u organización para la gestión, administración y transferencia del conocimiento?</p>	<p>Hay que sensibilizar a la gente en la importancia de que el conocimiento quede en las organizaciones. Generar cultura de transferir conocimiento, sensibilizándola de la importancia, pero se necesita gente abierta a transferir conocimiento. Dejar dentro de los indicadores de los jefes que se forme una lección aprendida mensual mientras se crea el hábito, es cultura. Ir generando mecanismos de seguimiento para que la gente interiorice ese tema.</p>
8	<p>Dado que las organizaciones manejan grandes cantidades de información, ¿Qué filtros considera importantes para la gestión de conocimiento?</p>	<p>Si, pasan por un comité que aprueba la lección aprendida. Que cumpla con las condiciones del formato. Que sea un análisis y sea un conocimiento valioso para compartir. Que genere un filtro de las lecciones aprendidas claves</p>

9	<p>¿Qué indicadores consideraría claves para el control y seguimiento de la gestión del conocimiento?</p>	<p>Indicadores del Metro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicador de cumplimiento de plan de transferencia del conocimiento: Cumplir con las actividades ejecutadas / Actividades planeadas * 100 - Indicador de satisfacción de la transferencia de conocimiento realizada: Encuesta de satisfacción al final de cada sesión y cada participante participa en la evaluación. - Participación de los colaboradores en la transferencia de conocimiento: Número de participantes de la sesión específica / Número de asistentes planeados * 100 - Horas de capacitación por participante: Cuantas horas de capacitación va teniendo un colaborador para buscar temas equitativos. - Evaluación del aprendizaje de las sesiones que se efectúan: Evaluación de conocimientos. - Número de lecciones aprendidas divulgadas / Número de lecciones aprendidas aprobadas
10	<p>¿Nos puede compartir alguna iniciativa (pasada, presente o futura) en la organización o en el área relacionada con la gestión de conocimiento y su valor?</p>	<p>Para empresa LÓGICA – Plan de transferencia de conocimiento. Se contrató un profesional en bibliotecología, creo un SharePoint. Es una organización de consultorías en logística y cadenas de abastecimiento, genera conocimiento. Se empezó a armar el repositorio con SharePoint, se estructuro por temáticas, especialidad o temas (Logística, planeación, abastecimiento), se cargó la información.</p> <p>Los consultores de LOGICA tenían que ir a las diferentes empresas y dictar capacitaciones en temas específicos, a la medida del cliente. Se les hacía encuesta de satisfacción, y toda esa información se empezó a cargar en la Intranet. Después de 6 años el tema funcionaba bien, el espacio se volvió tema de capacitación, optimizo costos pues los consultores tenían que entrar y hacer un curso específico. Se cargaba la información para que la estudiaran y tenían que hacer una evaluación. Dependiendo del nivel tenían que alcanzar cierto conocimiento. Hasta ese punto fue exitoso.</p>

<p>11</p>	<p>¿Qué recomendación realiza para la implementación exitosa de la gestión de conocimiento en el área u organización?</p>	<p>Contar con el respaldo de la dirección ejecutiva, que exista un área o equipo multidisciplinario que defina e implemente la estrategia de gestión de conocimiento, generar cultura, comité de seguimiento, de que efectivamente la gente entienda, que se esté cargando la información. Mucha capacitación, formar a la gente en transferencia de conocimiento todo el tiempo. Se debe trabajar en generar procedimientos, manuales, obligar a la gente que deje un acta de finalización de su trabajo formal. El objetivo principal es tratar que la información quede dentro de la organización y no se vaya. Que la información quede consolidada en un solo sitio específico (Ejemplo: SharePoint) y que la gente conozca esa herramienta y empiece a usarla. Transferir conocimiento al equipo, formarlo en el sistema para desarrollo del equipo dentro de la organización. Que el conocimiento no quede centralizado en una sola persona. Mentoring.</p> <p>- No todos tienen la habilidad de enseñar y compartir conocimiento, es importante desarrollarlo. Acompañarlo todo el tiempo. Los profesionales hoy en día son celosos con la información para volverse indispensable en las organizaciones, eso no se debe permitir.</p> <p>- Empezar a mirar herramientas de E-learning, transferir conocimiento tiene que hacerlo una persona que sepa, que tenga la vocación, la competencia, pero adicional es salir de la capacitación convencional, de la clase magistral y llevarlo a la practicidad, casos prácticos y reales ayudan a que el conocimiento tácito se vuelva rápidamente explícito. Hasta que no se vivencie no se vuelve explícito. Metodologías de aprendizaje E-learning.</p>
-----------	---	---

Id	Pregunta	Experto No 2 FERNANDO ESPITIA
1	¿Qué conoce sobre la gestión del conocimiento o lecciones aprendidas en los proyectos?	<p>Gestionar el conocimiento dentro de una organización o un proyecto en una forma muy simple es identificar qué se tiene (recursos, personas, procesos), para saber cómo se aprovecha de la mejor manera para generar valor.</p> <p>Las lecciones aprendidas son el conocimiento bueno, malo y feo que se obtiene durante un proceso de gestión del conocimiento en un proyecto, proceso u organización en general. Si se aprende bien, avanzamos, pero si se aprende mal o lo peor, si no se aprende, volvemos a caer en los mismos errores, no crecemos e incluso retrocedemos cosas ganadas</p>
2	¿Cree usted que, en su área u organización actual, se realiza gestión del conocimiento?	Sí se realiza gestión del conocimiento, pero en silos, departamentalizado y en algunos procesos.
3	<p>¿En su área, equipo de trabajo u organización cuentan con alguna metodología particular para la gestión de proyectos?</p> <p>¿Dentro de esa metodología existen procesos específicos para la gestión de conocimiento o lecciones aprendidas que considera generan valor en el desarrollo de los proyectos?</p>	<p>En la actualidad para los proyectos relacionados con IT por lo general usamos metodologías agile, SCRUM para ser exacto. En proyectos de otro estilo usamos por lo general adecuaciones o variantes de PMI. Para el caso de SCRUM se llevan a cabo las ceremonias correspondientes, incluyendo los reviews que tienen ese propósito de lecciones aprendidas.</p> <p>Para los otros tipos de metodologías se hace el ejercicio de lecciones aprendidas, sin embargo, la precepción es que se documentan mas no se interiorizan como debiera ser.</p>

4	<p>Para la gestión del conocimiento es importante conocer las áreas, roles y perfiles relevantes al interior de la organización, ¿cómo ha estado conformado el equipo de trabajo en el que ha gestionado proyectos?</p>	<p>En proyectos tipo SCRUM, se tienen todos los roles y en lo posible se trata de que el Product Owner tenga poder de decisión, lo cual se traduce en que en lo posible sea por lo menos un jefe de área que conozca bien el proceso o procesos afectados, de igual forma los roles de QA y scrum master por lo general son del área de procesos y calidad. El equipo de desarrollo puede ser recurso propio o fábricas de software. En proyectos tipo PMI, que por lo general son proyectos grandes, los roles son similares y escogidos con los mismos criterios que mencioné antes, pero casi siempre la gerencia del proyecto se contrata como parte de la consultoría.</p> <p>Infelizmente no tenemos un rol o área definida para gestión de conocimiento, sin embargo, el conocimiento explícito por lo general queda como documentación de los proyectos y como el producto final obtenido y visible, lo cual hace el área de procesos y calidad. Conocimientos tácitos infelizmente no perduran y se pierden muchas veces con el final del proyecto. Aquí serían valiosos roles de talento humano, mercadeo, por ejemplo.</p>
5	<p>Si gestionara los proyectos con el aporte que tiene la gestión del conocimiento y las lecciones aprendidas, ¿qué aspectos considera que incrementarían su valor? (Tiempo, costo, desarrollo de equipo, menor reproceso, etc..)</p>	<p>Considero que hoy en día el tiempo es el mejor aliado de una empresa que quiere capturar y retener a sus clientes, el time to market es clave y si se logra optimizar es porque los demás aspectos han hecho su labor, es decir, hemos aprendido del pasado, aprovechamos el conocimiento, tenemos personas empoderadas que conocen y aman su empresa, le apuestan a la mejora continua, se invierte en tecnología como soporte del cambio; todo eso redundando en optimización de costos y por ende debe representar crecimiento para la organización.</p>
6	<p>¿Actualmente en su organización o área identifica alguna oportunidad de mejora relacionada con gestión del conocimiento?</p>	<p>Aunque hay aspectos muy avanzados como el tecnológico y mejora de procesos, claro que sí hay oportunidades de mejora, entre otras definir e implementar una cultura del conocimiento, ayudar a crecer a las personas para que sean generadoras y transmisoras de conocimiento, capacitar en todos los aspectos incluyendo aspectos de ética y respeto por los valores de la organización.</p>
7	<p>¿Cuál variable considera relevante que impide la gestión del conocimiento en el área u organización?</p>	<p>No hay una cultura basada en gestión del conocimiento. Hay esfuerzos puntuales en áreas puntuales.</p>

8	<p>¿Alguna experiencia que nos pueda compartir en la que considera una oportunidad de mejora para gestionar el conocimiento?</p> <p>¿Qué barreras identifica en la gestión del conocimiento al interior del área u organización?</p>	<p>Oportunidad de mejora: Definir roles y responsabilidades para el proceso de gestión del conocimiento. La barrera que veo más visible es el desconocimiento en general de lo que significa gestionar el conocimiento.</p>
9	<p>¿En su opinión, que características debería tener una herramienta para gestionar conocimiento?</p>	<p>Debe ser de fácil entendimiento, clara, basarse en una estructura (metodológica) que, aunque se enfoque principalmente en intercambio efectivo de conocimiento, no descuide aspectos como cultura, innovación, valores de la organización y que “deje tareas” más allá del fin de un proyecto puntual. Debe definir y dar lineamientos para la generación de entregables del ejercicio. Deseable que pueda conducir a identificar el valor que aporta a una organización una permanente y efectiva gestión del conocimiento. Por ejemplo, podría iniciar por hacer obligatorio y como primer paso o paso cero, un ejercicio de verdadera interiorización de lecciones aprendidas de ejercicios reales anteriores o si es la primera vez, entonces sugerir o proporcionar la forma de hacerlo.</p>
10	<p>Partiendo de que un habilitador es aquello que impulsa la realización de una actividad. ¿Qué habilitadores considera debería tener el área u organización para la gestión, administración y transferencia del conocimiento?</p>	<p>En mi concepto siempre lo más clave es que los directivos sean los patrocinadores “reales”, es decir, no solo aprobar presupuesto o recursos para un proyecto, sino que sean protagonistas dentro del proceso, es decir, toda la organización debe enterarse de que “algo bueno” se va a hacer o se está haciendo, y que los beneficia a todos, y deben tomar medidas para que todas las personas se empoderen y participen. Todo el Nivel C (CEO, CIO...etc) debe irradiar a sus equipos para que actúen en ese sentido. Debe generarse o profundizarse si ya se tiene, una cultura del conocimiento.</p> <p>Definir roles y responsabilidades encargadas específicamente del proceso de gestión del conocimiento. Tener un muy buen soporte tecnológico que apoye la gestión en toda la organización, por ejemplo, herramientas colaborativas, e-learning, plataformas de capacitación, intranet.</p>
11	<p>En qué momentos, mediante qué actividades y soportado en que herramientas, ¿Usted ha gestionado el conocimiento de los proyectos?</p>	<p>En el área de IT estamos en constantes proyectos y como parte del proceso de desarrollo de software, permanentemente intercambiamos y generamos información y conocimiento. Al trabajar con metodologías agile, como parte del ejercicio de retrospectiva de cada sprint, se hace visible y se documenta las lecciones aprendidas, así como las historias de usuario se documentan en nuestra herramienta de azure devops.</p>

12	Dado que las organizaciones manejan grandes cantidades de información y conocimiento, ¿Qué filtros considera importantes para la gestión de conocimiento?	El filtro principal es priorizar el conocimiento que apoye las estrategias y valores de la organización, para esto es clave tener claro siempre cuáles son esas estrategias, valores y metas que crucialmente importantes. En nuestro caso, estamos en medio de un proceso de transformación digital, que ha definido un mapa de ruta a seguir y cuyo centro es el cliente, servicio al cliente, definir nuevos y mejores productos siempre basados en innovación y tecnología.
13	¿Qué indicadores consideraría claves para el control y seguimiento de la gestión del conocimiento?	Hay indicadores que son más o menos útiles dependiendo del nivel de madurez de la empresa en el tema de gestión del conocimiento, por lo tanto, si se está iniciando o se va a iniciar, algunos importantes podrían ser: Nro de proyectos con entregables que gestionan conocimiento. Nro de documentos cargados en las plataformas de gestión del conocimiento. Nro de lecciones aprendidas documentadas. Nro de lecturas o descargas de documentados desde las plataformas de gestión del conocimiento. Nro de personas que se han capacitado en temas de gestión de conocimiento. Nro de personas contratadas con skills relacionados con innovación. Nro de áreas que ejecutan proyectos que gestionan el conocimiento. Número de proyectos ejecutados con gestión efectiva del conocimiento/Nro de proyectos totales ejecutados. Nro de capital humano capacitado en gestión del conocimiento/Nro total de capital humano. Nro de errores repetidos en proyectos y que se habían documentado en lecciones aprendidas anteriores. Valor de inversión en gestión del conocimiento/total de inversiones de la compañía.
14	¿Nos puede compartir alguna iniciativa (pasada, presente o futura) en la organización o en el área relacionada con la gestión de conocimiento y su valor?	Iniciativa orientada específicamente a gestión de conocimiento, infortunadamente no tenemos por lo menos por ahora no priorizada, excepto lo que les digo del proceso de desarrollo que usamos SCRUM y allí sí incluimos por lo menos las lecciones aprendidas. En este momento estamos en un proceso de adopción de una nueva plataforma para gestión del talento humano, que busca unificar esa solución en todas las empresas de nuestra casa matriz, en este proyecto se incluye la recolección y aprovechamiento de información relacionada con skills, experiencia y hojas de vida de todos los países (donde hay presencia de la organización) de tal forma que todos los colaboradores seamos visibles para todos los procesos de reclutamiento, ascensos. Pero incluso, a raíz de este ejercicio, creo que buscaremos apoyo de las directivas para priorizar este proceso dentro del roadmap general que tenemos de transformación digital.

