



Área Académica de Administración de Tecnologías de Información

**Formulación de una propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el  
área comercial de la empresa XUMTECH**

Trabajo Final de Graduación para optar al grado de Licenciatura en Administración  
de Tecnología de Información

Elaborado por: Viviana Araya Fernández

Prof. Tutor: Lic. Luis Felipe Picado Valverde

Cartago, Costa Rica

Semestre II

Noviembre, 2023



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

## **Hoja de Aprobación**

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
ÁREA ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN  
GRADO ACADÉMICO: LICENCIATURA

Los miembros del Tribunal Examinador del Área Académica de Administración de Tecnologías de Información recomendamos que el siguiente Trabajo final de Graduación de la estudiante Viviana Araya Fernández sea aceptado como requisito parcial para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Tecnologías de Información.

Luis Felipe Picado Valverde  
Profesor Tutor

Angela Tencio Chacón  
Lector Externo

Pedro Leiva Chinchilla  
Lector Académico

Yarima Sandoval Sánchez  
Coordinación Trabajo Final de Graduación

## **Dedicatoria**

A Dios y la Virgen, porque todo es en su honor.

A mi mamá, mi abuelita y mis hermanas,  
Por las oraciones, el apoyo y los esfuerzos realizados durante mi estancia universitaria.

A mis sobrinos,  
Por ser luz e inspiración en mi vida.

A mi novio Fabricio,  
Por los consejos, el apoyo y la motivación, por sostenerme en los momentos de cansancio y frustración.

## **Agradecimientos**

A Dios,

Por la guía, la fuerza y la iluminación en todo momento

A mi familia, por motivarme a ser una profesional y apoyarme en todo momento.

A mi novio Fabricio y su familia,

Por todo el cariño, apoyo y compañía.

A los amigos que me dejó el TEC y resi,

Por ser luz en los momentos de oscuridad, por la escucha, los consejos y las experiencias compartidas.

A XUMTECH,

Por confiar en mí y darme la oportunidad de iniciar mi formación profesional en la organización.

A mi profesor tutor Felipe,

Por toda la guía, la disposición y el apoyo brindado en este proceso.

## Resumen

Araya Fernández, Viviana (2023). *Formulación de una propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH*. [Trabajo Final de Graduación, Tecnológico de Costa Rica].

Esta investigación tiene como propósito diseñar una propuesta de proceso que permita la consulta, creación y actualización de conocimiento, basado en las mejoras prácticas descritas por COBIT 2019, y la estructuración de un espacio para base de conocimiento en la herramienta Confluence, dirigido al equipo comercial de XUMTECH. Además, para la adopción de la propuesta se ha establecido un plan de implementación y capacitación al equipo.

El estudio se basa en una investigación aplicada, con enfoque cualitativo, alcance exploratorio y diseño investigación-acción. Para recopilar los datos del estudio se aplicaron entrevistas y otros instrumentos a los colaboradores del equipo, asimismo, se realizaron revisiones documentales sobre información del equipo y literatura de los marcos de referencia.

La investigación concluyó que el equipo implementa procesos de gestión de conocimiento no estandarizados, personalizados por colaborador, además, el equipo no tiene una base de conocimiento establecida, por tanto, el conocimiento documentado es almacenado mayormente en repositorios locales.

Dado lo anterior, se recomienda implementar la propuesta de solución diseñada en la investigación, con la finalidad de solucionar la situación problemática de pérdida y desaprovechamiento del conocimiento en el equipo comercial.

**Palabras clave:** Gestión de conocimiento, base de conocimiento, COBIT 2019, estandarización de procesos, BPMN.

## Abstract

Araya Fernández, Viviana (2023). Formulation of a knowledge management process proposal for the commercial area of the company XUMTECH. [Final Graduation Work, Tecnológico de Costa Rica].

The purpose of this research is to design a process proposal to allow the consultation, creation and updating of knowledge, based on the best practices described by COBIT 2019, and the structuring of a space for knowledge base in the Confluence tool, directed to the commercial team of XUMTECH. In addition, for the adoption of the proposal, an implementation and training plan for the team has been established.

The study is based on applied research, with a qualitative approach, exploratory scope and action research design. To collect the data for the study, interviews and other instruments were applied to the team's collaborators, and documentary reviews of the team's information and frameworks literature were carried out.

The research concluded that the team implements non-standardized knowledge management processes, customized by collaborator and that the team does not have an established knowledge base, therefore, the documented knowledge is mostly stored in local repositories.

Considering the above, it is recommended to implement the proposed solution designed in the research, in order to solve the problematic situation of loss and waste of knowledge in the commercial team.

**Keywords:** Knowledge management, knowledge base, COBIT 2019, process standardization, BPMN.

## Tabla de Contenidos

<b>1. Introducción</b>	1
1.1. Descripción General	1
1.2. Antecedentes	2
1.2.1. Descripción de la organización	2
1.2.2. Trabajos similares realizados dentro y fuera de la organización	5
1.3. Planteamiento del problema	8
1.3.1. Situación problemática	8
1.3.2. Justificación del proyecto	11
1.3.1. Beneficios esperados o aportes del Trabajo Final de Graduación	12
1.4. Objetivos del Trabajo Final de Graduación	14
1.4.1. Objetivo General	14
1.4.2. Objetivos Específicos	14
1.5. Alcance	15
1.6. Supuestos	17
1.7. Entregables	17
1.7.1. Entregables académicos	17
1.7.2. Entregables del producto	18
1.8. Limitaciones	19
<b>2. Marco Conceptual</b>	21
2.1. Conocimiento	21
2.2. Gestión de conocimiento	22
2.2.1. Buenas prácticas en la gestión de conocimiento	23
2.3. Base de conocimiento	23
2.3.1. Contenido de una base de conocimiento	24
2.3.2. Confluence	24
2.4. Proceso	25
2.5. Proceso de negocio	26
2.5.1. Partes de un proceso de negocio: Entradas, Herramientas y Salidas	26
2.6. Administración de procesos de negocio	27
2.6.1. Ciclo BPM	28
2.6.2. Modelado y Notación de Procesos de Negocio	29
2.6.3. Análisis de valor agregado	30
2.7. COBIT 2019	31

2.7.1.	Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento.....	34
2.8.	ITIL .....	35
2.8.1.	Práctica - Gestionar el Conocimiento .....	38
2.9.	Gestión de Requerimientos .....	39
2.9.1.	Método MoSCow .....	40
<b>3.</b>	<b>Marco Metodológico .....</b>	<b>41</b>
3.1.	Tipo de investigación .....	41
3.1.1.	Investigación Básica .....	41
3.1.2.	Investigación Aplicada.....	42
3.1.3.	Tipo de Investigación Seleccionada.....	42
3.2.	Enfoque de la investigación .....	42
3.2.1.	Enfoque Cualitativo .....	42
3.2.2.	Enfoque Cuantitativo .....	44
3.2.3.	Enfoque Mixto .....	45
3.2.4.	Enfoque Seleccionado.....	45
3.3.	Alcance de la investigación.....	46
3.3.1.	Exploratorio .....	46
3.3.2.	Descriptivo.....	46
3.3.3.	Correlacional.....	47
3.3.4.	Explicativo .....	47
3.3.5.	Alcance Seleccionado .....	47
3.4.	Diseño de la investigación .....	47
3.4.1.	Diseño Investigación-Acción .....	47
3.5.	Fuentes de datos e información.....	48
3.5.1.	Fuentes de datos primarias .....	49
3.5.2.	Fuentes de datos secundarias .....	50
3.6.	Sujetos de investigación.....	50
3.7.	Variables o categorías de la investigación .....	52
3.8.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	55
3.8.1.	Entrevistas.....	55
3.8.2.	Lluvia de ideas .....	56
3.8.3.	Revisión documental.....	56
3.9.	Matriz de cobertura de las variables.....	57
3.10.	Procedimiento metodológico de la investigación .....	59

3.10.1.	Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento.....	59
3.10.2.	Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la brecha entre el estado actual e ideal .....	60
3.10.3.	Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática .....	60
3.10.4.	Fase 4. Elaboración de un plan de implementación del proceso.....	61
3.11.	Operacionalización de las variables o categorías.....	63
3.12.	Tabla resumen del procedimiento metodológico o trazabilidad .....	66
<b>4.</b>	<b>Análisis de Resultados .....</b>	<b>69</b>
4.1.	Fase 1. Identificación de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento.....	69
4.1.1.	Entrevista dirigida a los sujetos .....	70
4.1.2.	Revisión documental de los procesos de gestión de conocimiento en el equipo .....	72
4.1.3.	Revisión documental del conocimiento almacenado por el equipo .....	72
4.1.4.	Diagramación BPMN de los procesos actuales .....	73
4.1.5.	Análisis de valor agregado de los procesos actuales de gestión de conocimiento .....	78
4.1.6.	Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento.....	84
4.1.7.	Análisis FODA de la situación actual .....	87
4.1.8.	Lluvia de ideas fortalezas y debilidades de la gestión de conocimiento actual .....	89
4.2.	Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la brecha entre el estado actual e ideal.....	90
4.2.8.	Entrevista dirigida a los sujetos .....	90
4.2.9.	Diagramación BPMN del proceso en el estado ideal.....	92
4.2.10.	Análisis de valor agregado de los procesos objetivo de gestión de conocimiento.....	102
4.2.11.	Matriz comparativa de la situación propuesta versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento.....	110
4.3.	Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática .....	114
4.4.	Fase 4. Elaboración de un plan de implementación .....	118
<b>5.</b>	<b>Propuesta de Solución.....</b>	<b>120</b>
5.1.	Roles involucrados en los procesos de gestión de conocimiento.....	120
5.2.	Niveles de acceso en la base de conocimiento.....	121
5.3.	Procesos propuestos de gestión de conocimiento .....	123
5.2.1.	Proceso propuesto para la creación de conocimiento.....	123
5.2.2.	Proceso propuesto para la actualización de conocimiento .....	126
5.2.3.	Proceso propuesto para la consulta de conocimiento.....	129
5.4.	Base de conocimiento propuesta.....	130