15	<p>¿Qué recomendación realiza para la implementación exitosa de la gestión de conocimiento en el área u organización?</p>	<p>Las directivas deben entender y comprar la idea de que este proceso genera un valor enorme a la organización.</p> <p>Debe hacerse un plan de divulgación y evangelización de lo que significa para una organización, tener dentro de su ADN la orientación a aprovechar el conocimiento como activo estratégico.</p> <p>Adecuar la estructura organizativa para crear o reorientar perfiles y roles que se dediquen exclusivamente a este proceso.</p> <p>Brindar herramientas tecnológicas que soporten el proceso de gestión de conocimiento.</p> <p>Incluir si no se tiene, como paso relevante dentro de las metodologías de proyectos (cualquiera que sea), que para cualquier iniciativa y/o proyecto que se inicie, se debe revisar y llevar como riesgo o como factor de éxito, las lecciones aprendidas en proyectos anteriores. Definir y gestionar indicadores, dentro de cada proyecto, así como a nivel de gestión organizacional.</p>
----	---	--

Id	Pregunta	Experto WILBERT NIVIA	No 3
1	¿Qué conoce sobre la gestión del conocimiento o lecciones aprendidas en los proyectos?	<p>Hay una gran diferencia entre la gestión del conocimiento y las lecciones aprendidas. Son dos cosas distintas. La lección aprendida son todas aquellas situaciones, eventos, riesgos materializados que un proyecto, en su ejecución, o en su rango desde que inicia hasta que termina, presenta y con esa información se pueden volver registros históricos con la intención de consultarlos cuando se haga planeación de proyectos futuros. La gestión del conocimiento es más amplia, no es sólo la lección aprendida, está asociado tanto a los documentos, formatos a utilizar en un proyecto particular, los entregables como todo aquel hacer o secuencia de actividades que haga un flujo de trabajo que responda a un negocio.</p> <p>En resumen, el conocimiento está en capitalizar la forma como entregamos valor a nuestros clientes, colaboradores internos y externos. No es sólo un formato, un repositorio de acciones, sino como hacemos las cosas y como se documenta de tal forma que el día que una persona se mueva de la organización haya información de base para volver y retomar el flujo de negocio si ningún tropiezo, lo cual es algo que las compañías hoy en día adolecen, la gente se va y el conocimiento se va con ellos, o el conocimiento que entregan es parcial. No se encuentra interacción entre las áreas, se encuentran procesos de sistema de calidad, pero son islas, no se encuentra flujo de negocio transversal. Gestión del conocimiento es como el negocio, con lo que se da valor, queda documentado, es evidente y puede ser reutilizado en un momento determinado.</p>	
2	Para la gestión del conocimiento es importante conocer las áreas, roles y perfiles relevantes al interior de la organización, ¿quisiéramos conocer ¿Cómo ha estado conformado el equipo de trabajo en el que ha gestionado proyectos?	<p>No hay rol específico, no es una tarea de solo el documentador, ingeniero, etc. Es una labor de todos. Debe ser un tema estándar que todos deben documentar lo que hacen usando las mismas reglas, políticas. Esto trasciende a los equipos de alta dirección, ejemplo procesos de facturación, planeación estratégica. No sesgar a cargo u rol específico. Todos los actores lo deberían cumplir a su nivel. Porque la gestión del conocimiento es transversal a la cadena de valor, todos los actores pasan por la cadena de valor. Se debe actualizar el aspecto metodológico y técnico a la par. Se podría apoyar en alguien que se encargue de mantener actualizado, pero se apoya en los colaboradores si es por tema de disponibilidad de tiempo, pero el conocimiento lo da el que origina el cambio.</p> <p>Controlar eso es muy difícil, se debe exponer a prueba y error. El proceso debe ser auditado para encontrar infractores. No se puede evitar. Se debe sensibilizar a la organización, enseñarle como redactarlo, cuidados para que el aporte de su conocimiento sea de valor. Y si llenan por llenar, generar la auditoria que llame al orden en la organización. Dar incentivos. Demostrar a la organización que llenar ello tiene un beneficio. Para que el desgaste administrativo lo amerite. Es el reto más grande, qué hacer con los datos y que decisiones tomar con ello que impacten la cadena de negocio.</p>	

3	<p>Sí gestionara los proyectos con el aporte que tiene la gestión del conocimiento y las lecciones aprendidas, ¿qué aspectos considera que incrementarían su valor? (Tiempo, costo, desarrollo de equipo, menor reproceso, etc..)</p>	<p>Por falta de adopción como un elemento que es necesario en el día a día, se debería escribir el conocimiento y colocarlo en el repositorio como se defina, de manera diaria, debería ser parte de las actividades del día a día. El problema es o hago el proyecto o me pongo a documentar. Esa actividad no está intrínseca en las acciones del día a día. La primera barrera para este sistema es que la gente no lo quiere hacer, no tiene tiempo. Los procesos son tan rígidos que hacer cualquier ajuste tiene todo un procedimiento. Documentar el conocimiento no está planteado de una manera fácil, simple y de rápida adopción. No se ha encontrado una manera amigable o agradable de hacerlo. Se trata de crear conciencia y el valor de documentar lo que se va haciendo, no contratar alguien que se dedique a hacerlo. Inclusive no se tienen políticas de manejo documental adecuadas.</p>
4	<p>¿Actualmente en su organización o área identifica alguna oportunidad de mejora relacionada con gestión del conocimiento?</p>	<p>La gente documenta para sí mismo, no para los demás. Cada quien documenta de una manera distinta y al hacer el cruce transversal no funciona. El metalenguaje es una forma estándar de escribir cosas. Al escribir una lección aprendida debería existir un metalenguaje para hacerlo, todos deberían usarlo. Son restricciones hoy en día.</p>
5	<p>¿Cuál variable considera relevante que impide la gestión del conocimiento en el área u organización?</p>	<p>La cultura, más no los procesos. Las compañías pueden tener diferentes niveles de procesos, la cultura es la que se opone o facilita. Se requiere un mecanismo de gestión de cambio para la transformación cultural. Son iniciativas que no se fundamentan solo en un software o aplicación, se fundamentan en cambios de estilo de trabajo y eso requiere la voluntad de toda la organización, al inicio el tema se vuelve mandatorio, pero ¿se está dispuesto a pagar el precio que eso implica? (tiempo, horas, disposición).</p>
6	<p>¿En su opinión, que características debería tener una herramienta para gestionar conocimiento?</p>	<p>Debe ser una herramienta de fácil uso, debe tener una base de datos. La lección aprendida o conocimiento documentado debe permitir adjuntar tags, etiquetas para a partir de ellas, utilizar el buscador. Debería tener un motor de búsqueda, ejemplo Google. Buscando en la base de datos la palabra clave. Con ello, poder tener una capa de analítica, poder filtrar los datos y mostrar los datos de manera estratégica para poder tomar decisiones y poder analizar el tipo de información de una manera rápida.</p> <p>El conocimiento se necesita cuando está haciendo estimaciones en la planeación de un nuevo proyecto. Dicha información debe ser de rápido acceso y debe tener herramientas analíticas que permitan sacar el dato rápidamente y tomar una acción y decisión. Desde el proceso, existen herramientas de Business Process Management, pero acá no se modela un proceso específico sino una secuencia de tareas que permitan darle control a esas tareas. Se necesitan herramientas de tracking de seguimiento y desempeño, el conocimiento también está en los tiempos muertos, todo sobre el mismo ciclo de gestión del conocimiento de la cadena de valor, es como deberían funcionar las herramientas de seguimiento de portafolio y de PMO.</p>

7	<p>¿Qué indicadores consideraría claves para el control y seguimiento de la gestión del conocimiento?</p>	<p>Cuanto se demora en mantener la continuidad del negocio: El conocimiento es el que se soporta en un flujo de trabajo, cuanto se demora en continuar cuando tiene que cambiar las personas. Cuál es el impacto de la interacción de los recursos, si una persona se va, se enferma, etc., que impacto genera en el flujo donde ella participa. Si tiene un buen sistema de gestión de conocimiento el impacto debería ser mínimo. Que tan frecuente se están usando las lecciones aprendidas para no volver a cometer errores.</p>
8	<p>¿Nos puede compartir alguna iniciativa (pasada, presente o futura) en la organización o en el área relacionada con la gestión de conocimiento y su valor?</p>	<p>Todo el tiempo hay fuga de conocimiento, se materializa cuando llega el nuevo colaborador y se debe capacitar. No hay quien lo capacite. Lo que va a recibir en su cargo muchas veces no está documentado y actualizado o no refleja lo que está en operación, no refleja el estado actual del cliente. Siempre hay una brecha entre la foto del hoy y lo que está documentado. El lenguaje usado para documentar el conocimiento es ambiguo, no es claro.</p>
9	<p>¿Qué recomendación realiza para la implementación exitosa de la gestión de conocimiento en el área u organización?</p>	<p>Que tan bien está escrito o descrito el flujo de negocio, ¿todos los actores están en ese flujo?, quien realmente actúa en donde, cuanto se demora y que debe hacer. Si esta, cuáles serían las palabras claves a colocar en ese flujo. Tener un control exacto para poder medir indicadores, debe estar automatizado para no dañar la cadena de análisis.</p> <p>Qué tipo de información es la que quiere conocer y como la quiere extraer. Como lo procesa y como lo muestra. Eso lo debería hacer la herramienta.</p>

Anexo I. Preguntas optimizadas para presentar al director del área de gestión de proyectos

Id	Pregunta	Propuesta para presentar a Gerente del área de gestión de proyectos
1	¿Qué conoce sobre la gestión del conocimiento o lecciones aprendidas en los proyectos?	A partir del marco teórico investigado, identificamos que existe un conocimiento tácito, que es aquel que se obtiene por medio de la experiencia, que es altamente personal y difícil de comunicar y un conocimiento explícito, que es aquel que se encuentra estructurado y puede ser articulado y comunicado. A su vez, los expertos abordados en el tema, nos han manifestado el reto que representa la transición de tácito a explícito en las organizaciones, el reto de poder capitalizar el conocimiento, de incorporar aprendizajes al negocio que aporten a la toma de decisiones y generen valor. A partir de ello, ¿considera usted que en su área se gestiona el conocimiento? ¿De qué manera?
2	¿Cree usted que, en su área u organización actual, se realiza gestión del conocimiento?	
3	<p>¿En su área, equipo de trabajo u organización cuentan con alguna metodología particular para la gestión de proyectos?</p> <p>¿Dentro de esa metodología existen procesos específicos para la gestión de conocimiento o lecciones aprendidas que considera generan valor en el desarrollo de los proyectos?</p>	Partiendo del diagnóstico realizado a distintas organizaciones, hemos identificado que utilizan metodologías para gestionar el conocimiento tales como: Lecciones aprendidas, talleres de transferencia de conocimiento, panel de expertos, mesas de trabajo, entre otras. ¿Considera estas metodologías apropiadas para implementarse en su área? ¿Agregaría o quitaría alguna y por qué?
4	Para la gestión del conocimiento es importante conocer las áreas, roles y perfiles relevantes al interior de la organización, ¿quisiéramos conocer ¿Cómo ha estado conformado el equipo de trabajo en el que ha gestionado proyectos?	Todos los roles en una organización generan conocimiento, sin embargo, la documentación del conocimiento muchas veces encuentra su primer obstáculo en la disponibilidad de tiempo, por lo cual, muchas organizaciones optan por definir un cargo en específico para el cargue y divulgación de la información, sin embargo, concuerdan en que toda la organización debe tener acceso a dicha información, ¿está de acuerdo con esta política o considera que la persona que genera el conocimiento debe documentarlo como una actividad de su día a día aunque represente en principio, un desgaste administrativo? ¿por qué?

5	¿Actualmente en su organización o área identifica alguna oportunidad de mejora relacionada con gestión del conocimiento?	A partir del diagnóstico elaborado, hemos identificado que las principales barreras para implementar metodologías de gestión de conocimiento en las organizaciones son la falta de cultura, capacitación y la disponibilidad de tiempo para incorporarlo, ¿considera que estos aspectos serían una barrera para incorporar una metodología de gestión de conocimiento en su área? ¿por qué? ¿Adicionaría o quitaría alguna?
6	¿Cuál variable considera relevante que impide la gestión del conocimiento en el área u organización?	
7	¿En su opinión, que características debería tener una herramienta para gestionar conocimiento?	Recopilando las expectativas de diferentes expertos, respecto a que características debería tener la herramienta ideal para gestionar conocimiento, hemos encontrado que el fácil entendimiento, el manejo de la confidencialidad de la información, innovación y rapidez en el acceso a la información son factores clave, ¿considera que son pertinentes para su área o agregaría o quitaría alguno y por qué?
8	Partiendo de que un habilitador es aquello que impulsa la realización de una actividad. ¿Qué habilitadores considera debería tener el área u organización para la gestión, administración y transferencia del conocimiento?	Ahora bien, una vez definido que debería tener esa herramienta ideal, ¿qué impulsador requeriría esta herramienta para ser efectiva en su área?, algunos expertos nos hablan de incorporarlo como una política organizacional, es decir, en principio de obligatorio cumplimiento, o tal vez un tema de capacitación, de cultura, o herramientas colaborativas de e-learning, cual o cuales de ellos considera que requeriría para el caso puntual de su área, ¿agregaría alguno?
9	En qué momentos, mediante qué actividades y soportado en que herramientas, ¿Usted ha gestionado el conocimiento de los proyectos?	Teniendo en cuenta el número de proyectos desarrollados por el área, lo cual, genera intercambio permanente de información y conocimiento, consideramos clave priorizar dicho conocimiento para que prevalezca aquel que aporte a la estrategia y metas organizacionales, a partir de ello, ¿con cuales estrategias y metas organizacionales se debe alinear el producto en busca de aportar valor al área y a la organización?
10	Dado que las organizaciones manejan grandes cantidades de información y conocimiento, ¿Qué filtros considera importantes para la gestión de conocimiento?	

11	¿Qué indicadores consideraría claves para el control y seguimiento de la gestión del conocimiento?	Sin embargo, para evaluar el impacto de gestionar el conocimiento en la organización se requieren indicadores, los cuales, pueden variar dependiendo del nivel de madurez de la organización. Por ejemplo, se puede tener el No. De documentos cargados en las plataformas de gestión del conocimiento, No. de personas capacitadas en temas de gestión de conocimiento, No. de proyectos ejecutados con gestión efectiva de conocimiento / No. de proyectos totales ejecutados, entre muchos otros. ¿Los considera pertinentes para incorporarlos en su área? ¿Agregaría alguno?
12	¿Nos puede compartir alguna iniciativa (pasada, presente o futura) en la organización o en el área relacionada con la gestión de conocimiento y su valor?	A partir de su experiencia, ¿nos puede compartir alguna iniciativa (pasada, presente o futura) relacionada con la implementación de sistemas de gestión de conocimiento en las organizaciones?
13	¿Qué recomendación realiza para la implementación exitosa de la gestión de conocimiento en el área u organización?	Con base en su experiencia, ¿Qué recomendación realiza para la implementación exitosa de esta metodología de gestión de conocimiento en su área?

Anexo J. Entrevista realizada al director del área de gestión de proyectos

N°	Contexto teórico	Pregunta	Respuesta director área de gestión de proyectos	Análisis de respuesta
1	<p>En el marco teórico expuesto para el desarrollo de la investigación, se han identificado dos tipos de conocimiento, uno tácito, que es aquel que se obtiene por medio de la experiencia, que es altamente personal, difícil de comunicar; y uno explícito, que es aquel que se encuentra estructurado y puede ser articulado y comunicado.</p> <p>Según los expertos consultados, uno de los grandes retos para las organizaciones es la transición del conocimiento tácito al explícito y la apropiación de este, es decir, que se gestione el conocimiento, se codifique, se sistematice y se difundan las experiencias individuales y colectivas del talento humano para convertirlas en conocimiento globalizado, útil y de común entendimiento, de tal manera que permita generar ventajas sustentables y competitivas.</p>	<p>¿Se gestiona conocimiento en el área de gestión de proyectos?</p>	<p>Tácito: En cada proyecto se aprende cosas nuevas dependiendo del rol que va a realizar, se considera muy individual y es muy difícil capturar el conocimiento porque es muy personal. Explícito: Por ejemplo, las capacitaciones se realizan, pero tiene la misma limitante se realiza la capacitación y se queda el 10% de lo que se explicó y lo mismo pasa si dejan un manual de muchas páginas que nadie va a leer.</p> <p>Para el área es muy complicado gestionar el conocimiento ya que mucho de ese conocimiento no se necesita porque llegan muchas cosas nuevas y es aún más difícil identificar quién sabe, no se tiene un centro de conocimiento de información que permita direccionar con la persona que sabe.</p> <p>Se intentó realizar un proyecto donde se consolidó toda la información y extraer lo más relevante y aun así no funcionó. En el área se trata de ver cómo se gestiona el conocimiento de la compañía y no de las personas, porque este último no da estrellas, pues no están midiendo sobre eso.</p> <p>Gestionar el conocimiento de compañía está lejos y además ver como ocurre cada cosa en cada proyecto y que todos lo dejen documentado de la misma forma es muy complicado, aún se gastan esfuerzos buscando documentación de hace varios años porque todo el conocimiento está en las personas.</p>	<p>Se identifican algunas barreras al momento de capturar el conocimiento tácito, los grandes volúmenes de información dificultan retener o centralizar los contenidos relevantes que generan valor, la innovación en los proyectos que se gestionan hace que se requiera explorar conocimiento con personal externo al área y que, por su experiencia pueden aportar a la consecución de los objetivos del momento.</p> <p>La plataformas tecnológicas o proyectos relacionados con centralizar la información no han sido sostenibles en el área dada las particularidades, el volumen de información y la entrada de datos en las consultas que no se adaptan a las necesidades de los usuarios.</p>