5.3.1.	Estructura de la base de conocimiento .....	130
5.3.2.	Definición de las secciones de contenido por categoría de artículo de conocimiento .....	132
5.4.	Plan de implementación .....	139
5.4.1.	Objetivo.....	139
5.4.2.	Actividades para la implementación del proyecto .....	139
5.4.3.	Matriz RACI de las actividades de implementación.....	143
5.4.4.	Cronograma de actividades de implementación .....	144
5.4.5.	Gestión de riesgos .....	145
5.5.	Análisis de viabilidad financiera.....	150
5.5.1.	Cálculo de costos de implementación.....	150
5.5.2.	Cálculos de ingresos.....	152
5.5.3.	Análisis costo-beneficio.....	153
5.5.4.	Retorno de la inversión (ROI).....	153
5.5.5.	Beneficios no financieros.....	154
<b>6.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>155</b>
<b>7.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>158</b>
<b>8.</b>	<b>Referencias.....</b>	<b>161</b>
<b>9.</b>	<b>Apéndices .....</b>	<b>166</b>
<b>10.</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>194</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Pilares que conforman la visión de XUMTECH.....	3
<b>Figura 2.</b> Valores organizacionales de XUMTECH.....	3
<b>Figura 3.</b> Estructura organizacional de XUMTECH.....	4
<b>Figura 4.</b> Árbol del problema.....	11
<b>Figura 5.</b> Etapas del proyecto.....	16
<b>Figura 6.</b> Ciclo de vida BPM.....	29
<b>Figura 7.</b> Modelo core de COBIT 2019.....	33
<b>Figura 8.</b> Niveles de capacidad de los procesos COBIT 2019.....	33
<b>Figura 9.</b> Dimensiones de ITIL v4.....	36
<b>Figura 10.</b> Sistema de valor de servicio ITIL v4.....	37
<b>Figura 11.</b> Cadena de valor ITIL v4.....	37
<b>Figura 12.</b> Enfoque Cualitativo.....	43
<b>Figura 13.</b> Enfoque Cuantitativo.....	45
<b>Figura 14.</b> Etapas y actividades de la investigación.....	62
<b>Figura 15.</b> As-Is proceso documentar conocimiento.....	74
<b>Figura 16.</b> As-Is proceso actualizar conocimiento.....	76
<b>Figura 17.</b> As-Is proceso consultar conocimiento.....	77
<b>Figura 18.</b> Fortalezas de la situación actual de los procesos.....	89
<b>Figura 19.</b> Debilidades de la situación actual de los procesos.....	89
<b>Figura 20.</b> To-be proceso documentación de conocimiento.....	95
<b>Figura 21.</b> To-be proceso actualización de conocimiento.....	98
<b>Figura 22.</b> To-be proceso consulta de conocimiento.....	101
<b>Figura 23.</b> Restricción de actualización de artículos de conocimiento.....	122
<b>Figura 24.</b> Proceso propuesto para documentar conocimiento.....	125
<b>Figura 25.</b> Proceso propuesto para actualizar conocimiento.....	128
<b>Figura 26.</b> Proceso propuesto para consultar conocimiento.....	129
<b>Figura 27.</b> Definición de las categorías en la base de conocimiento.....	132
<b>Figura 28.</b> Definición de la jerarquía en la base de conocimiento.....	132
<b>Figura 29.</b> Plantilla para la categoría Herramientas Socios Estratégicos.....	133
<b>Figura 30.</b> Plantilla para la categoría Procesos XUMTECH.....	134
<b>Figura 31.</b> Plantilla para la categoría Casos de Uso.....	135
<b>Figura 32.</b> Plantilla para la categoría Casos de Éxito.....	136
<b>Figura 33.</b> Plantilla para la categoría Arquitectura Interna.....	136
<b>Figura 34.</b> Plantilla para la categoría Plantillas de Documento Estándar.....	137
<b>Figura 35.</b> Plantilla para la categoría Artículos de Consultoras Referentes.....	138
<b>Figura 36.</b> Plantillas de artículo de conocimiento definidas.....	138
<b>Figura 37.</b> Cronograma de actividades de implementación.....	144
<b>Figura 38.</b> Mapa de calor de los riesgos.....	147
<b>Figura 39.</b> Fórmula ROI.....	153
<b>Figura 40.</b> Cálculo del retorno de la inversión del proyecto.....	154

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Equipo de trabajo del proyecto. ....	5
<b>Tabla 2.</b> Proyectos internos similares.....	6
<b>Tabla 3.</b> Proyectos externos similares.....	7
<b>Tabla 4.</b> Entregables del producto.....	18
<b>Tabla 5.</b> Notación BPMN.....	30
<b>Tabla 6.</b> BAI08 - Gestionar el conocimiento. ....	34
<b>Tabla 7.</b> Fuentes de datos primarias. ....	49
<b>Tabla 8.</b> Fuentes de datos secundarias. ....	50
<b>Tabla 9.</b> Sujetos de investigación.....	50
<b>Tabla 10.</b> Variables de la investigación .....	52
<b>Tabla 11.</b> Matriz de cobertura de las variables.....	58
<b>Tabla 12.</b> Operacionalización de las variables.....	63
<b>Tabla 13.</b> Resumen procedimiento metodológico.....	66
<b>Tabla 14.</b> Instrumentos aplicados en la fase 1.....	69
<b>Tabla 15.</b> Preguntas planteadas en la entrevista fase 1. ....	70
<b>Tabla 16.</b> Análisis de valor agregado al proceso actual de documentación de conocimiento.....	79
<b>Tabla 17.</b> Resultados análisis de valor proceso de documentación.....	80
<b>Tabla 18.</b> Análisis de valor agregado al proceso actual de actualización de conocimiento.....	81
<b>Tabla 19.</b> Resultados análisis de valor proceso de actualización.....	82
<b>Tabla 20.</b> Análisis de valor agregado al proceso actual de consulta de conocimiento.....	82
<b>Tabla 21.</b> Resultados del análisis de valor del proceso de consulta. ....	84
<b>Tabla 22.</b> Matriz comparativa BAI08 contra proceso actual. ....	84
<b>Tabla 23.</b> Actividades implementadas en estado actual por nivel de madurez. ....	87
<b>Tabla 24.</b> Análisis FODA de la gestión de conocimiento en XUMTECH.....	87
<b>Tabla 25.</b> Instrumentos aplicados en la fase 2.....	90
<b>Tabla 26.</b> Preguntas planteadas en la entrevista fase 2. ....	91
<b>Tabla 27.</b> Estado de las actividades en el proceso documentación de conocimiento.....	95
<b>Tabla 28.</b> Análisis de brechas proceso documentación de conocimiento. ....	96
<b>Tabla 29.</b> Estado de las actividades en el proceso actualizar conocimiento. ....	99
<b>Tabla 30.</b> Análisis de brechas proceso actualización de conocimiento.....	99
<b>Tabla 31.</b> Estado de las actividades en el proceso consultar conocimiento. ....	101
<b>Tabla 32.</b> Análisis de brechas proceso consulta de conocimiento. ....	102
<b>Tabla 33.</b> Análisis de valor agregado del proceso propuesto de documentación de conocimiento. ....	103
<b>Tabla 34.</b> Resultados análisis de valor proceso objetivo de documentación.....	105
<b>Tabla 35.</b> Comparativa de resultados análisis de valor agregado proceso de documentación.....	105
<b>Tabla 36.</b> Análisis de valor agregado del proceso objetivo de actualización de conocimiento. ....	106
<b>Tabla 37.</b> Resultados análisis de valor proceso objetivo de actualización.....	107
<b>Tabla 38.</b> Comparativa de resultados análisis de valor agregado proceso de actualización. ....	108
<b>Tabla 39.</b> Análisis de valor agregado del proceso objetivo de consulta de conocimiento. ....	108
<b>Tabla 40.</b> Resultados análisis de valor proceso objetivo de consulta.....	109
<b>Tabla 41.</b> Comparativa de resultados análisis de valor agregado proceso de consulta. ....	109
<b>Tabla 42.</b> Matriz comparativa BAI08 contra los procesos en estado propuesto. ....	110
<b>Tabla 43.</b> Actividades implementadas en estado objetivo por nivel de madurez.....	113
<b>Tabla 44.</b> Actividades implementadas en proceso actual y objetivo, por nivel de madurez.....	113
<b>Tabla 45.</b> Definición de requerimientos de la base de conocimiento.....	114

<b>Tabla 46.</b> Priorización de requerimientos para la base de conocimiento. ....	117
<b>Tabla 47.</b> Lista de cotejo de recomendaciones ITIL en la práctica Gestionar el Conocimiento.....	118
<b>Tabla 48.</b> Elementos del proceso documentar conocimiento.....	125
<b>Tabla 49.</b> Elementos del proceso actualizar conocimiento. ....	128
<b>Tabla 50.</b> Elementos del proceso consultar conocimiento. ....	130
<b>Tabla 51.</b> Matriz RACI actividades de capacitación.....	142
<b>Tabla 52.</b> Matriz RACI actividades de implementación.....	143
<b>Tabla 53.</b> Identificación de riesgos. ....	145
<b>Tabla 54.</b> Escala de impacto.....	146
<b>Tabla 55.</b> Escala de probabilidad. ....	147
<b>Tabla 56.</b> Plan de contingencia de los riesgos.....	148
<b>Tabla 57.</b> Costos de implementación del proyecto. ....	151
<b>Tabla 58.</b> Ingresos por la implementación del proyecto. ....	152
<b>Tabla 59.</b> Análisis costo-beneficio.....	153

## Nota Aclaratoria

### Género<sup>1</sup>:

*La actual tendencia al desdoblamiento indiscriminado del sustantivo en su forma masculina y femenina va contra el principio de economía del lenguaje y se funda en razones extralingüísticas. Por tanto, deben evitarse estas repeticiones, que generan dificultades sintácticas y de concordancia, que complican innecesariamente la redacción y lectura de los textos.*

Este documento se redacta de acuerdo con las disposiciones actuales de la Real Academia Española con relación al uso del “género inclusivo”. Al mismo tiempo se aclara que estamos a favor de la igualdad de derechos entre los géneros.

---

<sup>1</sup> Recuperado de: <http://www.rae.es/consultas/los-ciudadanos-y-las-ciudadanas-los-ninos-y-las-ninas>

## 1. Introducción

Mediante el primer capítulo se brinda una contextualización general del escenario bajo el cual se está desarrollando el proyecto; se describen los antecedentes de la organización, se expone la situación problemática presente en el equipo comercial, se define la justificación del proyecto y los beneficios esperados por la organización. Asimismo, se establecen los objetivos que pretenden dar solución a la situación problemática, el alcance, exclusiones, supuestos y limitaciones del proyecto.

### 1.1. Descripción General

XUMTECH es una empresa que brinda servicios de consultoría e implementación de soluciones tecnológicas Oracle y Salesforce, sus servicios están dirigidos principalmente a entidades del sector financiero en la industria nacional e internacional.

El proyecto que se desarrolla en este documento surge ante la situación problemática de pérdida y desaprovechamiento del conocimiento en el equipo comercial de XUMTECH, situación que ha evidenciado sus efectos a través de procesos deficientes de capacitación, dependencias entre colaboradores, reducción de eficiencia, entre otros. El proyecto propone brindar abordaje a esta situación a través de la formulación de una propuesta de proceso de gestión de conocimiento que permita consultar, crear y actualizar el conocimiento, además, establecer una estructuración de base de conocimiento a replicarse en la herramienta Confluence empleada por la organización para este fin.

El documento está organizado bajo diez apartados de información, primeramente, se han definido secciones referentes a XUMTECH a propósito de contextualizar la organización, para esto se indican los aspectos de misión, visión y valores. Seguidamente, se indican los proyectos realizados a nivel interno y externo de la organización que han sido planteados como apoyo para el desarrollo del proyecto. Posteriormente, se encuentra la descripción del problema identificado en la organización que justifica la realización del proyecto, los beneficios directos e indirectos que se pretende brindar a la organización al realizar el proyecto, además, se indican los objetivos planteados para abordar la solución a la situación problemática.

En las últimas secciones que conforman el documento se encuentra la justificación del proyecto, la cual describe el porqué es pertinente para el desarrollo profesional de un ATI ejecutar el proyecto en cuestión. Por último, se ha contemplado la definición del alcance del proyecto, en este apartado se indica explícitamente los elementos que serán abordados y aquellos que no forman parte del alcance definido para el proyecto.

## 1.2. Antecedentes

En esta sección del documento se describen los aspectos relevantes de la organización requeridos para la contextualización del ambiente donde se ejecutará el Trabajo Final de Graduación.

### 1.2.1. Descripción de la organización

SUUM Technologies surge en el mercado costarricense como una empresa *partner* de Oracle que brinda servicios de consultoría ofreciendo a sus clientes la adopción de procesos de transformación digital con impacto en los procesos de negocio más allá de la implementación de herramientas (XUMTECH, 2023). Es importante mencionar que SUUM Technologies cambió su nombre a XUMTECH en el año 2022, por tanto, a partir de esta sección del documento es nombrado como XUMTECH (extraído de documentación interna de la organización, 2023).

De acuerdo con el perfil de XUMTECH en LinkedIn (2023), la organización es especialista en diseño de estrategias de experiencia de los clientes e implementación de la *suite* de herramientas en la nube *Oracle Customer Experience (CX)* abarcando procesos de *marketing, e-commerce, ventas, servicio y lealtad*.

Dada la experiencia en implementaciones exitosas, XUMTECH ha alcanzado un nivel constante de crecimiento de sus clientes tanto a nivel nacional como internacional, por consiguiente, en los últimos años la organización también ha registrado un crecimiento significativo en su base de datos de personal (A. Ureña, Comunicación personal, abril, 2023).

#### 1.2.1.1. Misión

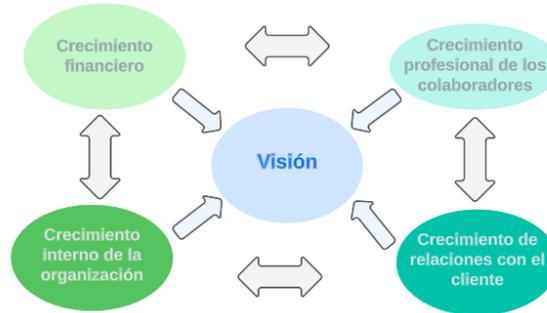
De acuerdo con Alex Ureña, socio y director de XUMTECH (Comunicación personal, abril, 2023), la misión de la organización se define como “Hacer que las tecnologías de información más innovadoras sean accesibles a todas las organizaciones sin importar su tamaño o familiaridad con la tecnología”.

#### 1.2.1.2. Visión

La visión de XUMTECH se centra bajo cuatro pilares o fundamentos (véase Figura 1) que le constituyen, estos fundamentos se nutren entre sí y en conjunto fortalecen la visión (A. Ureña, Comunicación personal, abril, 2023).

**Figura 1.**

*Pilares que conforman la visión de XUMTECH.*



*Nota.* Elaboración propia con base en información comunicada por Ureña (2023).

### 1.2.1.3. Valores

Mediante la Figura 2 se indican los valores organizacionales que XUMTECH ha definido para regir las operaciones y la convivencia entre colaboradores (A. Ureña, Comunicación personal, abril, 2023).

**Figura 2.**

*Valores organizacionales de XUMTECH.*



*Nota.* Elaboración propia con base en información comunicada por Ureña (2023).

### 1.2.1.4. Equipo de trabajo

De acuerdo con Ureña (Comunicación personal, abril, 2023) la organización no tiene definido mediante un organigrama la estructura organizacional debido a su estilo de gestión basado en una estructura plana u horizontal. Según afirma Ureña (Comunicación personal, abril, 2023) se definió este tipo de estructura organizativa a razón de que excluyen jerarquías entre departamentos y puestos de trabajo, esto permite que la comunicación fluya libremente entre los colaboradores, además, genera que los colaboradores se perciban como iguales entre sí. Con fines ilustrativos se ha estructurado el organigrama de XUMTECH mediante la Figura 3.

Los equipos de trabajo de XUMTECH son nombrados “tribus”, actualmente se tienen seis tribus distribuidas entre la administrativa, comercial y cuatro tribus de proyectos de

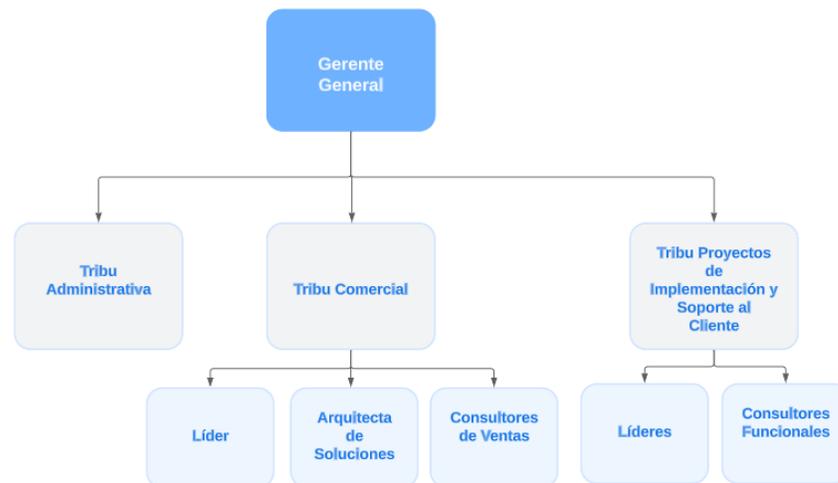
implementación y soporte al cliente. Cabe mencionar que anteriormente se tenían segmentadas las tribus encargadas de la implementación de proyectos y soporte al cliente, no obstante, por reestructuración interna realizada en el año 2022, cada tribu que atiende la implementación de proyectos actualmente también brinda el servicio de soporte evolutivo del cliente (A. Ureña, Comunicación personal, abril 2023).

Según se afirma en documentos internos de la organización consultados en mayo 2023, la tribu administrativa realiza labores administrativas, financieras y de recursos humanos, la tribu de proyectos de implementación y soporte al cliente se encarga de la gestión de proyectos y soporte evolutivo. Por último, la tribu comercial está conformada por siete colaboradores y es la encargada de la relación comercial con Oracle, empresas con alianza estratégica y clientes, además, de la búsqueda y colocación de nuevos proyectos y clientes.

La estudiante encargada del proyecto y quien desarrolla este documento labora como consultora de experiencia de clientes dentro de una de las tribus de implementación de proyectos y soporte al cliente.

A continuación, mediante la Figura 3 se muestra el organigrama desarrollado para representar la estructura organizacional de XUMTECH.

**Figura 3.**  
*Estructura organizacional de XUMTECH.*



*Nota.* Elaboración propia con base en información comunicada por Ureña (2023).

El desarrollo del presente Trabajo Final de Graduación se sitúa en la tribu comercial de XUMTECH, por esta razón, mediante la Tabla 1 se describen los principales involucrados de la organización en el presente proyecto.

**Tabla 1.**  
*Equipo de trabajo del proyecto.*

<b>Puesto Laboral</b>	<b>Rol en la Empresa</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>
Gerente General	Responsable de la adecuada gestión de la organización.	Encargado de definir requerimientos y aprobar la propuesta del proyecto.
Líder Tribu Comercial	Responsable del liderazgo del equipo comercial.	Encargado de facilitar al estudiante documentación relevante para el desarrollo del proyecto.
Arquitecta de Soluciones	Responsable de comprender las necesidades de los clientes y diseñar las soluciones a ejecutar por la tribu de implementación de proyectos.	Responsable de dar a conocer las necesidades para el desarrollo del proyecto, facilitar la información y aprobar y verificar el desarrollo del proyecto.
Consultores de ventas	Responsables de ejecutar los procesos de venta, captura de clientes y relaciones con los clientes.	Brindan información sobre los procesos que abordan y tipos de documentación empleada actualmente. Serán entrevistados para capturar datos del proyecto.

*Nota.* Elaboración propia con base en información comunicada por Ureña (2023).

### 1.2.2. Trabajos similares realizados dentro y fuera de la organización

Mediante la presente sección se comentan los proyectos similares desarrollados dentro y fuera de la organización, los cuales serán empleados como insumo base para el desarrollo del proyecto, dicha información puede ser visualizada mediante la Tabla 2 y Tabla 3, respectivamente.

#### 1.2.2.1. *Proyectos internos similares*

A continuación, se indican los proyectos realizados en la organización que tiene similitud con el proyecto en cuestión (extraído de documentación interna de la organización, 2023).

**Tabla 2.**

*Proyectos internos similares.*

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Relación con el Proyecto</b>
Elaboración de una propuesta de implementación de gestión del conocimiento en la empresa Xum Technologies (Cordero Ureña, 2022)	En el proyecto se realizó una mejora en el proceso de conocimiento para tribus de implementación de proyectos y soporte al cliente basado en las mejores prácticas de la industria.	Se estandarizó del proceso de gestión de conocimiento para las tribus de implementación de proyectos y soporte al cliente.
Creación de bases de conocimiento accesible para los colaboradores de SUUM Technologies: Confluence (SUUM Technologies, 2017)	El proyecto surge ante la necesidad de crear una base de conocimientos donde se documente, publique y se encuentren disponibles artículos sobre guías, errores conocidos, procesos internos de la organización, roles y responsabilidades por puesto, información sobre distribución actual de colaboradores por tribus y demás información administrativa.	Se definió una base de conocimiento oficial para la organización, en esta se almacena información administrativa e información dirigida a las tribus de implementación de proyectos y soporte.
Repositorio local y Sharepoint (SUUM Technologies, 2017)	El proyecto contempló la creación de un repositorio local y en la nube para el registro documental de algunos procesos internos de la organización, información sobre los proyectos e información general de los clientes.	Se generó un repositorio local por colaborador y en la nube para toda la organización donde se almacena información de los clientes y proyectos.