2	<p>Szulanski G. (1996) identifica en su modelo de transferencia de mejores prácticas dentro de la organización que existen facilitadores de la movilización del conocimiento, los cuales son: La motivación de los empleados a participar en las iniciativas de movilización, fomentar una cultura y entorno que permita compartir el conocimiento, intercambiar experiencia y know-how.</p>	<p>A partir del diagnóstico realizado a distintas organizaciones, se ha determinado que, dentro de los procesos de gestión de proyectos incorporan prácticas para la gestión de conocimiento tales como: Lecciones aprendidas, talleres de transferencia de conocimiento, panel de expertos, mesas de trabajo, entre otros.</p> <p>¿Considera estas prácticas apropiadas para implementarse en su área?</p> <p>¿Actualmente el área utiliza alguna de estas prácticas?</p> <p>¿Adicionaría o quitaría alguna práctica?</p>	<p>Mientras no exista una conciencia de compañía para la gestión de conocimiento, no va a funcionar. Todas las prácticas son buenas, pero si pasan 2 años o llegan otras prioridades desde luego se pierde el objetivo; hoy en día todos solicitan grabar las reuniones y tener la información disponible. Sin embargo, se ha observado que esto tampoco funciona, porque tiempo después se va a revisar la lista infinita de grabaciones y hasta que busque el video correcto y ubique justo en el momento que sirve la información no genera valor ni es productivo.</p> <p>No se tiene una forma de tener una IA de dónde se pueda extraer la información, ya se ha tenido la experiencia con un robot. Sin embargo, genera errores porque son diferentes personas que consultan, con un interés diferente, preguntas diferentes y si eso no lo programaron pues ya no sirve.</p>	<p>Es completamente claro en que se requiere un apoyo de la alta dirección para que la gestión del conocimiento cobre relevancia en la compañía.</p> <p>Se evidencia la ausencia de herramientas y recursos informáticos que permitan la ágil y rápida identificación de la información.</p> <p>Se requiere incorporar prácticas de gestión del conocimiento que perduren en el tiempo que trasciendan tanto en el área como en la organización y se adopten como parte de la cultura de valor.</p>
---	--	---	--	---

3	<p>Nonaka y Takeuchi (1999) señalan que la infraestructura organizacional desempeña un papel importante para el desarrollo de la espiral de conocimiento y mencionan la necesidad de tener habilitadores de conocimiento para ayudar en la captura de experiencia y conocimiento.</p> <p>En la investigación realizada se ha identificado que las principales barreras para implementar metodologías de gestión de conocimiento en las organizaciones son: Falta de apoyo de la alta dirección, falta de cultura, falta de capacitación al personal y disponibilidad de tiempo.</p>	<p>¿Qué habilitadores se deberían aplicar para gestionar el conocimiento en el área?</p>	<p>Debe ser una prioridad de compañía sobre la que todo el mundo debe moverse en ese sentido y adaptarse a las políticas, debe tener prioridad en la organización y entender que este es el camino. Ahora bien, se debe demostrar que esto funciona y es rentable pero tampoco se puede ver como un conteo de errores mensuales que no tiene sentido.</p>	<p>Para el área es importante contar con el apoyo de la organización, evidencia que la gestión del conocimiento debe ser prioridad dentro de las políticas de compañía para que cobre relevancia e importancia y para que esto resuene deberá ser probado, comprobar que funciona y que genera un gran valor.</p>
4	<p>La mayor parte de las herramientas para tratamiento de la información tienen como finalidad favorecer la comunicación organizacional y son importantes porque establecen una interrelación virtual entre personas o grupos de trabajo favoreciendo la captación del conocimiento en el mismo instante que se desarrolla y su difusión por toda la compañía.</p>	<p>¿Cómo se imagina una herramienta o propuesta ideal para el área?</p>	<p>Una herramienta que permita la centralización de las lecciones aprendidas y entendimiento de lo que se hizo como parte de uno de los entregables del proyecto con ciertos parámetros, tales como: Lo bueno, lo malo y socializarlo con el equipo, tener reglas estandarizadas, claras para una correcta gestión del conocimiento.</p>	<p>Se reafirma la necesidad de centralizar la información en una herramienta que sea de fácil acceso, con una estructura clara y coherente que cumpla con los criterios de entrega para un cierre conforme del proyecto. También busca tener un mecanismo u metodología de socialización que aporte al aprendizaje del equipo.</p>

5	<p>Es necesario establecer filtros para el manejo de la información, en busca que cada miembro pueda buscar en repositorios por categoría, por palabra clave, incluso descargar o imprimir según se necesite (Nonaka y Takeuchi, 1999).</p>	<p>Teniendo en cuenta las grandes cantidades de información que manejan los proyectos, ¿Qué categorías definiría para facilitar la búsqueda y poder acceder de manera más efectiva al conocimiento generado?</p>	<p>En el área de gestión de proyectos tiene por ejemplo el End to End – Ejemplo Lead to cash -> Comercial -> Subproceso que son tracks que logran agrupar varios procesos. Y por otro lado tenemos aquella información que corresponde a proyectos o tipos de procesos atípicos los cuales actualmente no podemos clasificar. Herramientas Software usadas actualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SharePoint (Espacios de trabajo y custodia de información) • CDM Online • Microsoft Teams: Sitio actual de archivos compartidos por los integrantes del área. <p>Prioridad Actual – Procesos Críticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despacho • Toma de pedido • Facturación y pago • Temas financieros – Cierre contable 	<p>Para el área es importante definir los tracks o temas que van a contener el demás subproceso, en ese orden, se requiere de una jerarquización de la información iniciando de lo general a lo particular manteniendo la relación del tema con los subprocesos y a su vez con el proceso general. Adicional deberá contener alguna certificación, chequeo o notificación que confirme que se compartió la información y que fue completada para dar cierre al proyecto.</p>
---	---	---	---	--

6	<p>La organización debe desarrollar métricas para demostrar que está aumentando su base de conocimientos y obteniendo ganancias de sus inversiones en capital intelectual. (Bukowitz y Williams). Para poder evaluar el impacto real de gestionar el conocimiento en las organizaciones y poder generar un control a dicho proceso se requieren indicadores, los cuales, varían dependiendo el nivel de madurez de la organización respecto a temas de gestión del conocimiento.</p>	<p>¿Qué indicadores relevantes considera para medir la gestión de conocimiento?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • # Horas de capacitación • # Personas capacitadas • # Temas compartidos • # Horas dedicadas a la gestión de conocimiento de compañía. 	<p>Se considera establecer el criterio de horas invertidas en la gestión del conocimiento con el objetivo de cuantificar y medir la generación y aporte de valor tanto individual como de equipo.</p>
7	<p>A medida que las organizaciones interactúan con sus entornos, absorben información, la convierten en conocimiento y llevan a cabo acciones sobre la base de la combinación de ese conocimiento y de sus experiencias, valores y normas internas. Sienten y responden. Sin conocimiento, una organización no se podría organizar a sí misma. (Davenport y Prusak, 2001, p.61).</p>	<p>Con base en su experiencia, ¿qué recomendación realiza para la implementación exitosa de una metodología de gestión de conocimiento en su área?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el conocimiento que se quiere retener y que le sirve a la compañía. 2. Definir los procesos en los que es relevante documentar. (Importantes) 3. Establecer dentro de los objetivos organizacionales y de equipos un ítem que garantice que está compartiendo conocimiento. 4. Determinar la metodología para establecer como se gestiona el tiempo para la creación de la base de conocimiento. 5. Definir herramienta común 6. Recolectar la información histórica de lo que se ha realizado. 7. Realizar pruebas y demostrar que funciona. (Comprobar que la base de conocimiento da conocimiento). 8. Toda implementación deberá ser probada para demostrar que funciona. 	<p>La expectativa que se percibe es que la implementación de la gestión de conocimiento en el área, deberá estar contenida en una estructura clara con una metodología de implementación flexible que permita una fácil interacción al inicio y cierre de los proyectos, acompañada de un proceso de salida que permita alertar y medir la consulta o aporte de cada miembro del equipo al conocimiento. Deberá permitir el crecimiento y sostenibilidad en el tiempo, comprobable por su funcionalidad y generación de valor en el área.</p>

Anexo K. Criterios de priorización de las necesidades vs componentes de la investigación.

	Necesidades del área	Generación de Valor	Metodologías y Prácticas	Cultura Organizacional	Herramientas / Medio	Estandarización de la información	Puntaje
1	Se evidencian barreras al momento de capturar el conocimiento tácito.		✓				1
2	Manejo de grandes volúmenes de información nueva e histórica la cual dificulta identificar, retener y centralizar en contenidos relevantes que generan valor.		✓			✓	2
3	La innovación constante en los proyectos que se gestionan hace que se requiera explorar conocimiento con personal externo al área y que por su experiencia pueden aportar a la consecución de los objetivos del momento, pero luego se fuga el conocimiento al terminar el proyecto.		✓		✓		2
4	Se requiere material fácil de leer, identificar y consultar con información relevante para el negocio.	✓			✓	✓	3
5	Se considera importante el apoyo de la alta dirección, dado que en general no se percibe la generación de valor en la gestión del conocimiento.	✓		✓			2
6	Se tiene la barrera del tiempo dedicado a la gestión de conocimiento que no impacte la gestión diaria de los proyectos y las prioridades, dado que la GC no es lo que se mide.			✓	✓		2

7	Se requiere incorporar prácticas y herramientas de gestión del conocimiento que perduren en el tiempo que trasciendan tanto en el área como en la organización y se adapten como parte de la cultura de valor.	✓	✓	✓			3
8	Se reafirma la necesidad de centralizar la información en una herramienta que sea de fácil acceso, estandarizada y que cumpla con ciertos criterios de entrega para un cierre conforme del proyecto.				✓	✓	2
9	Se requiere apoyarse de un mecanismo que permita la socialización entre los miembros del equipo para la diversificación del conocimiento.		✓				1
10	Se requiere una jerarquización de la información iniciando de lo general a lo particular manteniendo la relación del tema con los subprocesos y a su vez con el proceso general.					✓	1
11	Hacer uso de alguna certificación, chequeo o notificación que confirme que se compartió la información y que fue completada para dar cierre al proyecto.				✓		1
12	Se requiere establecer el criterio de horas invertidas en la gestión del conocimiento con el objetivo de cuantificar y medir la generación y aporte de valor tanto individual como de equipo.	✓					1
13	Adopción de una metodología de implementación flexible que permita una fácil interacción al inicio y cierre de los proyectos.		✓				1

14	Procesos que le permitan generar alertas o llevar un tracking para medir el uso de la consulta o aporte de cada miembro del equipo al conocimiento.		✓		✓		2
15	Comprobable por su funcionalidad y generación de valor en el área.	✓					1
Puntaje		5	7	3	6	4	

Anexo L. Criterios de selección de los modelos de Gestión del conocimiento vs componentes de la investigación

Id	Modelos Relacionados	Generación de Valor	Metodologías y Prácticas	Cultura Organizacional	Herramientas / Medio	Estandarización de la información
1	Modelo de 5 fases del proceso de creación de conocimiento organizacional	1	3	3	1	0
2	Modelo de gestión del conocimiento para la pequeña y mediana empresa	0	2	1	0	0
3	MODELO DE HEDLUND Y NONAKA	0	3	2	0	0
4	Proceso de Gestión del conocimiento en la empresa	0	2	3	1	0
5	MODELO I-SPACE DE BOISOT	0	3	1	0	1
6	Modelo de Gestión de conocimiento de Wiig	2	3	3	2	2
7	Espiral de conocimiento	0	3	2	0	0
8	Modelo de KPMG Consulting	0	2	3	0	0
9	Modelo de Navegador de Skandia	3	0	1	2	0
10	Modelo de Gestión de conocimiento de Zack	1	0	0	0	3
11	Modelo de Stankosky y Baldanza	0	0	2	0	2
12	Modelo de gestión del conocimiento de 7 círculos	0	0	3	2	2
13	Modelo McKinsey & company	0	1	3	0	0
14	Modelo de Bukowitz y Williams	3	0	0	0	0
15	Modelo de comunidades de práctica (CoP) de Wenger	1	0	3	0	0
16	Modelo de Chrabanski	0	3	1	0	3
17	Modelo de Frid	3	1	3	0	0

18	Ciclo de generación, uso y aprovechamiento del conocimiento, GUA	2	1	0	0	0
19	Modelo de Grant	1	2	3	0	1
20	Modelo de Von Krogh and Roos	0	1	2	0	0
21	Modelo adaptativo de gestión del conocimiento de Bennet	0	2	3	0	1
22	Modelo de administración del conocimiento organizacional	1	2	0	0	2
23	Modelo de Demerest	1	3	1	0	1
24	Modelo de Maier y Remus	1	1	2	1	0
25	Modelo de la gestión de conocimiento de 360 grados	0	2	1	2	0
26	Modelo dinámico de creación de conocimiento	2	0	2	0	1
27	Modelo de McElroy	0	1	2	0	0
28	Modelo de Choo	1	3	1	0	0
29	The 10 - Step Road Map	3	3	3	3	0

Anexo M. Comparaciones entre modelos vs necesidades

Componente generación de valor			
Id	Modelos Relacionados	Contenido	Relación con las necesidades del componente
9	Modelo de Navegador de Skandia	Los factores influyentes en el modelo son los clientes, su atractivo en el mercado, productos y servicios a ofrecer, socios estratégicos, tecnologías a utilizar, infraestructura de soporte y formación de los empleados. Su creación de valor está enmarcada en el ámbito de consumo, demanda y mercadeo.	2
14	Modelo de Bukowitz y Williams	Su proceso enmarca un procedimiento para usar, aprender y evaluar el conocimiento, para ello cobra relevancia las relaciones, tecnologías, infraestructuras de comunicación, capacidad de respuesta ambiental y la inteligencia organizacional. La creación de valor se enfoca en conocer el proceso y estar preparado ante un evento.	3
17	Modelo de Frid	Se encuentra enmarcada por la evaluación de la madurez organizacional y la implementación de la gestión del conocimiento en cinco niveles para generar valor. Su creación de valor se enfoca en mediciones y conocimiento de los procesos internos	6
29	The 10 - Step Road Map	Dentro de los pasos establecidos por el modelo establece la alineación de la gestión de conocimiento con la estrategia del negocio como punto de generación de valor. A su vez, establece métricas para evaluar el rendimiento y perfeccionar gradualmente el sistema de gestión del conocimiento.	8

Componente metodologías y prácticas			
Id	Modelos Relacionados	Contenido	Relación con las necesidades del componente
1	Modelo de 5 fases del proceso de creación de conocimiento organizacional	Describe metodologías para crear conocimiento organizacional enfocado en productos, servicios, patentes y/o publicidad de la organización y su retroalimentación con los usuarios.	2
3	MODELO DE HEDLUND Y NONAKA	Establece una metodología de gestión de conocimiento enmarcada por la articulación, diálogo, reflexión y distribución.	3
5	MODELO I-SPACE DE BOISOT	Los factores que influyen en esta metodología son los procesos de comunidad, los procesos de equipo, los procesos organizacionales y los procesos en red, sus pasos se enmarcan en la codificación, abstracción, difusión, absorción e impacto	2
6	Modelo de Gestión de conocimiento de Wiig	Presenta 4 pasos para gestionar el conocimiento: construcción, retención, puesta en común y uso, los cuales, deben abarcar toda la organización, gestionan activos intelectuales, crean investigación y desarrollo, transfieren el conocimiento.	8
7	Espiral de conocimiento	Establece 4 pasos para gestionar el conocimiento: socialización, externalización, combinación e internalización. Toma relevancia en ambientes de caos creativo, fluctuación y variedad de requisitos con habilitadores organizacionales que lo permitan	7
16	Modelo de Chrabanski	Su metodología está enfocada a la gestión de conocimiento basado en sistemas de gestión de calidad aplicadas en empresas de software. Presentan ejemplo de aplicación del modelo con la implementación de normas de calidad ISO	3
23	Modelo de Demerest	La metodología del modelo enfatiza en la construcción de conocimiento en una organización con contribuciones tanto científicas como sociales. La implementación del conocimiento no se contempla con el conocimiento explícito, sino que también incluye el proceso de intercambio social	2
28	Modelo de Choo	Sus pasos se centran en cómo se seleccionan los elementos de información requeridos para incorporarlos en acciones organizativas donde tomen relevancia.	6
29	The 10 - Step Road Map	Presenta una metodología de 10 pasos para gestionar conocimiento, abarcando desde el análisis de la infraestructura existente, diseño del equipo de gestión de conocimiento, despliegue de metodología incremental impulsada por resultados, gestión de cambio y evaluación.	6