*Nota.* Elaboración propia con base en información interna de la organización (2023).

*1.2.2.2. Proyectos externos similares*

En seguida, se detallan los proyectos similares externos a la organización que serán utilizados como apoyo para la realización del proyecto de graduación.

**Tabla 3.**  
*Proyectos externos similares.*

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Relación con el Proyecto</b>
Propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el equipo de ICOST de la compañía Intel de Costa Rica (Montero Picado, 2020)	Se define una propuesta de proceso formal para la gestión de conocimientos dentro del equipo ICOST del site de Intel en Costa Rica.	Se definió un proceso para la gestión de conocimiento dirigido a un equipo de la organización.
Propuesta de mejora del proceso de la gestión del conocimiento para el Departamento de TI de la empresa Cableado y Conectividad de Centroamérica (Godínez Aguilar, 2022)	Se realiza un rediseño del proceso de gestión de conocimiento y entrega de herramienta informática que soporte el proceso para la empresa Cableado y Conectividad de Centroamérica.	Se realizó un rediseño del proceso de gestión de conocimiento para la organización.
Elaboración de una base de conocimientos sobre las funcionalidades y procesos pertenecientes a los módulos del Sistema Financiero y Sistema de Nómina del producto ERP de la Empresa ABC (Brenes Gómez, 2018)	Se elabora una base de conocimientos sobre las funcionalidades y procesos de dos módulos del ERP de la empresa ABC.	Se elaboró una base de conocimientos para la organización.
Propuesta de plan de gestión del conocimiento para el Área de Desarrollo de Productos de Symbiotic (Arrieta Guzmán, 2021)	Se propone un plan para adoptar la gestión de conocimiento en el área de desarrollo de productos de Symbiotic.	Se realizó de plan para implementar la gestión de conocimiento dirigido a un área organizacional.
Propuesta de base de conocimientos estandarizada de los procesos críticos del área de soluciones de TI para datos financieros de Intel (Sánchez Rodríguez, 2022)	Se propone una base de conocimiento de los procesos críticos de TI dirigido al site de Intel en Costa Rica.	Se realizó una propuesta de base de conocimientos para la organización.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 1.3. Planteamiento del problema

En esta sección se describe la situación problemática que experimenta la organización, la cual motiva el desarrollo del presente proyecto, además, se mencionan los beneficios esperados del proyecto para la organización.

#### 1.3.1. Situación problemática

Como se ha mencionado anteriormente, el Trabajo Final de Graduación es desarrollado en el área comercial de XUMTECH, o bien, como se le llama desde el contexto organizacional, tribu comercial.

Según documentación interna de la organización (2023), la tribu comercial de XUMTECH realiza acciones para gestionar, nutrir y mantener las relaciones entre la organización y los fabricantes de las soluciones tecnológicas empleadas, búsqueda y atracción de clientes potenciales, manejo de las oportunidades potenciales de ventas y gestión de firma de contrato cuando se ha generado una venta. Del mismo modo, realiza análisis de arquitectura y genera estrategias de solución para los clientes. También, gestiona las relaciones con proveedores de soluciones externas con los cuales se han establecido alianzas estratégicas para brindar servicios integrales a los clientes de acuerdo con necesidades específicas. Por último, es importante mencionar que los procesos de relación con los clientes son soportados por un CRM gestionado por los colaboradores de la tribu comercial.

De acuerdo con Margarita Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) Arquitecta de Soluciones, la situación problemática surge al haber pérdida y desaprovechamiento del conocimiento que se genera en la tribu comercial, debido a que, usualmente los colaboradores no realizan documentación sobre los procesos ejecutados. La no documentación ocasiona pérdida del conocimiento ante situaciones donde los colaboradores se encuentran de vacaciones, incapacitados o en casos donde se termina la relación laboral entre colaborador y organización. El desaprovechamiento sucede ante la no retención del conocimiento y la falta de utilización de este activo intangible que tiene la capacidad de mejorar el rendimiento del equipo. La importancia de generar documentación del conocimiento De Mora (2021) lo define como “Es imprescindible para cualquier entidad elaborar un plan que gestione los cambios y que permita transferir el *know-how* de las personas que se van y, por otra parte, acelerar el aprendizaje de aquellos que entran”.

Según comenta Ureña (Comunicación personal, marzo, 2023) y Ramos (Comunicación personal, abril, 2023), se han evidenciado efectos generados por la problemática de pérdida y desaprovechamiento del conocimiento generado en la tribu comercial, los cuales están

estrechamente relacionados entre sí y permiten el surgimiento de otras consecuencias, a continuación, se enuncian algunos de estos efectos.

#### *1.3.1.1. Dificultad para capacitar a las nuevas contrataciones de personal*

Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) señala que la tribu comercial está conformada mayoritariamente por colaboradores que anteriormente se desempeñaron laborando como consultores funcionales en los equipos de implementación de proyectos y soporte al cliente de la organización, por tanto, cuentan con experiencia previa sobre la configuración e implementación de las funcionalidades y procesos que la organización ofrece a sus clientes. Asimismo, cuentan con conocimiento y experiencia para ejecutar en la tecnología de XUMTECH los procesos relacionados de la gestión de los clientes, debido a que, la herramienta CRM que se ofrece a los clientes es la misma utilizada internamente para gestión de los clientes de la organización, la cual es *Oracle CX Sales Cloud*.

Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) afirma que los colaboradores que anteriormente fueron consultores funcionales conocen de manera holística los procesos de implementación, razón que facilita la identificación de necesidades, estimación de tiempos y definición de propuestas estratégicas de proyectos. De acuerdo con la percepción del equipo, lo anterior también ha contribuido al no desarrollo de planes de capacitación y documentación de los procesos. Sin embargo, Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) afirma que la situación problemática se vuelve evidente cuando la organización requiere contratar colaboradores que se desempeñen en la tribu comercial, debido a que, al ser nuevas contrataciones de personal desconocen tanto el uso del CRM como los procesos empleados para implementación de las soluciones, requieren un proceso de capacitación y adaptación, esto les impide generar estrategias y presentar a los clientes casos de uso de las herramientas tecnológicas a la brevedad.

Según la percepción del equipo, al no contar con documentación que pueda ser empleada para capacitar a los colaboradores que ingresan a la organización, el proceso de adaptación y aprendizaje se vuelve más extenso de lo esperado, lo que ocasiona que su desempeño se afecte con menor eficiencia en la realización de labores. De acuerdo con De Mora (2021) “la documentación del conocimiento puede acelerar el proceso de aprendizaje en la organización”, asimismo, este autor afirma que “Su eficacia es tan alta que pueden reducir en más de la mitad el período de adaptación necesario para que las personas que entran a formar parte de la compañía puedan realizar las actividades con pleno rendimiento” (De Mora, 2021). Por otra parte, según Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) surgen otros efectos de la problemática como ejecuciones deficientes de procesos internos y estimación de alcances de proyectos de implementaciones no realistas.

Por último, según comenta Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) al no tener artefactos documentales que guíen al colaborador y estandaricen la ejecución de los procesos y actividades, han surgido casos donde los clientes se presentan molestos por procesos de venta que se extienden más tiempo del esperado, lo anterior, incrementa el riesgo de no cerrar la oportunidad de venta.

#### *1.3.1.2. Dificultad para compartir, acceder y actualizar conocimiento entre colaboradores*

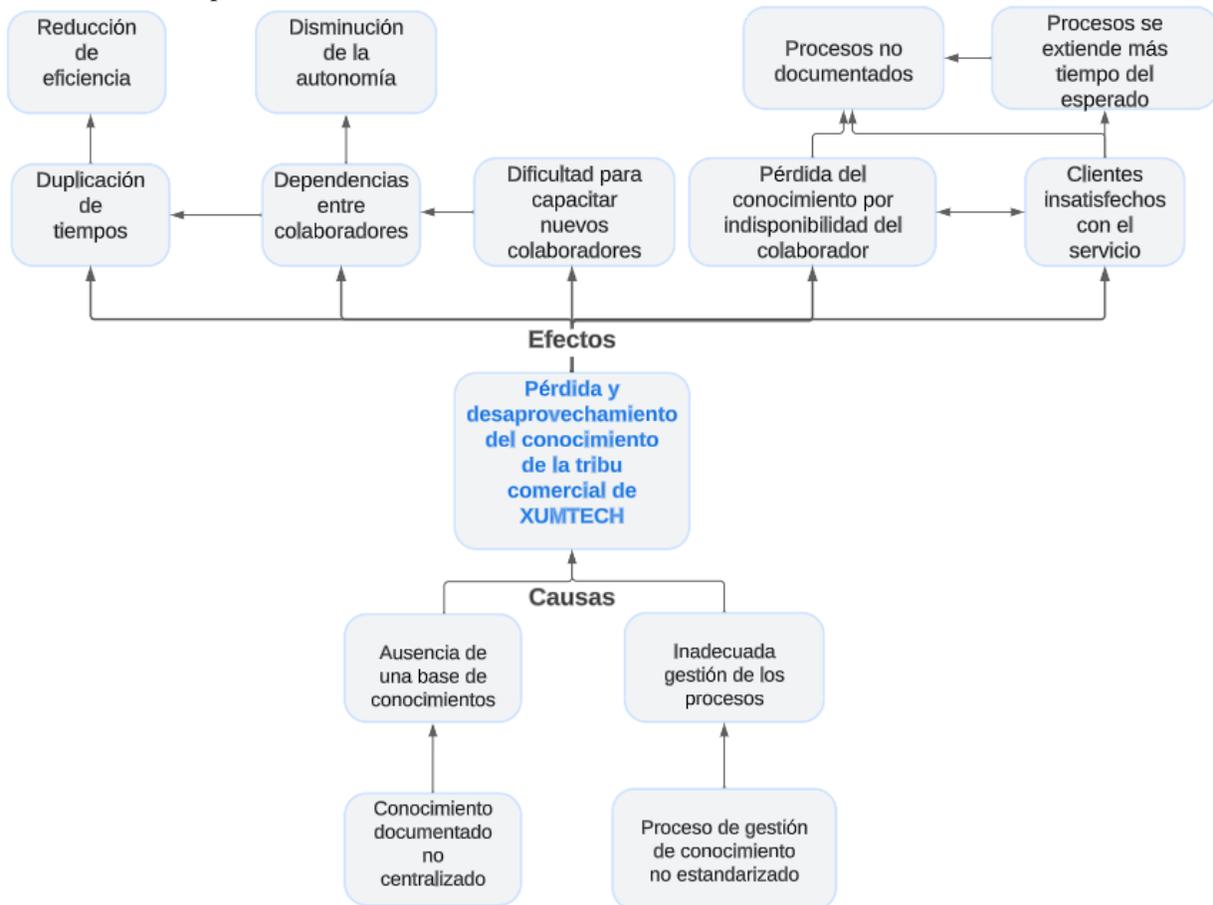
Actualmente la tribu comercial no cuenta con un sitio establecido dentro de Confluence (base de conocimiento de la organización) donde puedan recopilar, documentar y acceder al conocimiento compartido por los colaboradores. Además, debido a la inexistencia de un proceso de documentación del conocimiento estandarizado, los colaboradores no cuentan con apoyo documental sobre cómo ejecutar procesos, asimismo, realizan el proceso de gestión de conocimiento de acuerdo con sus propios criterios, lo que ocasiona que usualmente cuando se genera documentación esta quede almacenada en el repositorio local del colaborador (M. Ramos, Comunicación personal, abril, 2023).

#### *1.3.1.3. Dependencias entre colaboradores*

Como se mencionó anteriormente, la tribu comercial está en su mayoría conformada por colaboradores que anteriormente desempeñaron labores de consultores funcionales en las tribus de implementación de proyectos y soporte al cliente. De acuerdo con Ramos (Comunicación personal, abril, 2023) lo anterior ha ocasionado una evidente dependencia y menor autonomía en la realización de labores entre los colaboradores que han ingresado a la tribu sin experiencia previa hacia los colaboradores con mayor expertiz en las herramientas y los procesos empleados.

Mediante la Figura 4 se visualiza el árbol del problema que contiene las causas y efectos de la situación problemática descrita anteriormente.

**Figura 4.**  
*Árbol del problema.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 1.3.2. Justificación del proyecto

En la presente sección se desarrolla la justificación del proyecto, en esta se detalla cómo este proyecto se alinea al perfil de un estudiante de Administración de Tecnología de Información (ATI) y la importancia del desarrollo del proyecto en la organización y las áreas de estudio que involucra.

Durante la formación académica de un ATI se destaca con frecuencia cómo el perfil profesional de la carrera se adapta a las necesidades de las organizaciones debido a la comprensión que puede desarrollar sobre esta, lo que permite analizar las herramientas tecnológicas para identificar aquellas que tienen el potencial de llevar el negocio al siguiente nivel, brindar soporte a los procesos de negocio, y, por consiguiente, permitir a la empresa el logro de sus objetivos

estratégicos. El profesional ATI comprende a profundidad el negocio y sus puntos de dolor, asimismo, conoce y comprende las herramientas tecnológicas, lo que permite conectar ambas aristas de contexto empresarial que permitirá brindar mayor valor al negocio.

Aunado a lo anterior, el proyecto se encuentra alineado al perfil de un ATI, dado que, se enfoca en la creación de valor para el negocio al abordar el proceso de gestión de conocimiento, que, de acuerdo con Sandoval (2020) la administración del conocimiento y la administración de procesos de negocios son áreas temáticas de investigación para TFG asociadas al perfil profesional de un ATI. Asimismo, para el desarrollo de este proyecto se pretende investigar sobre las mejores prácticas de la industria que abordan la gestión de conocimiento para incorporarlas durante el ciclo de desarrollo del proyecto, y con especial énfasis en la ejecución de las actividades que dirigen al logro de los objetivos planteados. Relacionado a esto, los cursos académicos Administración de Servicios de TI II y Auditoría de TI asientan las bases para el desarrollo del proyecto, dado que, respectivamente en estos se estudia desde la perspectiva de ITIL y COBIT 2019 el proceso en cuestión. Por otra parte, el curso Administración de Procesos de Negocio también resulta crucial para el desarrollo del proyecto, debido que, en el mismo se estudió la metodología de diagramación de procesos BPMN, el análisis y rediseño de procesos.

Respecto a la importancia del desarrollo del proyecto respecto a la organización, para XUMTECH la gestión de los clientes es de sus procesos más valiosos, debido a que, es donde surgen las oportunidades de venta que se materializan como proyectos que proporcionan valor a sus clientes y que permiten a la organización mantenerse en el mercado con un crecimiento constante. Al situarse el proyecto en el área comercial de la organización se abordará la definición de un proceso para adoptar la gestión de conocimiento desde la consulta, captura y actualización, que permitirá a XUMTECH contar con una base para realizar captura y uso del conocimiento de la tribu, conocimiento que puede estar relacionado con los procesos y actividades claves sobre cómo gestionar las relaciones con los clientes para la retención de los mismos, cómo ejecutar los procesos de venta en periodos de tiempo adecuados y bajo las interacciones debidas, también, registrar y respaldar cualquier conocimiento que se tenga en la actualidad exclusivamente en los colaboradores.

### 1.3.1. Beneficios esperados o aportes del Trabajo Final de Graduación

En este apartado se detallan los beneficios que la organización espera obtener al finalizar el desarrollo del proyecto.

#### 1.3.1.1. *Beneficios Directos*

Como resultados del presente proyecto se esperan los siguientes beneficios directos para la organización.

- Definición y estructuración de una base de conocimientos que permitirá la consulta, captura y actualización de los procesos internos de la tribu comercial para una ejecución eficiente de las labores.
- Definición de plantillas de artículos de conocimiento para estandarizar la documentación por segmentos de temas, que podría incluir: documentación de procesos, casos de uso y herramientas, entre otros. Lo anterior con la finalidad de guiar a los colaboradores sobre las secciones de información que se deben agregar por artículo, con el fin último de estandarizar el contenido según corresponda.
- Estandarización del proceso de gestión de conocimiento ejecutado por los colaboradores de la tribu comercial.
- Iniciativa que constituye las bases para la conservación del conocimiento generado en la tribu comercial.
- Incremento en la agilidad individual de los colaboradores durante la ejecución de los procesos internos del equipo.
- Centralización y disponibilidad del conocimiento adquirido por los colaboradores.

#### 1.3.1.2. *Beneficios Indirectos*

Como resultados del presente proyecto se esperan los siguientes beneficios indirectos para la organización.

- Iniciativa que permitirá abordar buenas prácticas en la tribu comercial que generará efectos como mejora en la relación con los clientes y aumento en su nivel de satisfacción.
- Incremento en la autonomía e independencia de los colaboradores de la tribu comercial al ejecutar sus labores.
- Reducción del tiempo de capacitación a los integrantes del equipo por apoyo en material documental estructurado.
- Aceleración de los procesos de venta por documentación de procesos que guían a los colaboradores sobre cómo y cuándo ejecutar actividades.

#### 1.4. Objetivos del Trabajo Final de Graduación

Mediante la presente sección se establece el objetivo general del proyecto que pretende brindar solución a la situación problemática planteada, asimismo, se definen los objetivos específicos que apoyan el cumplimiento del objetivo general del proyecto.

##### 1.4.1. Objetivo General

Formular una propuesta de proceso de gestión de conocimiento dirigido al equipo comercial de XUMTECH mediante la implementación del marco de referencia COBIT 2019 e ITIL, para la estandarización del proceso de consulta, captura y actualización del conocimiento, durante el segundo semestre del 2023.

##### 1.4.2. Objetivos Específicos

1. Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.
2. Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del conocimiento generado por el equipo.
3. Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de la problemática presente en el equipo.
4. Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL *Service Transition* 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.

### 1.5. Alcance

A través de la presente sección se define explícitamente los aspectos que están dentro y fuera del alcance del proyecto. Los aspectos dentro del alcance han sido definidos de acuerdo con las acciones necesarias que fueron previamente identificadas para alcanzar el logro de los objetivos planteados.

El presente proyecto consiste en una propuesta de proceso de gestión de conocimiento que permita al área comercial de XUMTECH recopilar, almacenar y consultar el conocimiento generado por los colaboradores de la tribu comercial en la ejecución de las labores y responsabilidades para evitar la pérdida y desaprovechamiento del conocimiento. A continuación, se indican las fases de desarrollo definidas para la ejecución del proyecto.

- **Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento:** En esta primera fase del proyecto se identificará y analizará el estado del proceso de gestión de conocimiento que actualmente está siendo implementado para la consulta, creación y actualización del conocimiento; el proceso identificado se diagramará mediante *Business Process Model and Notation* (notación BPMN por sus siglas en inglés). Para diagramar el estado del proceso actual (*As-Is*) se recopilará información documental y se aplicará entrevistas a los principales involucrados del equipo con la finalidad de obtener información veraz y completa del proceso, además, para identificar la perspectiva del equipo respecto a las fortalezas y debilidades percibidas en los procesos.  
Una vez identificado y diagramado el proceso actual se procederá a realizar análisis de valor agregado, además, se contrastará contra el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento propuesto por COBIT 2019 para determinar el nivel de cumplimiento de buenas prácticas, por último, se identificarán las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas del proceso actual, esta información generada será considerada en la segunda fase de ejecución del proyecto donde se planteará el estado ideal del proceso.  
Asimismo, se recopilará información sobre los tipos de conocimiento documentado que generan valor a los miembros del equipo implicado para la creación de la base de conocimiento. Para la recopilación de la información requerida se implementará como guía las recomendaciones de segmentación e identificación de atributos del conocimiento contemplada en el objetivo de gestión BAI08 - Gestionar el Conocimiento. La información reunida será analizada en la tercera etapa para establecer los segmentos que permitirán organizar la información mediante una estructura de base de conocimiento a definir.
- **Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la brecha entre el estado actual e ideal:** En esta fase se definirá el estado que idealmente se quiere alcanzar para el proceso de gestión de conocimiento, para esto, se tendrán dos fuentes

de datos, la primera es la información brindada por los miembros del equipo comercial respecto a las necesidades del proceso, esta información será recolectada mediante entrevistas y una lluvia de ideas de las fortalezas y debilidades del proceso actual; la segunda es la información generada del contraste entre el estado actual y el objetivo de gestión BAI08 de la fase anterior, con esta información se establecerá y diagramará con notación BPMN el estado ideal del proceso para asegurar la captura, consulta y creación de conocimiento. Por último, el proceso bajo la situación actual (*As-Is*) y el estado deseado (*To-Be*) serán contrastados para identificar la brecha presente, la cual, establecerá las oportunidades de mejora del proceso.