Componente cultura organizacional			
Id	Modelos Relacionados	Contenido	Relación con las necesidades del componente
1	Modelo de 5 fases del proceso de creación de conocimiento organizacional	Su estructura se encuentra enmarcada por compartir el conocimiento tácito y construir un arquetipo, para ello requiere elementos organizacionales como el desarrollo de estrategias, cooperación de equipos y establecimiento de criterios	5
4	Proceso de Gestión del conocimiento en la empresa	Es un proceso genérico desarrollado para la gestión de conocimiento en la empresa basado en sistemas organizativos de gestión de conocimiento, dicho sistema da pautas genéricas en cuanto a requerimientos organizacionales para su implementación.	4
6	Modelo de Gestión de conocimiento de Wiig	El grupo objetivo del modelo es la organización e incluye áreas comerciales que se encuentran en la mayoría de las organizaciones. Propone que la base de gestión de conocimiento se compone de la forma en que se cree el conocimiento y se manifiesta cognitivamente, así como en la cultura, la tecnología y los procedimientos.	3
8	Modelo de KPMG Consulting	Este modelo expone los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización. Su característica esencial es la interacción entre todos sus elementos. Establece habilitadores organizacionales enmarcados en compromiso por parte de la empresa, comportamientos y desarrollo de infraestructuras organizacionales.	7
12	Modelo de gestión del conocimiento de 7 círculos	El modelo se basa en 7 componentes los cuales se utilizan para explicar las formas clave en que las cosas deben ir en la gestión del conocimiento organizacional.	5
13	Modelo McKinsey & company	Este modelo se propone basado en negocios e identifica las estrategias de conocimiento organizacional realizadas en diferentes empresas con resultados exitosos.	3
15	Modelo de comunidades de práctica (CoP) de Wenger	El modelo plantea el manejo de la cultura organizacional desde una perspectiva en la cual se fomente la interacción entre los empleados independientemente de la jerarquía como factor relevante para la gestión del conocimiento tácito	5
17	Modelo de Frid	El modelo se centra en la definición de distintos tipos de conocimiento. Para lograr alcanzarlos dentro de una organización, presenta habilitadores como promover y adaptar la gestión de conocimiento, servicios y capacitación, supervisar índices de gestión y gestionar los planes de negocio	4

19	Modelo de Grant	Al considerar la generación de conocimiento como una actividad individual, reserva a la empresa la tarea de coordinación, integración y aplicación del conocimiento especializado para la producción de bienes y servicios	3
21	Modelo adaptativo de gestión del conocimiento de Bennet	La comprensión, creación de nuevas ideas, resolución de problemas y toma de decisiones, en las cuales se enfoca el modelo, requieren de la inteligencia organizacional, las fronteras abiertas y la multidimensionalidad para lograr alcanzar los objetivos organizacionales.	5
29	The 10 - Step Road Map	Los 10 pasos planteados por este modelo requieren bases de datos inteligentes, herramientas para la captura de datos, redes de comunicación y herramientas de colaboración proporcionadas por la organización para una correcta gestión del conocimiento.	4

Componente herramientas/medio			
Id	Modelos Relacionados	Contenido	Relación con las necesidades del componente
29	The 10 - Step Road Map	Dentro de los 10 pasos del modelo, se propone un análisis de la infraestructura existente como punto de partida para poder diseñar una arquitectura para la gestión del conocimiento que incremente el valor organizacional a partir de la generación de innovaciones y su integración con la infraestructura existente.	7

Componente estandarización de la información			
Id	Modelos Relacionados	Contenido	Relación con las necesidades del componente
10	Modelo de Gestión de conocimiento de Zack	Este modelo centra su contenido en el manejo de la información, para ello, propone una serie de pasos tales como refinamiento, almacenamiento, distribución, presentación análisis y descomposición de la información. Su propuesta toma valor mediante datos de origen de alta calidad, repositorios y estandarización de la información.	9
16	Modelo de Chrabanski	Al ser un modelo basado en un sistema de gestión de la calidad, específicamente en normas ISO, contemplan en su alcance, el diseño, documentación, implementación y manejo de la información relacionada con gestión de conocimiento.	7

Anexo N. Relación de componentes vs procesos de los modelos a utilizar

Modelo	Componente	Procesos a utilizar	Resumen
The 10 - Step Road Map	Generación de valor	Alinear la gestión de conocimiento con la estrategia del negocio	El conocimiento impulsa la estrategia y la estrategia impulsa la gestión del conocimiento. Elevar el diseño del sistema de gestión del conocimiento al nivel de estrategia empresarial. Mover el sistema de gestión de conocimiento en una dirección que prometa una ventaja competitiva duradera.
		Evaluar el rendimiento, medir el ROI y perfeccionar gradualmente el sistema de gestión del conocimiento	Medir el retorno de la inversión. Seleccionar el conjunto apropiado de métricas. Busca demostrar el impacto de una gestión eficaz de conocimiento y perfeccionar el diseño de la gestión del conocimiento a través de iteraciones posteriores.
	Herramientas / medio	Analizar la infraestructura existente	Analizar y contabilizar lo que ya existe para identificar brechas críticas en la infraestructura existente y aprovechar lo que existe. Integrar intranets.
		Diseñar la arquitectura y la integración con la infraestructura existente	Seleccionar los componentes de infraestructura que constituyen la arquitectura del sistema de GC. Elegir la plataforma colaborativa. Creación de perfiles para la entrega de conocimientos.
Modelo de Gestión de conocimiento de Zack	Estandarización de la información	Refinamiento	Seleccionar el contenido y estandarizar las mejores prácticas y lecciones aprendidas. Crear conocimientos más fáciles de utilizar para el desarrollo de nuevos conocimientos y de almacenar los contenidos de forma más flexible para su uso futuro.
Modelo de Gestión de conocimiento de Wiig	Metodologías y prácticas	Construcción de conocimiento	Obtener, analizar, reconstruir, sintetizar, organizar, codificar y modelar conocimientos.
		Retención de conocimientos	Recordar, acumular e incorporar conocimientos en el depósito
		Poner en común el conocimiento	Coordinar, ensamblar, acceder y recuperar el conocimiento. Establecer una estructura de red de recursos de conocimiento que es responsable de hacer que ciertos recursos estén disponibles

		Uso del conocimiento	Formas de usar el conocimiento práctico en cualquier tipo de toma de decisiones dentro de una organización en varios niveles de gestión
Modelo de Gestión de conocimiento de KPMG Consulting	Cultura organizacional	Compromiso firme y consciente de toda la empresa	El aprendizaje es un proceso que necesita ser gestionado y requiere recursos para su implementación
		Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles	La organización aprende en la medida que las personas sean capaces de aprender y deseen hacerlo
		Desarrollo de las infraestructuras	Favorecer el aprendizaje y el cambio permanente

Anexo O. Detalles habilitadores

TIPO DE HABILITADOR	CARACTERÍSTICAS
Habilitadores organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Valoran el compromiso con los equipos y la organización • Motivan al compañerismo de los equipos • Promueven el progreso de infraestructura para los mecanismos de aprendizaje • Valoran que el conocimiento debe ser gestionado y asignan recursos necesarios para su implementación • Disposición a enseñar e instruir hacia la ética y respeto por los valores de la organización. • Flexibilidad para evolucionar permanentemente. • Consciencia sobre la importancia de la gestión del conocimiento dentro de los objetivos organizacionales.
Habilitadores o características del líder de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve en el equipo una cultura de reconocimiento de errores para ser aprovechados como aprendizaje. • Valora el conocimiento como un activo para ser administrado y obtener el máximo beneficio. • Promueve iniciativas en beneficio de la gestión del conocimiento. • Capacidad de reconocer las necesidades del equipo. • Claridad en los objetivos y estrategias necesarias para lograr que el conocimiento sea productivo. • Capacidad de ayudar al crecimiento del equipo para que sean generadores y transmisores de conocimiento.
Habilitadores o características del equipo de gestión del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Dispuestos a implementar los estándares definidos para los procesos de gestión del conocimiento. • Motivados a ayudar y a resolver problemas. • Pensamiento crítico para el conocimiento a documentar. • Creatividad para transferir conocimiento mediante casos prácticos y reales. • Dispuestos a participar, aprender y enseñar. • Consciencia de compañía para la gestión del conocimiento. • Dispuestos al cambio de rutina y aceptación de nuevos procesos. • Orientados al mejoramiento continuo. • Comprometidos y autogestionados. • Capaces de generar nuevas iniciativas en beneficio de la gestión del conocimiento. • Abiertos a compartir sus experiencias y conocimientos personales. • Reconocen errores para ser transformados en lecciones aprendidas.

Anexo P. Detalle del instrumento de verificación

Maestría: Gerencia y Desarrollo Integral de Proyectos

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE UNA EMPRESA CEMENTERA

* Required

A partir de la investigación sistémica de modelos de gestión del conocimiento, complementado con aportes de expertos en relación con la implementación de estrategias de gestión del conocimiento, así como también la identificación de necesidades del área de gestión de proyectos de una empresa cementera y el planteamiento de soluciones, se nutre la guía para la gestión del conocimiento, la cual mediante este instrumento de verificación, se pretende analizar la pertinencia y coherencia de tal forma que sea viable su uso y adopción al interior de la organización.

1. Nombre completo *

2. Indique su rol *

3. Indique los años de experiencia en la gestión de proyectos *

5. ¿Recomendaría la adopción de esta guía en su área? *

No ☆☆☆☆ Totalmente

6. Agradecemos nos comparta su opinión para mejorar la guía presentada.

Submit

4. Instrumento de verificación

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Se logra el alcance mencionado en la guía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se da cumplimiento a los objetivos mencionados en la guía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los roles sugeridos son pertinentes para el área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las fases y procesos que se proponen llevar a cabo para gestionar conocimiento son pertinentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los indicadores planteados para medir los beneficios de la guía son suficientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es claro el uso de herramientas y el momento en el que deben ser utilizadas en el ciclo de gestión del conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las herramientas sugeridas cumplen con las características necesarias para su aplicación y generación de valor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son claros y alcanzables los habilitadores mencionados para la efectiva implementación de la guía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los procedimientos sugeridos para la gestión del conocimiento son pertinentes para ser adaptados al proceso y	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo Q. Correo de confirmación

Fwd: Observaciones de la guía



Carol Andrea Rodriguez Ruiz

Para PATIÑO GUAYACAN JAVIER LEONARDO; MIGUEL ANGEL CHAVES MENDOZA; MARTHA EDITH ROLON RAMIREZ



Seguimiento. Comienza el lunes, 21 de febrero de 2022. Vence el lunes, 21 de febrero de 2022.

Este mensaje es la respuesta a una conversación con seguimiento. Haga clic aquí para buscar todos los mensajes relacionados o para abrir el mensaje marcado original.



martes 15/02/2022 14:39

Buenas tardes,

Quiero compartir con ustedes el correo adjunto, es una muestra del gran trabajo realizado como equipo.

Cordial saludo.

Get [Outlook for IOS](#)

From: Luis Carlos Riano Guerrero <luiscarlos.riano@cemex.com>

Sent: Tuesday, February 15, 2022 10:20 AM

To: Carol Andrea Rodriguez Ruiz

Cc: MIGUEL ANGEL CHAVES MENDOZA; PATIÑO GUAYACAN JAVIER LEONARDO

Subject: RE: Observaciones de la guía

Carol buen día

Muy buen documento, toman la esencia del tema y de manera práctica manejan el tema permitiendo ejecutarlo en proyectos reales.

Gran Trabajo, felicitaciones.

Luis Carlos.

From: Carol Andrea Rodriguez Ruiz <carolandrea.rodriquezruiz@ext.cemex.com>

Sent: Monday, February 14, 2022 4:47 PM

To: Luis Carlos Riano Guerrero <luiscarlos.riano@cemex.com>

Cc: MIGUEL ANGEL CHAVES MENDOZA <miguel.chaves-m@mail.escuelaing.edu.co>; PATIÑO GUAYACAN JAVIER LEONARDO <javier.patino@mail.escuelaing.edu.co>

Subject: Observaciones de la guía

Luis Ca, buenas tardes.

Dando continuidad a nuestro compromiso con el apoyo que nos brindaste para nuestro trabajo de grado, en el archivo adjunto te compartimos la estructuración de la guía metodológica para la gestión del conocimiento en el que contiene un escenario de aplicación para el área, como parte de nuestro entregable académico para trabajo de grado y cómo resultado de la investigación realizada.

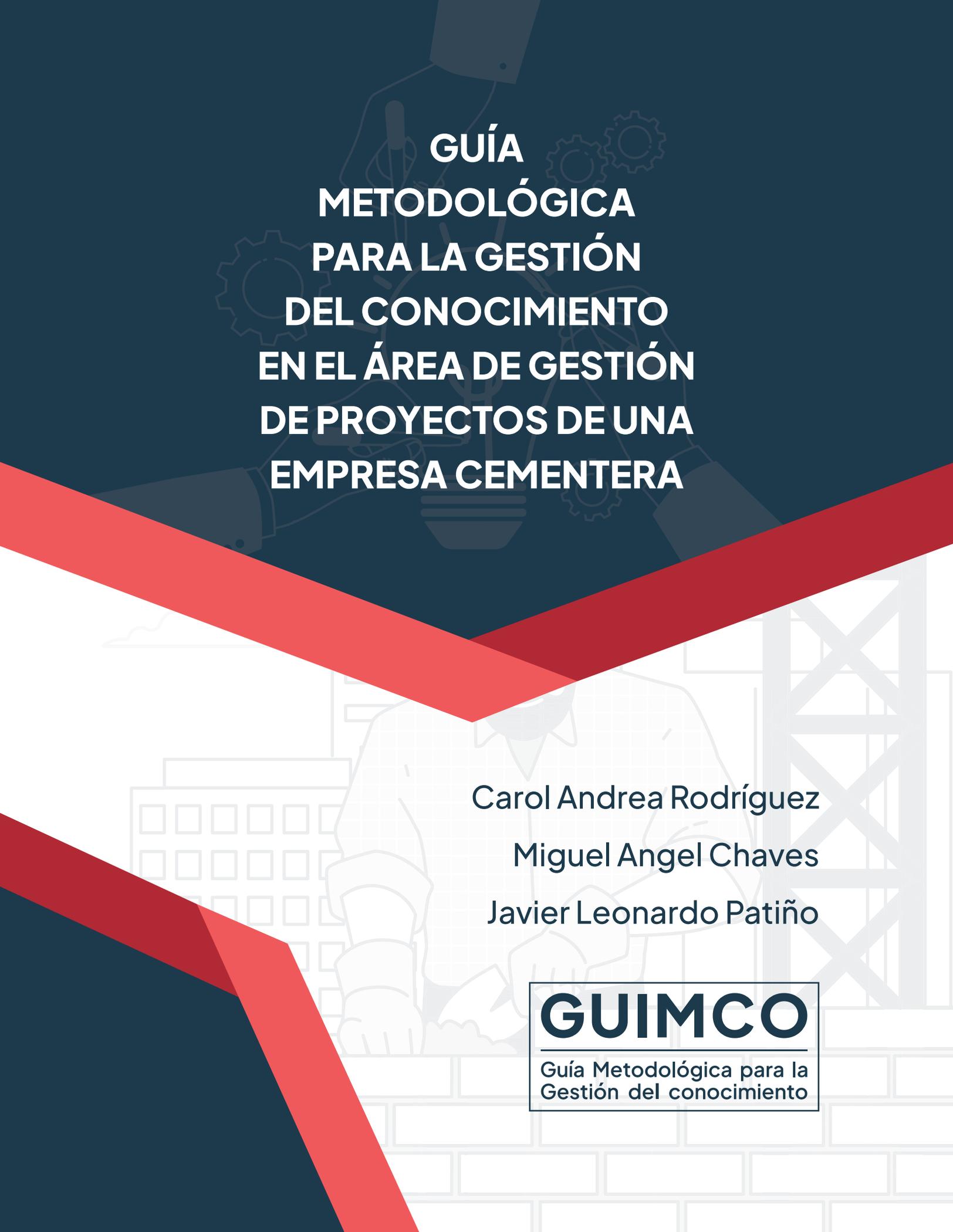
Nuestro interés es que puedas ver el documento y compartirnos tú opinión a través del siguiente link: <https://forms.office.com/r/HWw9Z1xGii>

Gracias por tu acostumbrado apoyo.

Cordia saludo

Get [Outlook for IOS](#)

Anexo R. Guía metodológica para la gestión del conocimiento (GUIMCO).