- **Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática:** El proceso generado será diagramado mediante la notación BPMN y será propuesta su aplicación al equipo comercial, asimismo, como parte del proceso podría incluirse definición de artefactos que formen parte de las herramientas del proceso. Además, en esta etapa se analizará la información recolectada para realizar la segmentación del conocimiento e identificación de atributos del contenido por segmento para la definición de los requerimientos de estructuración de la base de conocimiento. Por último, se utilizará el modelo MoSCoW para asegurar el entendimiento entre las partes involucradas y realizar la priorización de los requerimientos de la base de conocimiento.
- **Fase 4. Elaboración de un plan de implementación del proceso:** Como última fase se procederá a definir un plan de implementación sustentado por ITIL *Service Transition* 2011 que guíe a los colaboradores de la tribu comercial en la adopción del proceso de gestión de conocimiento propuesto. El plan de implementación deberá establecer las actividades a ser ejecutadas y su respectivo cronograma, también, incluirá la definición de los responsables implicados.

Por medio de la Figura 5 se presentan las etapas mencionadas que serán implementadas para abordar la ejecución del proyecto.

**Figura 5.**  
*Etapas del proyecto.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

Por último, se aclara que queda por fuera del alcance cualquier otro proceso y actividad que no hayan sido anteriormente mencionados de manera explícita, asimismo, se excluye la puesta en producción de la propuesta y actividades que deriven de esta, como actividades de capacitación al personal en el uso de la base de conocimiento. Por otra parte, se excluye el análisis de herramientas

que permiten la gestión de conocimiento organizacional, dado que la base de conocimiento será desarrollada con la herramienta que actualmente se emplea en la organización para este fin.

### 1.6. Supuestos

A continuación, se definen los hechos que se deben cumplir para el desarrollo adecuado del presente proyecto.

- **Se proveerá la información requerida:** La organización brindará acceso a la documentación y al proceso aplicado hasta la actualidad para la gestión de conocimiento del área comercial. En términos generales, se proveerá toda la información requerida sobre el contexto empresarial de la organización, información de los colaboradores, procesos e información en general que se requiera para el adecuado desarrollo del proyecto.
- **La información proveída por la organización es veraz:** La información brindada por los colaboradores de la empresa en cuestión es real y oportuna, además, es brindada dentro del tiempo solicitado.
- **Se atenderán las reuniones necesarias para el desarrollo del proyecto:** Los colaboradores de la organización que sean involucrados en el proyecto atenderán las solicitudes de asistencia a reuniones y entrevistas donde se brindará seguimiento al proyecto y se capturará información necesaria para la correcta ejecución de este.
- **Se dispone de los recursos requeridos:** Se dispone de todos los recursos implicados para el correcto desarrollo del proyecto en tiempo y forma.

### 1.7. Entregables

En el presente apartado se describen los artefactos académicos y del proyecto. Primeramente, se indican los entregables que surgen como producto a causa del proyecto, por último, los entregables dirigidos a la organización como resultado del desarrollo del trabajo final de graduación.

#### 1.7.1. Entregables académicos

En seguida, se describen los artefactos académicos asociados con la gestión del proyecto.

- Capítulo 1. Introducción
- Capítulo 2. Marco conceptual.
- Capítulo 3. Marco metodológico.
- Capítulo 4. Análisis de resultados.
- Capítulo 5. Soluciones sugeridas.

- Capítulo 6 Conclusiones.
- Capítulo 7. Recomendaciones.
- Minutas de reunión entre las partes y documentos de gestión de cambios.

### 1.7.2. Entregables del producto

Mediante la Tabla 4 se describen los entregables dirigidos a la organización asociados a cada objetivo específico del proyecto.

**Tabla 4.**  
*Entregables del producto.*

Objetivo Específico	Entregable	Descripción del Entregable
Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.	Análisis FODA del proceso actual.	El objetivo de este entregable es proporcionar la información de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificado en el proceso actual posterior a su contraste contra las buenas prácticas descritas en el BAI08.
	Documentación BPMN del proceso actual.	Este entregable tiene como objetivo documentar el proceso de gestión de conocimiento actualmente implementado por el equipo comercial.
Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del conocimiento generado por el equipo.	Documentación BPMN del proceso gestión de conocimiento objetivo.	Este entregable corresponde a la estandarización del proceso de gestión de conocimiento de la tribu comercial.
	Documentación de la brecha existente entre el estado actual y el estado ideal (basado en el objetivo de gestión BAI08 y las necesidades del equipo comercial).	Este entregable corresponde a la entrega del material generado como parte del análisis de identificación de la brecha existente entre el estado actual del proceso y el estado deseado.
Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de	Definición y priorización de los requerimientos de la base de conocimientos.	Este documento pretende dar a conocer los requerimientos recolectados y priorizados referentes a la arquitectura de información definida para la base de conocimiento.

Objetivo Específico	Entregable	Descripción del Entregable
la problemática presente en el equipo.	Propuesta de base de conocimiento creada en Confluence.	Se pretende brindar la base de conocimiento propuesta en Confluence bajo la estructuración de secciones y tipo de información establecida en los requerimientos.
	Documentación formal de la propuesta del proceso.	Este entregable brindará el detalle de las acciones a realizar como medidas de mejora para alcanzar el estado propuesto en el proceso BPMN brindado.
Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL <i>Service Transition</i> 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.	Plan de implementación del proceso.	Este entregable pretende guiar al equipo comercial sobre las actividades que deben ser ejecutadas, para que el proceso de gestión de conocimiento propuesto sea exitoso.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 1.8. Limitaciones

En seguida, se indican los factores que representan una limitación para el desarrollo adecuado del proyecto.

- **Documentación de procesos del área comercial:** La organización no cuenta con documentación ni estandarización de los procesos ejecutados en el área comercial.
- **Limitación de tiempo de los involucrados:** Los involucrados del proyecto desempeñan diversas labores dentro de un esquema de tiempo específico en la organización, por tanto, la disponibilidad en tiempo de estos es limitada para la atención y participación en reuniones, entrevistas y sesiones en general que sean requeridas para recopilar información para la adecuada ejecución del proyecto.

- **Cancelación de reuniones y entrevistas:** Aunada a la limitación anterior, los involucrados del proyecto por cuestiones de tiempo podrían cancelar reuniones y entrevistas para dedicarse a atender sus responsabilidades laborales.
- **Confluence como herramienta para base de conocimiento:** De acuerdo con la solicitud de la organización la herramienta que se empleará como base de conocimiento será Confluence, dado que actualmente es la plataforma utilizada por otras áreas de la organización como repositorio de conocimiento. Ante lo anterior, no se investigarán o analizarán otras herramientas que puedan ser implementadas como base de conocimiento pues no es viable para la organización.

## 2. Marco Conceptual

En este capítulo se describen las bases teóricas que sustentan el desarrollo del proyecto.

### 2.1. Conocimiento

“El conocimiento surge cuando una persona considera, interpreta y utiliza la información de manera combinada con su propia experiencia y capacidad. Deriva de la información, así como la información deriva de los datos.” (Díaz, 2015).

Otra definición de conocimiento es la brindada por Aranibar et al. (2023) quienes afirman lo siguiente:

El conocimiento es una capacidad humana que tiene un proceso de desarrollo que se genera paralelamente a la concepción humana de la vida, del mundo y la necesidad de explicarse los hechos y vivencias ocurridas en su existencia, tratando de dar respuesta satisfactoria o explicación a los problemas o nuevos acontecimientos de la sociedad.

Considerando las definiciones anteriores, se define el conocimiento como la capacidad y necesidad humana de comprender los hechos presentados en la vida.

Por otra parte, Arévalo (2018) afirma que existen dos tipos de conocimiento: el explícito y el tácito. El conocimiento explícito es estructurado y se encuentra almacenado en publicaciones, reportes, sitios web, videos u otros medios, debido a su estructuración el compartirlo se vuelve un proceso muy eficaz. También es conocimiento explícito aquel que se mantiene en la mente de las personas de manera consciente y que puede ser comunicado con facilidad (Arévalo, 2018). Caso contrario sucede con el conocimiento tácito, este se caracteriza por no ser estructurado ni estar documentado, a menudo, es un conocimiento inconsciente, difícil de transmitir. Este tipo de conocimiento es generado por las experiencias de las personas, sus creencias, valores y emociones individuales (Biblioguías – Biblioteca de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), 2020).

Andreu y Sieber (1999, como se citó en Díaz, 2015) afirman que existen 3 características principales del conocimiento, a continuación, se citan textualmente.

- **Es personal:** Se origina y reside en las personas que lo asimilan como resultado de su propia experiencia y lo incorporan a su acervo personal al estar convencidas de su significado y de sus implicaciones.
- **Es permanente e incremental:** Su utilización puede repetirse sin que se consuma o desgaste como sucede con otros bienes físicos. Por el contrario, se incrementa al utilizarse con un conocimiento recientemente adquirido.

- **Es guía para la acción de las personas:** En el sentido de decidir qué hacer en cada momento ya que esa acción tiene por objetivo mejorar las consecuencias de los fenómenos percibidos por cada individuo.

Por último, es relevante aclarar que el conocimiento es más que información, así como sucede con la información y los datos, el conocimiento deriva de la información, es identificar, estructurar y sobre todo, utilizar la información para obtener un resultado esperado y predecible (Díaz, 2015). La afirmación anterior es reforzada por AXELOS (2019) al declarar que “Es importante entender que el conocimiento no es simplemente información. El conocimiento es el uso de la información en un contexto particular” (p. 118).

## 2.2. Gestión de conocimiento

Arévalo (2018) define la gestión del conocimiento como un “conjunto de prácticas y técnicas para que fluya el conocimiento y pueda ser aprovechado por las organizaciones en el desarrollo de sus competencias”. Por otra parte, ITIL v3 expone que la gestión de conocimiento consiste en “compartir perspectivas, ideas, experiencias e información; para garantizar que estén disponibles en el lugar correcto en el momento correcto para permitir decisiones informadas; y mejorar la eficiencia reduciendo la necesidad de redescubrir el conocimiento.” (p. 181).

Asimismo, Arévalo (2018) indica que la gestión del conocimiento deriva en la innovación en las organizaciones, para este fin, se requiere alinear factores como el personal, la cultura organizacional, la política, el liderazgo y el entorno. Otra definición de gestión de conocimiento es brindada por Canals (2003) quien concluye que la gestión de conocimiento consiste en optimizar la utilización de este recurso humano.