**GUÍA
METODOLÓGICA
PARA LA GESTIÓN
DEL CONOCIMIENTO
EN EL ÁREA DE GESTIÓN
DE PROYECTOS DE UNA
EMPRESA CEMENTERA**

Carol Andrea Rodríguez

Miguel Angel Chaves

Javier Leonardo Patiño

GUIMCO

Guía Metodológica para la
Gestión del conocimiento

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
GLOSARIO.....	4
ALCANCE DE LA GUÍA.....	5
OBJETIVOS DE LA GUÍA.....	6
BENEFICIOS DE LA GUÍA.....	7
PREMISAS.....	8
ROLES Y RESPONSABILIDADES.....	9
FASES.....	11
FASE 1: CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO.....	11
Proceso 1: Obtener conocimiento.....	12
Proceso 2: Analizar el conocimiento obtenido.....	13
Proceso 3: Organizar el conocimiento.....	14
Proceso 4: Refinamiento.....	15
FASE 2: TRANSFERIR EL CONOCIMIENTO.....	16
Proceso 5: Coordinar, recopilar y acceder al conocimiento.....	17
Proceso 6: Retener el conocimiento.....	18
FASE 3: USO DEL CONOCIMIENTO.....	19
Proceso 7: Usar el conocimiento establecido para realizar tareas rutinarias.....	20
Proceso 8: Evaluación y seguimiento.....	21
HABILITADORES.....	22
Habilitadores organizacionales.....	22
Habilitadores o características del líder de conocimiento.....	23
Habilitadores o características del equipo de gestión del conocimiento.....	24
PROCESO ACTUAL DEL ÁREA.....	26
ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA EL PROCESO DEL ÁREA.....	28

PRESENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PROPUESTAS HACIENDO USO DE LA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO.....	31
Estrategia N° 1.....	31
Estrategia N° 2.....	33
Estrategia N° 3.....	36
Estrategia N° 4.....	38
ANEXOS - HERRAMIENTAS.....	39
Anexo 1 - DIRECTORIO DE EXPERTOS.....	40
Anexo 2 - LECCIONES APRENDIDAS EN LOS PROYECTOS.....	41
Anexo 3 - REPOSITORIO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.....	42

INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento es el conjunto de procesos que permiten utilizar el conocimiento como un factor clave para añadir y **generar valor** en el que se incluye no solo los procesos de creación, adquisición y transferencia del conocimiento, sino también que ese nuevo conocimiento se refleje en el comportamiento de la organización. (Ordoñez de Pablos).

El factor diferenciador que trae consigo la gestión del conocimiento, está en la capacidad que tienen las organizaciones para **gestionar** dicho conocimiento, dado que es un elemento crucial en la economía del conocimiento actual, por tal motivo, se hace necesario que el conocimiento esté disponible de la forma correcta en el momento correcto para ser utilizado efectivamente. Para que sea armónica dicha gestión, el conocimiento tácito debe fluir al conocimiento explícito y con ello, permitir la generación de productos y servicios que se perciban como elementos de valor por parte de los clientes.

La guía metodológica para la gestión del conocimiento en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera tiene el propósito de **sugerir** un modelo integral que permita que todo el conocimiento producido en el área logre actuar conjuntamente y contribuya a la toma compleja de decisiones, las cuales, requieren conocer las tendencias y desarrollo generados por los distintos proyectos que se ejecutan, aportando así a la centralización del conocimiento y a la creación de redes que comparten buenas prácticas y que proporcione la accesibilidad al conocimiento disponible.

De acuerdo con esta visión la guía metodológica incorpora estrategias relacionadas con la gestión del conocimiento basado en **cinco componentes claves** para la organización los cuales se centran en: la generación de valor, metodologías y prácticas, cultura organizacional, herramientas y estandarización de la información que, integrados, potencian la gestión de conocimiento.

Esta guía tiene como objetivo convertirse en una herramienta útil, concreta y simple que **oriente** a los gerentes de proyecto en el paso a paso a seguir, frente al reto de tomar decisiones con el apoyo de la gestión del conocimiento y usar ese conocimiento eficientemente como medio para materializar los objetivos planteados por el área y la organización.

GLOSARIO

- **CONOCIMIENTO EXPLÍCITO:** Es el conocimiento que se encuentra estructurado, tiene forma y es sistemático. Es el conocimiento articulado, expresado y registrado con palabras, números, imágenes, códigos, etc. Su información está habitualmente almacenada en documentos, procedimientos, bases de datos, entre otros. Es fácil de compartir y comunicar de un individuo a otro. (Nonaka, 1994)
- **CONOCIMIENTO TÁCITO:** Es el resultado de la experiencia e involucra elementos como intuición, creencias, costumbres o puntos de vista. Se encuentra en un nivel del inconsciente y aparece cuando se necesita. Es altamente personal, resulta difícil de explicar, comunicar a los demás y de formalizar. (Nonaka, 1994)
- **CULTURA ORGANIZACIONAL:** Es el conjunto de ideas, prácticas y valores que tienen en común los diversos agentes de una misma empresa en pro de facilitar la implantación de la estrategia de la organización.
- **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:** Es un sistema facilitador de la búsqueda, codificación y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de la organización, para convertirlas en conocimiento, de común entendimiento y útil en la realización de todas las actividades. (Montoya, 2010)
- **HABILITADOR:** Aquello que impulsa, permite y da la capacidad, autoridad o medios para poder hacer algo.
- **LECCIONES APRENDIDAS:** Se definen como el conocimiento adquirido con base en las experiencias, positivas o negativas, que se dan durante la realización de uno o varios procesos durante el ciclo de vida de un proyecto.
- **REPOSITORIO:** Son sistemas de información que preservan y organizan materiales científicos, institucionales y académicos, a la vez que garantizan el acceso a la información.

ALCANCE DE LA GUÍA

Esta guía describe mediante fases la estructuración de procesos y herramientas para desarrollar de manera eficaz y sostenida diferentes actividades que, en conjunto, conforman la estrategia para la gestión de conocimiento propuesta en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera.

La estructura de la guía, se encuentra articulada con los componentes claves para la organización de la siguiente manera:

- Teniendo en cuenta el componente de metodologías y prácticas, se incorporan procesos que instruyen acerca de los pasos a seguir para construir, retener, transferir y usar el conocimiento.
- En busca de estandarizar la información, se proponen procesos como el refinamiento donde se selecciona y crean filtros para el manejo de la información.
- Como parte de la generación de herramientas, se genera un análisis de la infraestructura existente que permite proponer formatos para la gestión de conocimiento en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera.
- Debido a que los procesos deben estar enmarcados en la generación de valor para la organización, se establecen indicadores que permiten evaluar y monitorear los aportes de la gestión de conocimiento de manera que se encuentre alineados con las estrategias del negocio y generen los beneficios esperados.
- Aportando al componente de la cultura organizacional, se proponen habilitadores transversales a los procesos, necesarios para la materialización de los objetivos tanto del área como de la organización.

Asimismo, se establecen roles y responsabilidades requeridos para la implementación de las estrategias de gestión de conocimiento propuestas.

Finalmente, se plantean estrategias sugeridas dentro del proceso actual de la compañía a fin de fomentar la incorporación de prácticas y soluciones que faciliten y agilicen la toma de decisiones en relación con la gestión de proyectos dentro del área.

OBJETIVOS DE LA GUÍA

1.

Orientar a los gerentes de proyecto del área, en la construcción, transferencia y uso del conocimiento con el fin de contribuir a la toma de decisiones ágiles, pertinentes, que mejoren el desempeño y la gestión de proyectos.

2.

Describir las fases, procesos, actividades y herramientas propuestas a través de las cuales se gestiona el conocimiento.

3.

Fomentar una cultura de trabajo colaborativo que promueva el aporte del conocimiento en todas las etapas de la gestión de proyectos, a partir de las experiencias y lecciones aprendidas.

BENEFICIOS DE LA GUIA

1. Promover la estandarización de la información apoyando la estrategia de gestión del conocimiento.
2. Facilitar la identificación del conocimiento generado en el área de gestión de proyectos de una empresa cementera.
3. Incorporar las herramientas para apoyar la ejecución de la estrategia para la gestión del conocimiento.
4. Contribuir a la mejora del desempeño de los proyectos, a través de la implementación de las estrategias de gestión del conocimiento.
5. Fomentar el compartir conocimiento de calidad a partir de buenas prácticas y lecciones aprendidas generadas en la gestión diaria de proyectos.
6. Contribuir a la generación de valor en los procesos y proyectos generados, en alineación a la estrategia de la empresa cementera.

PREMISAS

Las premisas hacen referencia a aquellas condiciones con las que cuenta el área de gestión de proyectos de una empresa cementera actualmente y que soportan la adopción para el mejoramiento y evolución de la estrategia de gestión de conocimiento.

Algunas premisas con las que se cuenta son:

1. Los equipos de proyectos se caracterizan por tener comunicaciones ágiles y asertivas; cuentan con plataformas para compartir información. La estandarización de los procesos y la homologación de recursos que ha seguido la empresa se encamina a la construcción de una identidad corporativa.
2. El área está orientada hacia la integración y diseminación del conocimiento, persiguiendo estar alineados con la estrategia para alcanzar y mantener la completa integración de sus procesos y proyectos.
3. Los directivos reconocen la relevancia del adoctrinamiento del conocimiento tácito en los individuos, en los procesos de asimilación de la tecnología, modificación y evolución de los procesos del negocio; y ajustes de las estructuras organizacionales. (Gastelú, 2006)
4. En la creación del conocimiento, la empresa se ha preocupado por promover espacios para la convivencia formal e informal de sus integrantes, y así inducir la interacción entre el conocimiento tácito y el explícito.
5. La organización ha realizado avances relevantes en la identificación y clasificación del conocimiento organizacional existente, mediante esfuerzos corporativos como la identificación de las mejores prácticas internas; la emisión de estándares en los procesos del negocio; y en la emisión y publicación electrónica de documentos, procesos, prácticas y normas.
6. El elemento cultural está estrechamente vinculado con el papel que ha desempeñado la tecnología en la empresa, porque este último se ha convertido en el medio para dosificar los mensajes corporativos, para inducir comportamientos y actitudes en sus integrantes y para dar a conocer de manera continua lo que es la empresa.

Nota: El área de gestión de proyectos es el área de Procesos y Tecnologías de la Información de la empresa cementera.

ROLES Y RESPONSABILIDADES

Se establecen 3 roles para la gestión del conocimiento en el área, los cuales, se describen a continuación:

LÍDER DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Responsable de la gestión del conocimiento en el área, asigna las pautas para la correcta gestión en el equipo. Es el encargado de **fomentar** la cultura organizacional para que la gestión del conocimiento sea parte de los procesos principales del área.

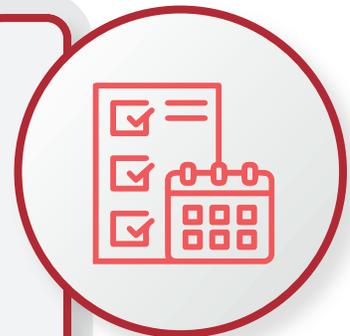
Este rol puede ser asumido por el director del área de gestión de proyectos de la empresa.



COMITÉ DE SEGUIMIENTO

Responsable de **auditar** y evaluar los conocimientos documentados que aportan valor en la organización. Responsables de llevar control de las métricas designadas para validar que se está gestionando el conocimiento correctamente y se están aprovechando sus beneficios.

Este rol puede ser asumido por uno o dos miembros del equipo designados por el líder de gestión del conocimiento.



EQUIPO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Hace referencia al equipo de gestión de proyectos de una empresa cementera, responsables de llevar a cabo todas las pautas designadas por el líder para una correcta gestión del conocimiento en el área.



FASES Y PROCESOS PROPUESTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

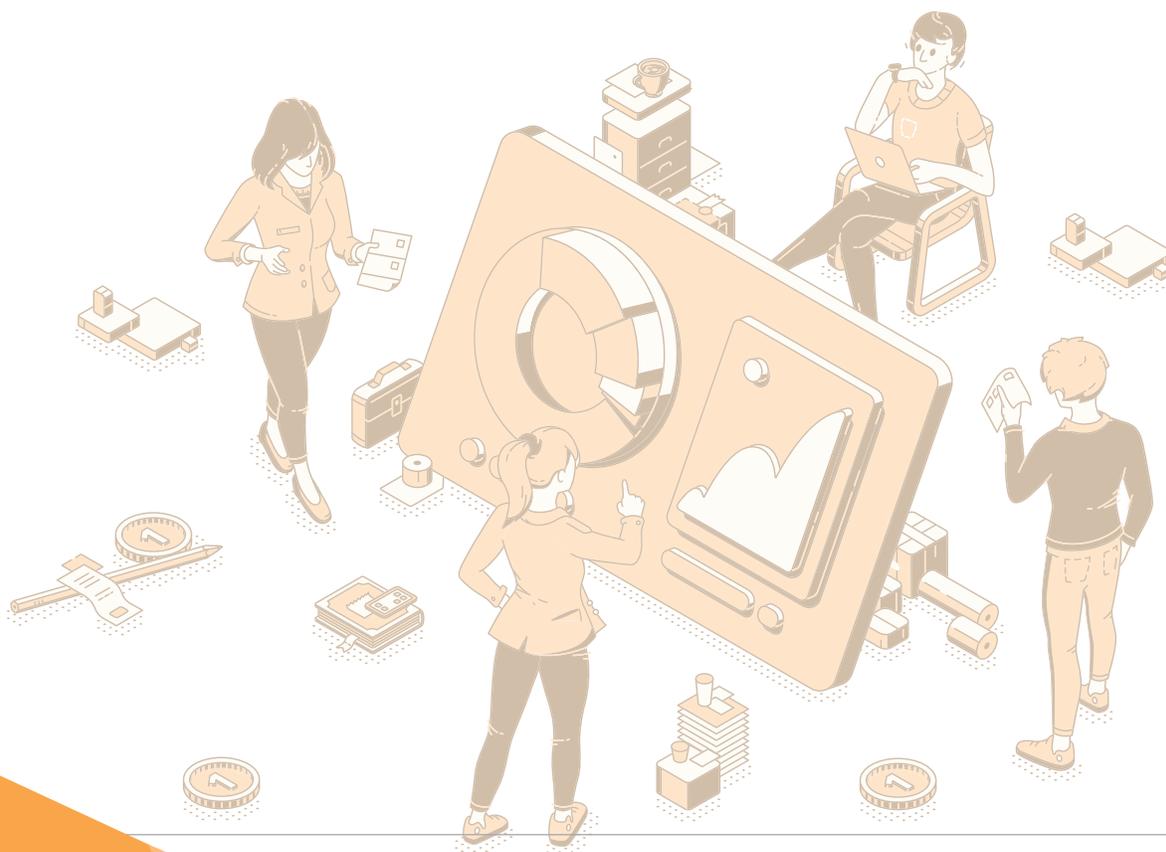


FASES

El desarrollo de la guía metodológica se enfoca en el siguiente principio: para que el conocimiento pueda ser útil y valioso, debe ser organizado. Dicho conocimiento debe ordenarse de manera tal que se pueda usar. Para ello, se propone que el área de gestión de proyectos de una empresa cementera gestione el conocimiento a través de las siguientes fases:

FASE 1: CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO

Esta fase representa la creatividad e innovación para construir conocimiento a partir de acciones que faciliten la identificación, entendimiento y organización de la información. Para ello, se requiere la creación de estructuras y procesos intuitivos, a su vez, el uso constante de lecciones aprendidas y experiencia adquirida por parte de los miembros del equipo de trabajo. Esta fase abarca los siguientes procesos:



Proceso 1: Obtener conocimiento

La obtención del conocimiento hace referencia a la adquisición, extracción y elaboración de conocimiento de todas sus posibles fuentes. El conocimiento se puede dar a través de la investigación y desarrollo, las innovaciones de las personas para mejorar lo que hacen a diario, con la experimentación, el razonamiento y la contratación de personal nuevo. El conocimiento también se puede obtener externamente mediante la consulta con expertos o través de la transferencia de personal de diferentes empresas y, finalmente, el conocimiento puede obtenerse de la observación del mundo real.

¿Cómo?

1. Identificando y recopilando conocimiento relevante en el repositorio de gestión del conocimiento (**ver Anexo 3**) y en el repositorio de lecciones aprendidas en los proyectos (**ver anexo 2**).
2. Promoviendo espacios de innovación que permitan crear nuevas formas de realizar las actividades.
3. Obteniendo conocimiento de los expertos apoyado en el directorio de expertos (**ver Anexo 1**).
4. Estableciendo redes entre equipos de trabajo para compartir mejores prácticas.

Responsable:

➤ Líder de gestión del conocimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

Proceso 2: Analizar el conocimiento obtenido

Analizar el conocimiento se refiere a filtrar el conocimiento relevante para la organización. Se entiende como un procesamiento adicional de la información (una selección más exhaustiva) para explicar las observaciones, establecer conformidad entre conocimiento nuevo y el ya existente y la actualización del conocimiento previo, logrando codificarlo mediante la obtención de principios, modelos mentales, manuales y, por último, lograr que el conocimiento se organice para luego utilizarlo.

¿Cómo?

1. Identificando información relevante sobre nuevos conceptos (se puede tomar como guía la información documentada en el repositorio de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas en los proyectos, ver **Anexo 2** y **Anexo 3**).
2. Seleccionando la información potencial para la gestión de conocimiento.
3. Relacionando la situación (positiva o negativa) que generó el conocimiento.
4. Estableciendo diagnósticos comprobables de cómo opera ese nuevo conocimiento.

Responsable:

➤ Líder de gestión del conocimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

Proceso 3: Organizar el conocimiento

Este proceso enmarca las técnicas para organizar documentos, conceptos y relaciones de los documentos relacionados con conocimiento. Busca incrementar la globalización de la información y el conocimiento de tal manera que todos los involucrados en el ciclo de gestión hablen el mismo idioma a la hora de clasificar y alimentar las bases de conocimiento. Dichas bases de datos quedan organizadas en un estado pendiente de validación del conocimiento registrado, actividad que se lleva a cabo en el refinamiento.

¿Cómo?

1. Categorizando el conocimiento de acuerdo con estándares o filtros de los repositorios. (Documentando en el **Anexo 2** las lecciones aprendidas y en el **Anexo 3** el conocimiento filtrado a ser verificado y compartido).
2. Alimentando los repositorios con el nuevo conocimiento generado. (Alimentando los repositorios de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas en los proyectos, **Anexos 2 y 3**, según corresponda).

Responsable:

➤ Líder de gestión del conocimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

Proceso 4: Refinamiento

Refinamiento es seleccionar el contenido, mejores prácticas y lecciones aprendidas (Documentadas en el **Anexo 2**) que aportan **valor** a la organización y se alinean con sus objetivos estratégicos. Se crey y agrega valor al generar conocimientos más fáciles de utilizar y compartir para el desarrollo de nuevos proyectos, cuyo contenido sea flexible para su uso futuro.

¿Cómo?

1. Analizando, interpretando, integrando, sintetizando y seleccionando la información proveniente de los repositorios de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas en los proyectos (ver **Anexos 2 y 3**).
2. Editando, filtrando y dándole formato al nuevo conocimiento.
3. Generando un índice donde se logre descomponer la información.

Responsable:

➤ Comité de seguimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

FASE 2:

TRANSFERIR EL CONOCIMIENTO

Esta fase se encarga de integrar el conocimiento conceptual, utilizando los sistemas y servicios de información. El conocimiento es organizado y transformado, se amplía para poder distribuirlo y, para ello, son necesarias las herramientas tecnológicas, los espacios de socialización y la creatividad de los líderes para poner el conocimiento a disposición de los interesados.

Una vez transferido, se retiene el conocimiento, para ello, se requiere del esfuerzo personal para interiorizar la información e incorporarla en las actividades diarias.

Esta fase abarca los siguientes procesos:



Proceso 5: Coordinar, recopilar y acceder al conocimiento

El conocimiento obtenido de expertos y otras fuentes de información reposa en bases de conocimiento de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas en los proyectos (ver **Anexos 2 y 3**). Sin embargo, para que tome relevancia, se deben generar técnicas que permitan compartirlo y ponerlo a disposición de cualquier persona que lo requiera.

¿Cómo?

1. Formando equipos colaborativos para el desarrollo de los proyectos.
2. Identificando “quién sabe qué”, apoyados y alimentando las fichas de expertos cada vez que se consulte un conocimiento relevante (ver **Anexo 1**).
3. Reuniendo referencias de fondo de bibliotecas y otros repositorios (Información ya filtrada de los **Anexos 2 y 3**).
4. Organizando sesiones de grupo focal de transferencia de los conocimientos documentados en los repositorios de gestión del conocimiento y de lecciones aprendidas en los proyectos (**Anexos 2 y 3**).
5. Obteniendo conocimiento directamente del repositorio de lecciones aprendidas y de gestión del conocimiento (ver **Anexos 2 y 3**).

Responsable:

➤ Líder de gestión del conocimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

Proceso 6: Retener el conocimiento

Hace referencia a mantener el conocimiento en la mente de las personas, libros, bases de conocimiento computarizadas y cualquiera otra forma pertinente.

¿Cómo?

1. | Recordar el conocimiento, es una actividad propia de cada individuo.
2. | Utilizando información organizada y estructurada de los repositorios (Repositorio de lecciones aprendidas ver **Anexo 2** y repositorio de gestión del conocimiento ver **Anexo 3**).
3. | Incorporando el conocimiento en los procedimientos.
4. | Escribiendo manuales de procedimientos.

Responsable:

➤ Líder de gestión del conocimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

FASE 3:

USO DEL CONOCIMIENTO

Esta fase se enfoca en el **aprovechamiento** del conocimiento. El conocimiento es utilizado para la toma de decisiones y/o la resolución de problemas, su propósito es sacarle el mayor provecho para obtener ventajas competitivas. Contempla los siguientes procesos:



Proceso 7: Usar el conocimiento establecido para realizar tareas rutinarias

Una vez divulgado y retenido el conocimiento es necesario que los colaboradores incorporen mecanismos y alternativas para utilizar dicha información en sus labores diarias, de tal manera que se creen hábitos y buenas prácticas para la toma de decisiones soportadas en la gestión de conocimiento.

¿Cómo?

1. | Inspeccionando la situación para determinar cuál es la oportunidad.
2. | Determinando patrones de situación y comparando con situaciones y condiciones conocidas.
3. | Identificando fuentes de conocimiento para manejar la situación.
4. | Usando "Redes de acceso de expertos" mediante el directorio de expertos (ver **Anexo 1**).
5. | Utilizando el conocimiento documentado en los repositorios de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas en los proyectos (ver **Anexo 2** y **Anexo 3**).

Responsable:

➤ Líder de gestión del conocimiento

➤ Equipo de gestión del conocimiento

Proceso 8: Evaluación y seguimiento

El seguimiento es necesario para saber en qué punto nos encontramos frente al cumplimiento de metas, es decir el valor final del indicador y determinar en que momento se cumplió el objetivo establecido. Por lo tanto, debe existir un proceso de seguimiento por **indicadores** que permita a los interesados saber el estado de las metas y brindar información relevante para la toma de decisiones correctivas o preventivas, de ser necesario.

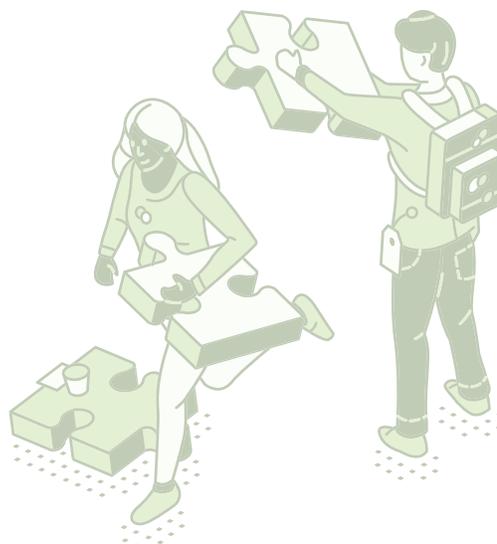
¿Cómo?

Los indicadores sugeridos en el proceso de evaluación y seguimiento de la gestión de conocimiento en el área son:

1. | Número de proyectos que han aportado información en las plataformas de gestión del conocimiento vs Número de proyectos ejecutados.
2. | Número de documentos de conocimiento aprobado vs Número de documentos de conocimiento registrado.
3. | Número de documentos de conocimiento divulgado vs Número de documentos de conocimiento aprobado.

Responsable:

➤ Comité de seguimiento



HABILITADORES

Un habilitador es aquello que impulsa y facilita la realización de una actividad, lo cual, para el presente contexto, es la implementación de la gestión del conocimiento como parte de los procesos principales del área de gestión de proyectos de una empresa cementera. Se identifican los siguientes habilitadores:

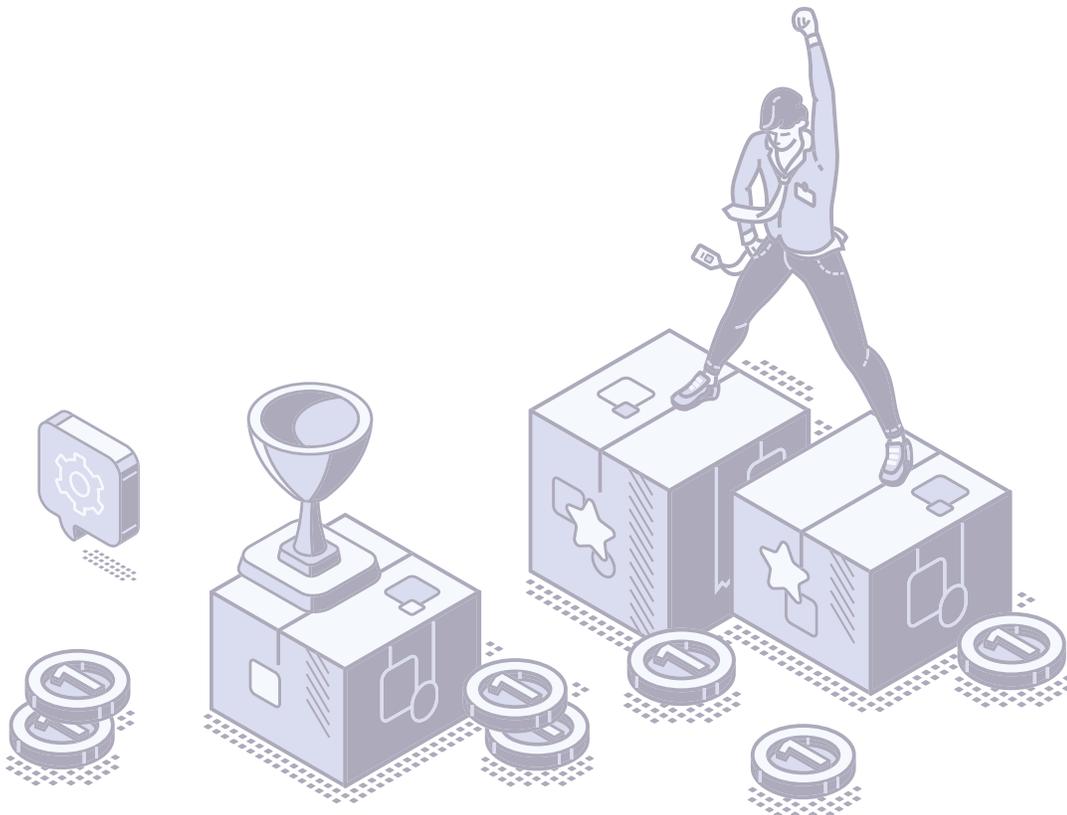
HABILITADORES ORGANIZACIONALES

- Valoran el compromiso con los equipos y la organización.
- Motivan al compañerismo de los equipos.
- Promueven el progreso de infraestructura para los mecanismos de aprendizaje.
- Valoran que el conocimiento debe ser gestionado y asignan recursos necesarios para su implementación.
- Disposición a enseñar e instruir hacia la ética y respeto por los valores de la organización.
- Flexibilidad para evolucionar permanentemente.
- Consciencia sobre la importancia de la gestión del conocimiento dentro de los objetivos organizacionales.



HABILITADORES O CARACTERÍSTICAS DEL LÍDER DE CONOCIMIENTO

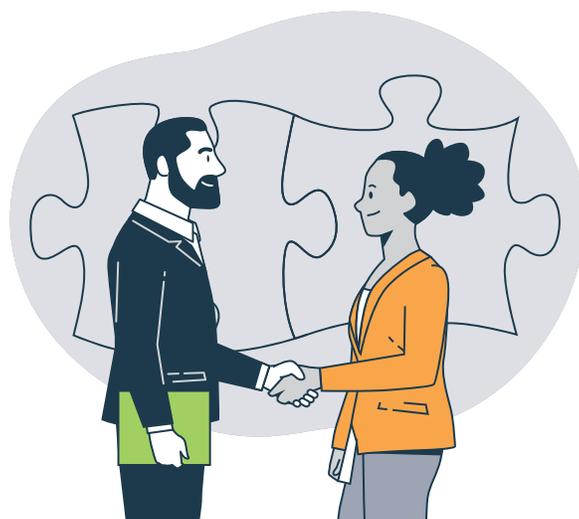
- Promueve en el equipo una cultura de reconocimiento de errores para ser aprovechados como aprendizaje.
- Valora el conocimiento como un activo para ser administrado y obtener el máximo beneficio.
- Promueve iniciativas en beneficio de la gestión del conocimiento.
- Capacidad de reconocer las necesidades del equipo.
- Claridad en los objetivos y estrategias necesarias para lograr que el conocimiento sea productivo.
- Capacidad de ayudar al crecimiento del equipo para que sean generadores y transmisores de conocimiento.



HABILITADORES O CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

- Dispuestos a implementar los estándares definidos para los procesos de gestión del conocimiento.
- Motivados a ayudar y a resolver problemas.
- Pensamiento crítico para el conocimiento a documentar.
- Creatividad para transferir conocimiento mediante casos prácticos y reales.
- Dispuestos a participar, aprender y enseñar.
- Consciencia de compañía para la gestión del conocimiento.
- Dispuestos al cambio de rutina y aceptación de nuevos procesos.
- Orientados al mejoramiento continuo.
- Comprometidos y autogestionados.
- Capaces de generar nuevas iniciativas en beneficio de la gestión del conocimiento.
- Abiertos a compartir sus experiencias y conocimientos personales.
- Reconocen errores para ser transformados en lecciones aprendidas.