Dadas las definiciones anteriores, se resume la gestión de conocimiento como el conjunto de información generado a razón de las experiencias de las personas o la investigación, que mediante una serie de actividades definidas y medidas, permite optimizar la ejecución de actividades, además, la gestión de conocimiento se caracteriza por ser un habilitador de un entorno de cambios e innovación organizacional. Lo anterior es reforzado por Díaz (2015) al comentar que la gestión de conocimiento es una “dinámica de mejora continua basada en la gestión de capacidades y recursos intangibles que enriquecen de manera permanente los productos o servicios que ofrece la organización” (p. 14).

Por su parte, ISACA (2018) describe la gestión del conocimiento como:

Mantener disponible la información de gestión relevante, vigente, conocimiento validado y confiable con el fin de apoyar todas las actividades del proceso y facilitar la toma de

decisiones relacionadas con el gobierno y la gestión de I&T de la empresa. Planificar la identificación, recopilación, organización, mantenimiento, uso y retirada del conocimiento. (p. 205)

Aunado a la definición anterior, ISACA (2018) expone el propósito de la gestión de conocimiento como una serie de actividades que tienen como finalidad “Proporcionar el conocimiento e información de gestión necesarios para apoyar a todo el personal en el gobierno y gestión de la I&T de la empresa y facilitar la toma de decisiones informada.” (p. 205).

### 2.2.1. Buenas prácticas en la gestión de conocimiento

De acuerdo con Díaz (2015) para construir una cultura de conocimiento los ejecutivos deben fomentar los siguientes aspectos en la organización.

- Adoptar un "pensamiento sistémico".
- Fomentar la maestría personal de sus propias vidas.
- Sacar a flote y desafiar los modelos mentales prevalecientes.
- Crear una visión compartida.
- Facilitar el aprendizaje en equipo.

Drew 1996 (como se citó en Díaz, 2015) propuso siete buenas prácticas o actividades básicas para habilitar y administrar la gestión de conocimiento en las organizaciones, a continuación, se describen textualmente estas actividades.

- Generar conocimiento a partir de las operaciones internas o de los grupos de investigación y desarrollo.
- Lograr el acceso a fuentes de información tanto internas como externas.
- Transferir conocimiento antes de que sea usado formalmente, a través de la capacitación o informalmente en los procesos de socialización del trabajo.
- Representar el conocimiento a través de reportes, gráficas y presentaciones.
- Imbuirse en el conocimiento de procesos, sistemas y controles.
- Probar la validez del conocimiento actual.
- Facilitar todos estos procesos distintos de generación de conocimiento, a través del establecimiento de una cultura que valore y comparta el uso del conocimiento.

### 2.3. Base de conocimiento

De acuerdo con Atlassian (s.f.) una base de conocimiento es una biblioteca de autoservicio en línea con información sobre productos, servicios, departamentos, equipos, soluciones a errores conocidos o cualquier tema que sea relevante para un grupo de personas.

Por otra parte, Laoyan (s.f.) declara que “Una base de conocimiento es una biblioteca interna u orientada al cliente con información exclusiva sobre un tema, producto o servicio específicos. Las bases de conocimiento están previstas para almacenar información para quienes usan un producto o servicio determinados”. Además, según afirma Atlassian (s.f.) una base de conocimientos aporta los siguientes beneficios a las organizaciones.

- **Servicio consistente:** Todas las personas estarán consultando la misma información documentada, esto reduce la confusión y ayuda a los equipos a trabajar de forma coherente.
- **Tasas de resolución más elevadas desde el primer contacto:** La información en la base de conocimiento cumple la función de autoservicio, esto permite resolver los problemas de manera más eficaz.
- **Costos de formación más bajos:** Permite que las capacitaciones a colaboradores sean más eficaces y consistentes, además, garantiza estandarización de la información brindada.

#### 2.3.1. Contenido de una base de conocimiento

“La base de conocimientos puede incluir preguntas frecuentes, manuales, guías de solución de problemas, *runbooks* y otros datos que pueda querer o necesitar el equipo.” (Atlassian, s.f.)

A continuación, se brinda información sobre la herramienta que se empleará como base de conocimiento en el presente proyecto.

#### 2.3.2. Confluence

Mediante la presente sección se dará una introducción breve a la plataforma empleada como base de conocimiento por la empresa XUMTECH.

Desarrollado por Atlassian, empresa fundada en 2002 dedicada al desarrollo de software y herramientas de colaboración empresarial, Confluence es una herramienta que permite compartir conocimiento de manera eficiente entre el equipo. Atlassian (s.f.) lo define como un poderoso editor colaborativo que brinda el poder de generar notas de reuniones, planes de proyectos y requisitos de productos; además, permite edición simultánea entre usuarios con actualización en tiempo real.

LinkedIn Learning desde su curso en línea Aprende Confluence (2022) define a Confluence como “una herramienta poderosa para generación de contenido. Se puede usar para capturar la información necesaria para documentar procesos, administrar proyectos, registrar notas de las reuniones y fomentar la colaboración entre miembros de un equipo de trabajo”.

A continuación, se mencionan algunas de las características de Confluence descritas por Atlassian (s.f.).

- **Espacios de trabajo:** En Confluence se pueden crear espacios de trabajo organizados con el propósito de que cada equipo, departamento o proyecto comparta información y mantenga el trabajo organizado. El espacio definido para la base de conocimiento se estructura mediante la definición de categorías o jerarquías de páginas que permiten organizar el contenido.
- **Plantillas personalizadas:** Permite la definición de plantillas de documentación para generar soluciones estándar disponibles para la cotidianidad.
- **Plantillas predefinidas:** Confluence cuenta con plantillas de páginas predefinidas que contemplan las mejores prácticas según el tema para evitar problemas de formato.
- **Uso de comentarios:** Mediante los comentarios en páginas y archivos adjuntos permite un ciclo de retroalimentación acelerado.
- **Edición de archivos adjuntos con las aplicaciones en escritorio:** Permite abrir archivos almacenados en Confluence con las aplicaciones de escritorio y editarlos, luego volver a cargar automáticamente la versión actualizada en Confluence.
- **Manejo de versiones:** Con cada actualización en las páginas Confluence genera una versión, a la misma se le puede dar seguimiento y comparar respecto a otras versiones para observar los cambios realizados entre versiones.
- **Uso de etiquetas:** Se pueden agregar palabras clave que se agregan a espacios, artículos, blogs, archivos adjuntos que permiten categorizar o identificar el contenido generado.
- **Búsqueda del páginas o artículos de conocimiento:** Confluence permite hacer una búsqueda por palabras clave, sugiere páginas para acceso inmediato y almacena el historial de páginas consultadas recientemente.
- **Seguridad y permisos:** Cada usuario tendrá diferentes restricciones y permisos, por tanto, cada usuario tendrá un nivel de restricción dependiendo el rol.

#### 2.4. Proceso

Dado que el presente proyecto pretende proponer un proceso de gestión de conocimiento que asegure la captura, consulta y actualización del conocimiento generado en la tribu comercial, a continuación, se brinda la definición de proceso.

De acuerdo con Hitpass (2017) “un proceso corresponde a la representación de un conjunto de acciones (actividades) que se hacen, bajo ciertas condiciones (reglas) y que puede gatillar o ejecutar cosas (eventos).” (p. 16). Otra definición de proceso expuesta por este autor “una concatenación lógica de actividades que cumplen un determinado fin, a través del tiempo y lugar, impulsadas por eventos” (Hitpass, 2017, p. 16).

## 2.5. Proceso de negocio

Según Hamer y Champy (como se citó en Hitpass, 2017, p.16) la definición de proceso de negocio es “un conjunto de actividades que toman uno o más tipos de *inputs* y crean un *output* que es de valor para un cliente”. Hitpass (2017) se basa en la definición de Hamer y Champy para crear su propia definición “Un proceso de negocio es un conjunto de actividades, que impulsadas por eventos y ejecutándolas en una cierta secuencia, crean valor para un cliente (interno o externo)” (Hitpass, 2017, p. 17).

Dadas las definiciones anteriores, se concluye que la diferencia entre un proceso y proceso de negocio se origina al ejecutar sus actividades, dado que, el proceso de negocio estrictamente genera valor, contrario a los procesos que pueden o no generar valor al ser ejecutados.

### 2.5.1. Partes de un proceso de negocio: Entradas, Herramientas y Salidas

Los procesos están conformados por tres elementos que permiten su correcta ejecución en cada una de sus actividades, estos elementos son las entradas, salidas y herramientas, Romagnano (2010) apoya esta afirmación cuando declaró que un proceso BPM es un “Conjunto de tareas relacionadas lógicamente llevadas a cabo para lograr un resultado de negocio definido. Cada proceso de negocio tiene sus entradas, funciones y salidas.”

Otra definición es la brindada por Melanita (2010) quien afirma que “Cada proceso de negocio tiene sus entradas, funciones y salidas. Las entradas son requisitos que deben tenerse antes de que una función pueda ser aplicada. Cuando una función es aplicada a las entradas de un método, tendremos ciertas salidas resultantes”.

Por último, otros autores nombran el componente herramientas bajo otros nombres como funciones o mecanismos, tal es el caso del sitio web de HEFLO (s.f.) donde se definen los elementos de un proceso de la siguiente manera.

- **Entradas:** Las entradas son recursos o datos que deben estar presentes, y “*triggers*” (diferentes tipos de eventos) que invocan un proceso.
- **Mecanismos:** Los mecanismos son las “herramientas”, incluyendo máquinas, sistemas y personas, que realizan “actividades”, las acciones sobre y en respuesta a los insumos.
- **Salidas:** Las salidas son los resultados de las acciones de los mecanismos, guiados por los controles y mecanismos, sobre los insumos. De manera óptima, los productos son servicios o productos que cumplen o exceden el tiempo, la calidad o las expectativas de clientes de la organización. También pueden ser eventos que desencadenan otros procesos en la misma o en una organización diferente que esta.

## 2.6. Administración de procesos de negocio

Según Microsoft (2023) “La administración de procesos de negocio (BPM) hace referencia a los esfuerzos de una empresa para analizar, acelerar y optimizar procesos, a menudo mediante el uso de la automatización del flujo de trabajo para agilizar los procesos manuales”.

Otra definición de administración de proceso de negocio es la brindada por Dumas et al. (2018) quienes afirman lo siguiente:

BPM es el arte y la ciencia de supervisar cómo funciona, cómo se realiza el trabajo en una organización para asegurar resultados consistentes y aprovechar las oportunidades de mejora. En este contexto, el término “mejora” puede tomar diferentes significados dependiendo de los objetivos de la organización (p. 1).