GUIMCO

Guía Metodológica para la
Gestión del conocimiento

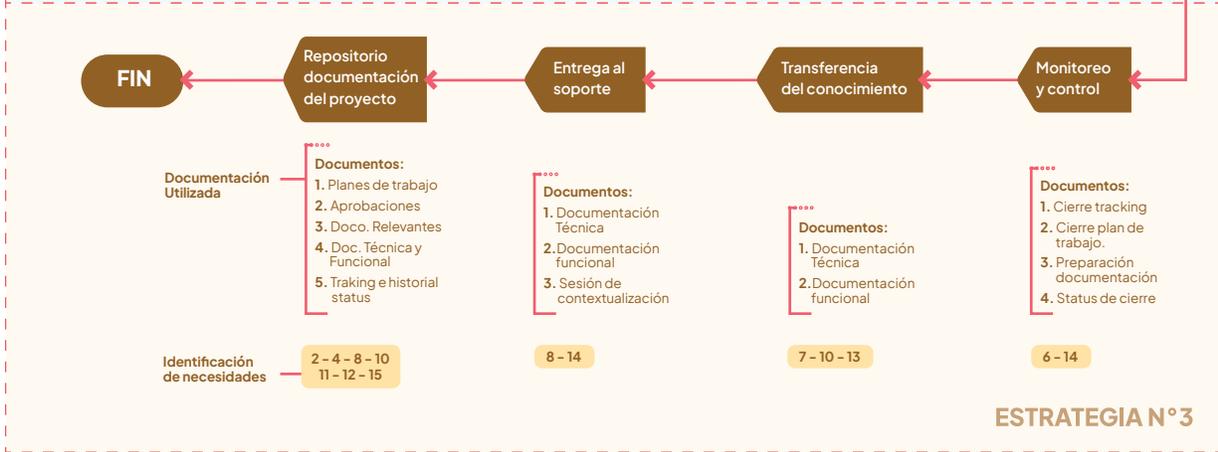
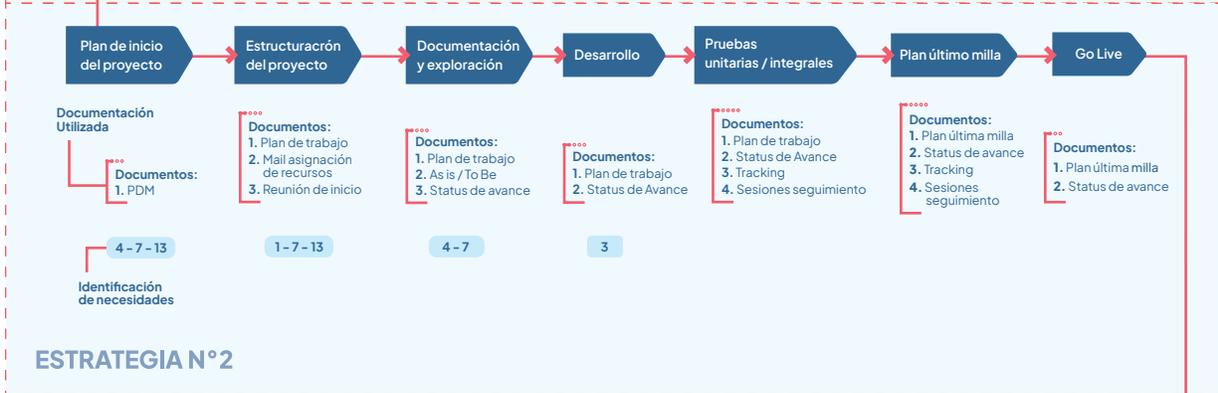
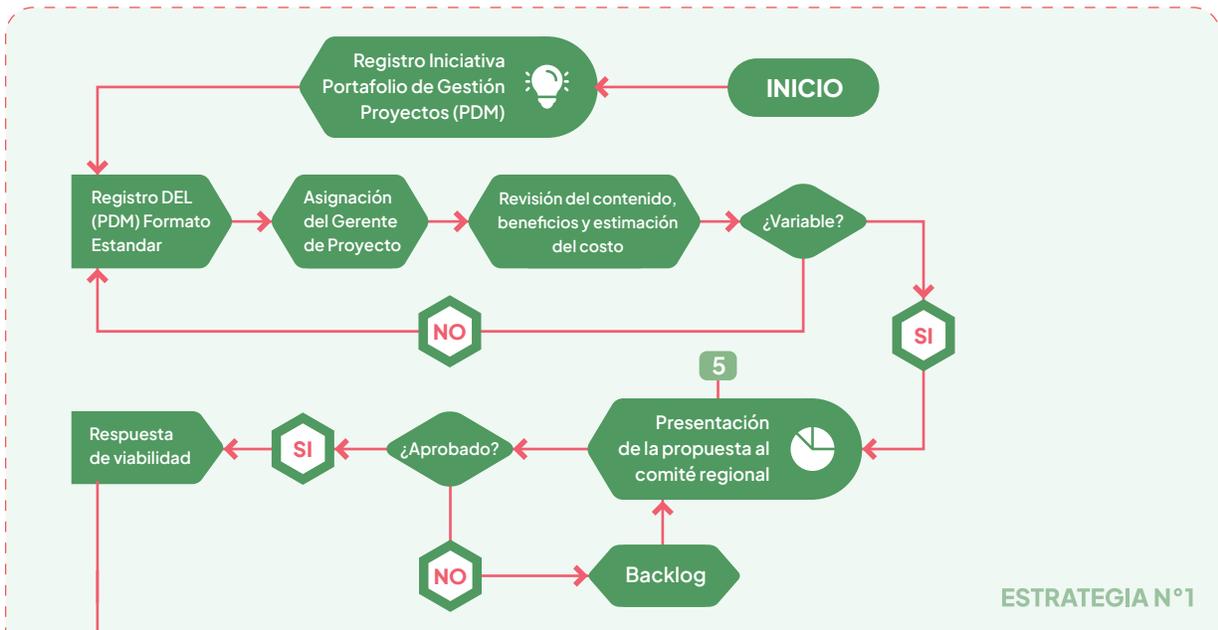
MODELO DE APLICACIÓN
**DE LA GUÍA DE GESTIÓN
DE CONOCIMIENTO EN EL
ÁREA DE PROYECTOS
DE UNA EMPRESA
CEMENTERA**

PROCESO ACTUAL DEL ÁREA

A partir del diagnóstico realizado al área de P&IT, se identificaron las siguientes **necesidades** relacionadas con la gestión del conocimiento, las cuales, se ubican en el flujo de proceso del área tal como se relaciona a continuación:

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

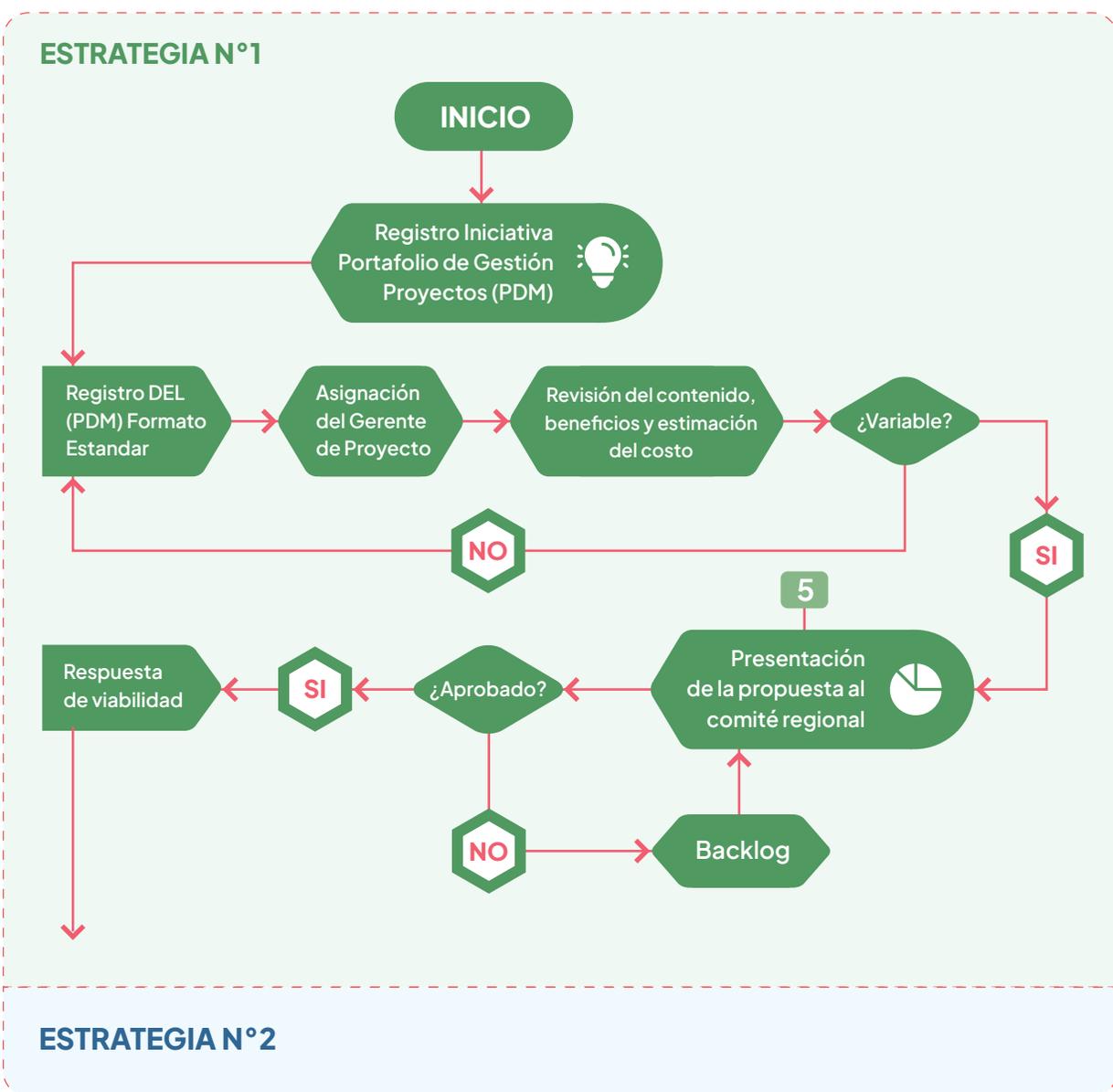
- 1 > Se evidencian barreras al momento de capturar el conocimiento tácito.
- 2 < Manejo de grandes volúmenes de información nueva e histórica la cual dificulta diferenciar, retener y centralizar en contenidos relevantes que generan valor.
- 3 > La innovación constante en los proyectos que se gestionan hace que se requiera explorar conocimiento con personal externo al área y que por su experiencia puedan aportar a la consecución de los objetivos del momento, pero luego se fuga el conocimiento al terminar el proyecto.
- 4 < Se requiere material fácil de leer, identificar y consultar con información relevante para el negocio.
- 5 > Se considera importante el apoyo de la alta dirección, dado que en general no se percibe la generación de valor en la gestión del conocimiento.
- 6 < Se tiene la barrera del tiempo dedicado a la gestión de conocimiento que no impacte la gestión diaria de los proyectos y las prioridades, dado que la GC no es lo que se mide.
- 7 > Se requiere incorporar prácticas y herramientas de gestión del conocimiento que perduren en el tiempo que trasciendan tanto en el área como en la organización y se adapten como parte de la cultura de valor.
- 8 < Se reafirma la necesidad de centralizar la información en una herramienta que sea de fácil acceso, estandarizada y que cumpla con ciertos criterios de entrega para un cierre conforme del proyecto.
- 9 > Apoyarse de un mecanismo que permita la socialización entre los miembros del equipo para la diversificación del conocimiento.
- 10 < Requieren de una jerarquización de la información iniciando de lo general a lo particular manteniendo la relación del tema con los subprocesos y a su vez con el proceso general.
- 11 > Adicional apoyaría mucho en la GC hacer uso de alguna certificación, chequeo o notificación que confirme que se compartió la información y que fue completada para dar cierre al proyecto.
- 12 < Se requiere establecer el criterio de horas invertidas en la gestión del conocimiento con el objetivo de cuantificar y medir la generación y aporte de valor tanto individual como de equipo.
- 13 > Adopción de una metodología de implementación flexible que permita una fácil interacción al inicio y cierre de los proyectos.
- 14 < Procesos que le permitan generar alertas o llevar un tracking para medir el uso de la consulta o aporte de cada miembro del equipo al conocimiento.
- 15 > Comprobable por su funcionalidad y generación de valor en el área.



ACTIVIDADES TRANSVERSALES APLICADAS AL PROCESO / HABILITADORES

ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA EL PROCESO DEL ÁREA

Teniendo en cuenta las necesidades relacionadas, se identificó una oportunidad de mejora en el flujo de procesos del área incorporando estrategias de gestión de conocimiento a partir de lo estipulado en la presente guía, cuyo resultado es un flujo de procesos con estrategias particulares según la madurez del proyecto y su localización en el diagrama de flujo, tal como se relaciona a continuación:

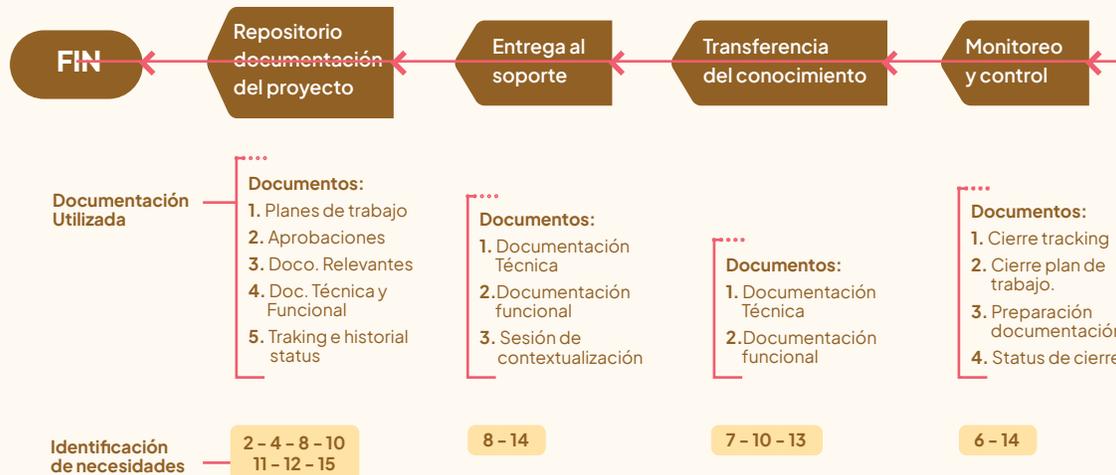


ESTRATEGIA N°2



ESTRATEGIA N°3

ESTRATEGIA N°3



ESTRATEGIA N°4

**ACTIVIDADES TRANSVERSALES
APLICADAS AL PROCESO / HABILITADORES**

PRESENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PROPUESTAS HACIENDO USO DE LA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

ESTRATEGIA N°1

Es importante que dentro de los procesos y como parte de la cultura organizacional y de los equipos de trabajo, los directivos y líderes sean aliados y exhorten al equipo en forma decidida a hacer de la creación de conocimiento el objetivo central de su gestión de proyectos y así mismo promuevan las acciones que faciliten la incorporación de los elementos de la gestión del conocimiento dentro de toda la cadena, de tal forma que se adopte una cultura en la organización que entienda el valor de la generación de conocimiento. Es importante que tanto el equipo, área y organización adapte un modelo de aprendizaje, implemente el uso de herramientas tecnológicas y transfiera el conocimiento generando así, una capacidad de respuesta eficiente, pertinente y rápida ante los retos de su entorno externo, que es dinámico, complejo e incierto.

PLANTEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA N° 1 MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA:

Estrategia N° 2: Propuesta para la gestión del conocimiento, antes, durante y después de la ejecución del proyecto.

Necesidades identificadas	Fase	Proceso	Actividad
5. Se considera relevante y pertinente el apoyo de la alta dirección dentro del proceso; dado que en general y por cultura no se percibe la generación de valor en la gestión del conocimiento.	3. Uso del conocimiento	7. Usar el conocimiento establecido para realizar tareas rutinarias	3. Identificando fuentes de conocimiento para manejar la situación. 4. Usando "Redes de acceso de expertos" Conectar mediante las fichas de Expertos (ver formato de Anexo1)
		8. Evaluación y seguimiento	1. Número de proyectos que han aportado información en las plataformas de gestión del conocimiento vs Número de proyectos ejecutados. 2. Número de documentos de conocimiento aprobado vs Número de documentos de conocimiento registrado.

Mediante esta estrategia, se propone fortalecer la cultura de la gestión del conocimiento desde la alta dirección con el fin de apoyar la gestión del conocimiento al identificar claramente las fuentes de generación del conocimiento y así crear redes de trabajo que permitan transferir el conocimiento y hacerlo explícito en toda la cadena; para ello se propone adoptar el apoyo de herramientas como la ficha de expertos (Ver anexo 1); documentación y registro actualizado que garantice la afinidad, experiencia que tiene la persona y su nivel de contribución al conocimiento.

Establecer redes dentro de los equipos de trabajo y realizar sesiones con la frecuencia que se considere pertinente para exponer el nuevo conocimiento, lecciones aprendidas y aspectos relevantes que favorezcan la mitigación de riesgos y la toma rápida de decisiones, incorporando en la agenda los espacios que promuevan la transferencia de conocimiento.

Una vez se evidencie nuevo conocimiento relevante y coherente, se propone el registro documental para llevarlos a los procesos de medición y seguimiento, de tal forma que se retenga, comparta, tipifique e incorpore a la estructura de los indicadores de medición que permita identificar la generación de valor que aporta el capital intelectual.

ESTRATEGIA N°2

Los procesos de inicio, desarrollo, pruebas e implementación son hitos relevantes dentro del flujo del proceso del proyecto; por lo tanto, esta estrategia se fundamenta en el análisis realizado a la documentación que circula en el proceso actual para la gestión de proyectos del área.

La estrategia proviene del aporte realizado por la guía metodológica para la gestión del conocimiento, en el que se incorporan en combinación fases, procesos y actividades que accionadas en conjunto tienen la probabilidad de generar un alto valor para la gestión de conocimiento en el área.

PLANTEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA N° 2 MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA:

Estrategia N° 2: Propuesta para la gestión del conocimiento, antes, durante y después de la ejecución del proyecto.

Necesidades identificadas	Fase	Proceso	Actividad
<p>1. Se evidencia una gran barrera al momento de capturar el conocimiento tácito.</p> <p>3. Fuga el conocimiento al terminar el proyecto.</p> <p>4. Se requiere material fácil de leer, identificar y consultar con información relevante para el negocio.</p> <p>6. Se tiene la barrera del tiempo dedicado a la gestión de conocimiento que no impacte la gestión diaria de los proyectos y las prioridades, dado que la GC no es lo que se mide.</p> <p>7. Se requiere incorporar prácticas y herramientas de gestión del conocimiento que perduren en el tiempo que trasciendan tanto en el área como en la organización y se adapten como parte de la cultura de valor.</p> <p>13. Adopción de una metodología de implementación flexible que permita una fácil interacción al inicio y cierre de los proyectos</p> <p>14. Comprobable por su funcionalidad y generación de valor en el área.</p>	1. Construcción de conocimiento	1. Obtener conocimiento	<p>1. Identificando conocimiento relevante (ver Anexo 3) y lecciones aprendidas (ver anexo 2) en la gestión de proyectos.</p> <p>3. Aprovechando el conocimiento existente en los repositorios de proyectos del área de Procesos y Tecnologías de la Información (ver Anexos 2 y 3).</p> <p>4. Obteniendo conocimiento de los expertos apoyado en el directorio de expertos (ver Anexo 1).</p> <p>6. Estableciendo redes entre equipos de trabajo para compartir mejores prácticas.</p>
		2. Refinamiento	<p>1. Identificando información relevante sobre nuevos conceptos (se puede tomar como guía la información documentada en el Anexo 2 y Anexo 3).</p> <p>4. Estableciendo diagnósticos comprobables de cómo opera ese nuevo conocimiento.</p>
		3. Organizar el conocimiento	<p>1. Categorizando el conocimiento de acuerdo con estándares o filtros de los repositorios. (Documentando en el Anexo 2 las lecciones aprendidas y en el Anexo 3 el conocimiento filtrado a ser verificado y compartido).</p>
		4. Refinamiento	<p>1. Analizando, interpretando, integrando, sintetizando y seleccionando la información proveniente de los Anexos 2 y 3.</p>
		5. Coordinar, recopilar y acceder al conocimiento.	<p>2. Identificando "quién sabe qué", apoyados y alimentando las fichas de expertos cada vez que se consulte un conocimiento relevante (ver Anexo 1).</p> <p>4. Organizando sesiones de grupo focal de transferencia de los conocimientos documentados (En los Anexos 2 y 3).</p>
		6. Retención de conocimientos	<p>1. Internalizando el conocimiento, es una actividad propia de cada individuo.</p> <p>2. Utilizando información organizada y estructurada de los repositorios (Repositorio de lecciones aprendidas ver Anexo 2 y repositorio de gestión del conocimiento ver Anexo 3).</p> <p>3. Incorporando el conocimiento en los procedimientos.</p> <p>4. Escribiendo manuales de procedimientos.</p>
		7. Usar el conocimiento establecido para realizar tareas rutinarias.	<p>3. Identificando fuentes de conocimiento para manejar la situación.</p> <p>5. Utilizando el conocimiento documentado en los repositorios (ver Anexo 2 y Anexo 3).</p>
		8. Evaluación y seguimiento	<p>1. Número de proyectos que han aportado información en las plataformas de gestión del conocimiento vs Número de proyectos ejecutados.</p> <p>2. Número de documentos de conocimiento aprobado vs Número de documentos de conocimiento registrado.</p>

Para una mayor contextualización, el gerente de proyecto recibe toda la información del caso de negocio, mediante un formato estándar adoptado por todos los integrantes del área y por los usuarios finales llamado (PDM – Portfolio Demand Management); el cual, contiene los detalles relevantes que argumentan la solicitud de la iniciativa, exponiendo así, datos relevantes como los objetivos del proyecto, alcance, costo y beneficios; posteriormente el gerente de proyecto establece un plan de trabajo en formatos de elaboración propia como el plan de trabajo, actas, reporte de estatus y seguimiento de pruebas, entre otros, que permitirán realizar seguimiento y control del proyecto.

Paralelamente los equipos de desarrollo elaboran los documentos solicitados para inicio del proyecto (As Is, ToBe) documentos que quedarán como soporte de cambios y trabajo realizado. Durante el avance del proyecto se generan, aprobaciones por mail, definiciones, controles de cambio, cotizaciones y otros, los cuales, son documentos propios del proyecto con información importante para aportar al nuevo conocimiento.

Dado el contexto anterior, se propone la incorporación de acciones y documentos estandarizados de fácil consulta antes, durante y después como lo son las lecciones aprendidas que aportan a la prevención de riesgos, información que le permite a los gerentes de proyectos informarse, apoyar la toma de decisiones y en la misma línea, establecer redes de apoyo que aporten a los objetivos del proyecto, así como también se establece la definición de roles y responsabilidades en el equipo de trabajo.

Un ejemplo de desglose e incorporación de las herramientas y actividades propuestas por la guía para la gestión de conocimiento se propone en el siguiente gráfico:



Dentro de la documentación del proyecto se establece que, son todos aquellos documentos que se utilizaron para planificar y gestionar el proyecto, tales como el cronograma, organigramas, lista de entregables, WBS, etc. Estos documentos muestran el camino que se realizó en el proyecto para poder cumplir con sus objetivos, los documentos se van ajustando a medida que avanza el proyecto generando nuevas versiones que deben ser archivadas y gestionadas. En este sentido también se propone una estructuración de la documentación dentro del área, de tal forma que todos los proyectos ingresen al repositorio con una identificación única.

Esta estrategia sugiere establecer una estructura estándar, organizada y clara que permita, una vez finalice el proyecto, recopilar y consolidar los documentos, los cuales, deben contener un identificador o ID que los haga únicos, mediante el cual puedan ser consultados en el repositorio del conocimiento del área y que a su vez lleve al usuario a consultar fácilmente toda la información del proyecto desde el acta de inicio, identificación de expertos, documentación de los riesgos y dejando como legado las lecciones aprendidas tanto positivas como de oportunidad de mejora para futuros proyectos.

ESTRATEGIA N°3

En el análisis actual del proceso de monitoreo y control, transferencia de información y registro, se evidencia que todos los proyectos son entregados a conformidad únicamente con los documentos técnico y funcional del proyecto. Esta entrega se realiza mediante una sesión denominada KT (Knowledge transfer o transferencia de conocimiento) en la cual, los expertos exponen la información técnica del proyecto realizado y al finalizar, el gerente de proyecto libera un mail indicando el cierre formal del proyecto detallando la entrega de la documentación.

Con base en lo anterior, se plantea la siguiente estrategia para la implementación de la gestión del conocimiento en el cierre y entrega del proyecto.

PLANTEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA N° 3 MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA METODOLÓGICA:

Estrategia N° 3: Propuesta para la gestión del conocimiento, antes, durante y entrega del proyecto.			
Necesidades identificadas	Fase	Proceso	Actividad
8. Se reafirma la necesidad de centralizar la información en una herramienta que sea de fácil acceso, estandarizada y que cumpla con ciertos criterios de entrega para un cierre conforme del proyecto. 14. Procesos que le permitan generar alertas o llevar un tracking para medir el uso de la consulta o aporte de cada miembro del equipo al conocimiento.	2. Retención de conocimientos	6. Recordar el conocimiento	2. Utilizando información organizada y estructurada de los repositorios. 4. Escribiendo manuales de procedimientos.
	4. Uso del conocimiento	9. Evaluación y seguimiento	Incorporar indicadores que permitan evaluar la adopción de la estrategia de gestión del conocimiento 1. Número de documentos aportados en las plataformas de gestión del conocimiento vs Proyectos ejecutados. 3. Número de conocimiento documentado vs Número de conocimiento aprobado.
	3. Poner en común el conocimiento	7. Coordinar, recopilar y acceder al conocimiento	1. Formando equipos colaborativos para el desarrollo de los proyectos. 4. Organizando sesiones de grupo focal de transferencia de los conocimientos documentados.

Un ejemplo de desglose e incorporación de las herramientas y actividades propuestas por la guía para la gestión de conocimiento se propone en el siguiente gráfico:



La propuesta representada en el gráfico permitirá a los gerentes de proyecto realizar una entrega completa de la documentación, transferir y retener el nuevo conocimiento de forma clara y detallada sirviendo de apoyo a los gerentes de proyecto para la toma de decisiones y generando valor en futuros proyectos.

La consulta histórica recobrará relevancia dado que los registros son compartidos, organizados y almacenados de manera eficiente y apropiada; por lo tanto, la estandarización de algunos formatos, los más habituales; el apoyo de la guía de gestión del conocimiento, la herramienta o repositorio estructurado y unificado, permitirán consultar ágilmente detalles relevantes de la información contenida en los proyectos como por ejemplo fecha en que se realizó, modificaciones, autores, aprobadores y equipo involucrado, fecha de entrega al soporte y acciones realizadas.

Dada la generación de grandes volúmenes de información en el área, los equipos de trabajo hacen uso de espacios en la nube y plataformas que permiten el uso compartido de los recursos con mayores niveles de almacenamiento y así mismo el director o líder de gestión del conocimiento permite estructurar los registros de tal forma que el conocimiento nuevo se logre incorporar en una estructura de consulta rápida y eficiente, lo que facilita el versionamiento, continuidad y una gestión del conocimiento sostenible y adaptado a las necesidades del área sin sobrecargar las actividades de los gerentes de proyecto.

ESTRATEGIA N° 4

Habilitadores y cultura

Las actividades transversales a los procesos están relacionadas con los habilitadores que se utilizan de manera formal para la transferencia de conocimiento promoviendo la participación y constante aporte al conocimiento; tales como reuniones periódicas, registro de lecciones aprendidas, mencionando aspectos vividos tanto positivos como negativos durante la implementación del proyecto, habilitadores organizacionales adoptados por los líderes del conocimiento en los que por ejemplo se valora el conocimiento como un activo para ser administrado y obtener el máximo beneficio, entre otros.

Medición y seguimiento

Dentro de la estructura y guía metodológica propuesta en la Fase 3, Proceso 8, se comparte el cómo incluir mecanismos de seguimiento y control para monitorear la gestión del conocimiento tales como el uso de indicadores asociados a:

1. | Número de proyectos que han aportado información en las plataformas de gestión del conocimiento vs Número de proyectos ejecutados.
2. | Número de documentos de conocimiento aprobado vs Número de documentos de conocimiento registrado.
3. | Número de documentos de conocimiento divulgado vs Número de documentos de conocimiento aprobado.

De tal forma que permita alinear los objetivos de la organización, área y del equipo hacia una gestión de conocimiento continua, recíproca, flexible para que en cada interacción con el esquema de la gestión del conocimiento se pueda determinar los aciertos, cambios y dificultades en las que se ejecutan los proyectos, retroalimentar a los gerentes y mejorar continuamente en equipo.

ANEXOS – HERRAMIENTAS

Para dar apoyo a la guía de gestión del conocimiento, se sugiere el uso de 3 herramientas complementarias. Las cuales son propuestas en formatos de Excel o documentación por casillas, aunque, si la empresa lo prefiere, pueden realizarse en un repositorio virtual los cuales cumplan con los índices sugeridos en cada plantilla.

En los anexos 2 y 3, se ha dispuesto de las columnas ID (Identificador) y Etiquetas, las cuales, pretenden ser un filtro para la consulta de la información. Es decir, existe un solo Anexo 2 y un solo Anexo 3 para toda el área, se propone un sistema de codificación por tipos de proyecto en la columna ID, donde los primeros números guíen al lector acerca del tipo de proyecto que documentó el conocimiento, de manera que tenga acceso al conocimiento de toda la organización, pero llegado el caso, pueda filtrar según su necesidad. Esta categorización de los tipos de proyecto se debe proponer por parte de los gerentes de proyectos del área conforme los requerimientos que su día a día demanda.

De igual manera, la columna etiqueta, propone el uso de palabras clave fácilmente relacionables para búsquedas dinámicas en un entorno global de conocimiento.

Anexo 1 – DIRECTORIO DE EXPERTOS

Este directorio estará soportado por un conjunto de fichas de expertos. El objetivo de este directorio es brindar al personal del área, la facilidad de buscar, mediante las fichas de expertos, a los conocedores de temas en específico que les puedan colaborar en ciertas situaciones. De igual manera, la intención es alimentar constantemente este directorio con expertos que se van identificando día a día en la gestión de los proyectos.



FICHA DE EXPERTO

Interno	<input type="checkbox"/>	Externo	<input type="checkbox"/>
Cargo	<input type="text"/>		
Area a la que pertenece	<input type="text"/>		
Telefono y extensión	<input type="text"/>		
Correo electrónico	<input type="text"/>		
Medio de contacto	<input type="text"/>		
Experiencia	<input type="text"/>		
Conocimiento asociado	<input type="text"/>		
			
		Sr / Sra: <input type="text"/>	

Anexo 2 – LECCIONES APRENDIDAS EN LOS PROYECTOS

Es muy importante el registro de las lecciones aprendidas en los proyectos, por lo que se sugiere un formato cuyo objetivo es que a medida que se vayan identificando las lecciones aprendidas (positivas o negativas) durante la ejecución de un proyecto, se documenten en este formato para su posterior almacenamiento en el repositorio de gestión del conocimiento (Anexo 3) de manera que puedan ser socializadas con los integrantes del área.

LECCIONES APRENDIDAS EN EL PROYECTO

Proyecto

Nombre

Fecha inicio **Fecha fin**

Región

ID	FECHA	ETAPA DEL PROYECTO	ETIQUETAS	DESCRIPCIÓN
Número consecutivo de registro	Fecha en la que se registra el conocimiento	Etapa dentro del proceso de gestión de proyectos en la que se identificó la lección aprendida	Categorizar la lección aprendida por medio de etiquetas para una búsqueda o segmentación futura. Ej: #Ventas #FacturasElectrónica #Colombia, etc.	Describir la situación, que tuvo esta situación dentro del proyecto o la persona

ACCIONES TOMADAS	LECCIÓN APRENDIDA	RECOMENDACIÓN	CONCLUSIÓN
Detallar las decisiones y/o acciones tomadas en el momento para enfrentar la situación y resolverla o mitigarla	Explicar a detalle la lección aprendida	Describir que acciones se deben repetir, evitar y que se podría implementar para trabajos futuros.	Dar una breve conclusión de la situación o lección aprendida identificada

Anexo 3 – REPOSITORIO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El objetivo de este repositorio es que cada persona del área documente el conocimiento adquirido, tanto tácito como explícito, que sea de valor para el resto del equipo. Se propone dejar un documento, video o evidencia adjunta, que permita que cualquier persona con acceso al repositorio, entienda el conocimiento documentado y complemente la información diligenciada en el formato.

COMPROMISOS				
ID	FECHA	NOMBRE Y CARGO	TIPO DE CONOCIMIENTO (Tácito o explícito)	TEMA
Número consecutivo de registro	Fecha en la que se registra el conocimiento	Nombre y cargo de la persona que realiza el registro	Especificar si el conocimiento es tácito (personal y contextual por experiencias) o explícito (conceptos, tutoriales, manuales)	Asignar un tema o título al conocimiento registrado

COMPROMISOS					
DESCRIPCIÓN	ETIQUETAS	IMPORTANCIA	ETAPA DE PROYECTO DÓNDE SE PUEDE APLICAR	ACCIÓN REQUERIDA PARA TRANSFERIR CONOCIMIENTO	PERSONA RESPONSABLE DE REALIZAR LA ACCIÓN
Describir el conocimiento, problema reto o lección aprendida	Categorizar el conocimiento por medio de etiquetas para una búsqueda o segmentación futura. Ej: #Ventas #FacturasElectrónica #Colombia, etc.	Categorizar la importancia de compartir este conocimiento con el área	Identificar la etapa de la gestión de proyectos en la que este conocimiento sería aplicable y útil	Definir una acción para compartir este conocimiento con el área (reunión presencial o virtual, taller, foro, un documento, etc.)	Asignar a la persona que compartiría este conocimiento, puede ser la misma que lo registra o algún experto del repositorio de expertos

VERIFICACIÓN			
FECHA QUE SE EJECUTÓ LA ACCIÓN	RUTA DÓNDE REPOSA LA EVIDENCIA	RUTA DE DOCUMENTO QUE LO RESPALDA	OBSERVACIONES
Fecha en la que se realizó la transferencia de conocimiento	Si se realizó una grabación, fotos o documentos sobre la transferencia, asignar una ruta dentro de un drive o repositorio virtual.	Si existe un documento que respalda este conocimiento (Presentación o explicación) especificar la ruta dónde se deja esta evidencia	Especificar las observaciones que se identifiquen acerca de la transferencia realizada



GUIMCO

Guía Metodológica para la
Gestión del conocimiento