Para Dumas et al. (2018) todas las organizaciones, independientemente del tipo de operación, ejecutan múltiples procesos. A continuación, se indican los procesos que de acuerdo con Dumas et al. (2018) se identifican con mayor frecuencia en las organizaciones.

- **Order-to-cash:** Este es un tipo de proceso realizado por un proveedor, que comienza cuando un cliente envía un pedido para comprar un producto o servicio y finaliza cuando el producto o servicio en cuestión ha sido entregado al cliente y el cliente ha realizado el pago correspondiente. Abarca actividades relacionadas con la verificación de órdenes de compra, envío, entrega, facturación, recibo de pago y acuse de recibo.
- **Quote-to-order:** Este tipo de proceso suele preceder a un proceso de pedido a cobro. Comienza desde el momento en que un proveedor recibe una Solicitud de cotización (RFQ) de un cliente y finaliza cuando el cliente en cuestión realiza una orden de compra basada en la cotización recibida.
- **Procure-to-pay:** Este tipo de proceso comienza cuando alguien en una organización determina que es necesario comprar un determinado producto o servicio, termina cuando el producto o servicio ha sido entregado y pagado. Incluye actividades como obtener cotizaciones, aprobar la compra, seleccionar un proveedor, emitir una orden de compra, recibir los bienes (o consumir los servicios), y pagar la factura.
- **Issue-to-resolution:** Este tipo de proceso comienza cuando un cliente plantea un problema, como una queja relacionada con un defecto en un producto o un problema encontrado al consumir un servicio. El proceso continúa hasta que el cliente, el proveedor, o preferiblemente ambos están de acuerdo en que el problema ha sido resuelto.

- **Application-to-approval:** Este tipo de proceso comienza cuando alguien solicita una beneficio o privilegio y finaliza cuando el beneficio o privilegio en cuestión es concedido o denegado. Este tipo de proceso es común en agencias gubernamentales.

### 2.6.1. Ciclo BPM

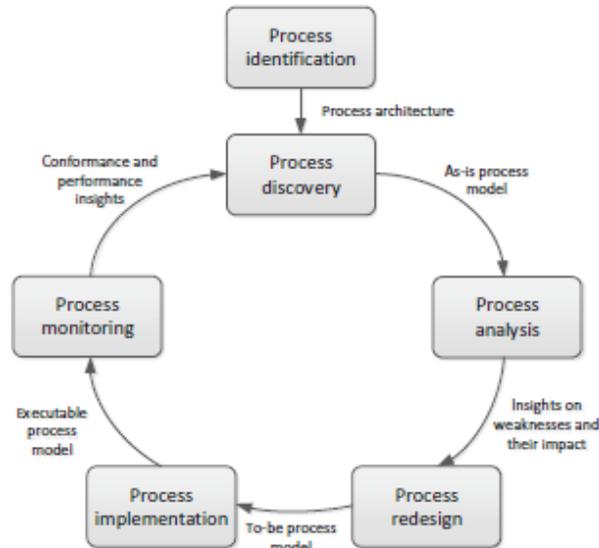
Para Hammer (s.f., como se citó en Dumas et al., 2018) “todo buen proceso eventualmente se convierte en un mal proceso”, a menos que se adapte y mejore continuamente, con este objetivo, se ha definido un ciclo de vida BPM, en el cual, cada fase retroalimenta la fase siguiente en un ciclo de mejora continua. A continuación, se describen las fases del ciclo BPM según lo expuesto por Dumas et al. (2018).

- **Identificación de proceso:** Posterior a definir el problema empresarial, en esta fase se identifican los procesos, lo que genera los procesos nuevos identificados o actualización de procesos.
- **Descubrimiento de proceso:** Se realiza el modelado de los procesos anteriormente identificados bajo su estado actual.
- **Análisis de proceso:** Los procesos identificados y documentados serán dimensionados mediante métricas de desempeño para priorizarlos de acuerdo con el impacto y esfuerzo estimado de resolución.
- **Rediseño de proceso:** En esta fase se realiza la identificación de los cambios que podrían ser aplicados a los procesos para solucionar la problemática relacionada.
- **Implementación de proceso:** Los cambios resultados de la fase anterior son aplicados al proceso futuro. Los cambios pueden ir en dos vías: automatización o cambio organizacional.
- **Monitoreo de proceso:** Cuando el proceso mejorado ha sido aplicado se definen y aplican métricas de rendimiento para medir el desempeño del proceso.

Mediante la Figura 6 se resume el ciclo de vida BPM, en esta imagen se observa sus fases y la retroalimentación generada en cada fase que resulta insumo en la siguiente actividad.

**Figura 6.**

*Ciclo de vida BPM.*



*Nota.* Extraído de Dumas et al. (2018).

### 2.6.2. Modelado y Notación de Procesos de Negocio

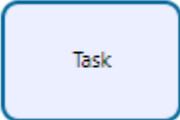
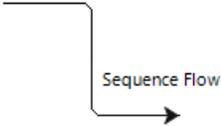
Microsoft (2023) define BPMN (por sus siglas en inglés) como un estándar de representación de procesos empresariales de principio a fin, diseñado con el propósito de evitar la ambigüedad en la especificación de procesos. Sobre el nivel de complejidad al comprender los diagramas BPMN se afirma lo siguiente:

BPMN proporciona una solución universal que hace uso de técnicas de modelización y símbolos estándares, lo cual facilita que cualquiera pueda compartir y leer modelos de procesos fácilmente. Ya sean técnicos o no, los diagramas de BPMN proporcionan una representación visual fácil de comprender de los pasos implicados en un proceso, detallados de forma que se habilite su correcta implementación. Facilitan una comunicación y colaboración mejoradas y son particularmente útiles a la hora de aumentar la eficiencia e identificar áreas de mejora. (Microsoft, 2023)

BPMN fue desarrollado por *Business Process Management Initiative* (BPMI) en 2004 con el objetivo de disponer una notación gráfica y estandarizada que permitiera diseñar gráficamente los procesos a automatizar. En 2005 fue trasladado al *Object Management Group* (OMG) instituto encargado de administrar estándares como el *Unified Modeling Language* (UML) donde se consolidó y difundió el estándar BPMN (Hitpass, 2017).

A continuación, mediante la Tabla 5 se explican los elementos básicos del modelado de procesos BPMN y se muestra su representación gráfica.

**Tabla 5.**  
*Notación BPMN.*

Elemento	Descripción	Notación
Eventos	Un evento es algo que sucede durante el curso del proceso, afectando el flujo y generando un resultado.	
Actividades	Representan trabajos o tareas llevadas a cabo por miembros de la organización. Se ejecutan de manera manual o automática (realizadas por un sistema externo o de usuario) y pueden ser atómicas o no atómicas (compuestas). Las actividades se clasifican en tareas y subprocesos.	
Compuertas	Se utilizan para controlar la divergencia y convergencia de flujos de secuencia. Determinan ramificaciones, bifurcaciones, combinaciones y uniones en el proceso. El término “Compuerta” implica que hay un mecanismo que permite o limita el paso a través de esta.	
Flujo de secuencia	Un flujo de secuencia es utilizado para mostrar el orden en el que las actividades se ejecutarán dentro del proceso.	
Contenedor ( <i>Pool</i> )	Un proceso está completamente contenido dentro de un contenedor. Siempre existe por lo menos un contenedor.	
Carril ( <i>Lane</i> )	Es una sub-partición dentro del proceso. Los carriles se utilizan para diferenciar roles internos, posiciones, departamentos, etc.	

*Nota.* Elaboración propia (2023) con información extraída de Bizagi (s. f.).

### 2.6.3. Análisis de valor agregado

Existen técnicas estándar de evaluación implementadas en el análisis de procesos de negocio, entre estas se encuentran los análisis de brechas y análisis de valor agregado (TIBCO

Software, s.f.). De acuerdo con Doménech (2023) el análisis de valor añadido es una técnica empleada para evaluar los procesos que una empresa ofrece, el propósito de la técnica es aumentar el valor añadido en las actividades. Así como identificar los procesos o servicios que están agregando valor a la empresa y aquellos que no lo están haciendo, para tomar medidas para mejorar la eficiencia y la rentabilidad de la empresa (Doménech, 2023).

De acuerdo con Doménech (2023) los pasos para implementar un análisis de valor agregado son los siguientes.

- **Identificación de los procesos críticos:** En esta fase se identifican los procesos críticos para la organización por su generación de ingresos y beneficios directos. Los procesos críticos o procesos *core* son aquellos que están directamente relacionados con la actividad principal de la empresa.
- **Identificación de los procesos no críticos:** Se deberán identificar los procesos que no están directamente relacionados con la actividad principal de la organización, son aquellos procesos que soportan a los procesos críticos, como procesos de administración, mantenimiento de instalaciones, entre otros.
- **Evaluación de los procesos:** En esta fase se evaluarán los procesos críticos y no críticos para determinar si están generando valor a la organización. Los procesos o actividades que no generen valor serán identificados como desperdicios.
- **Identificación de áreas de mejora:** Posterior a la evaluación de los procesos, se identificarán las áreas que requieren mejora de la eficiencia y valor entregado a la organización. En esta fase se pueden eliminar actividades o incluso, procesos completos, también, es posible se detecte la necesidad de implementar nueva tecnología que soporte el proceso.
- **Implementación de mejoras:** Con las mejoras previamente identificadas, se implementarán en el proceso para aumentar la eficiencia y el valor entregado por este a la organización.

## 2.7. COBIT 2019

De acuerdo con ISACA (2018) *Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT) es un marco de referencia de mejores prácticas que contribuye al diseño e implementación del gobierno empresarial de TI. “Desde su nacimiento dentro de la comunidad de la auditoría de TI, COBIT se ha convertido en un marco de gobierno y gestión de información y tecnología más amplio y completo y continúa estableciéndose como un marco de referencia generalmente aceptado para el gobierno de I&T.” (ISACA, 2018).

ISACA (2018) declara que “COBIT es un marco de referencia para el gobierno y la gestión de la información y la tecnología, dirigido a toda la empresa”. Aunado a lo anterior, se aclara que

la tecnología y el procesamiento de información empresarial no se limita exclusivamente al departamento de TI de la organización, aunque está incluido, también se incluyen todas las áreas que mediante tecnología generan y procesan información (ISACA, 2018, p.9).

Conociendo las definiciones anteriores, se procede a delimitar las definiciones de COBIT que puedan surgir a razón de entendimientos erróneos (ISACA, 2018).

- COBIT no es una descripción completa de todo el entorno de TI de una empresa.
- COBIT no es un marco de referencia para organizar procesos de negocio.
- COBIT no es un marco de referencia técnico (de TI) para gestionar toda la tecnología.
- COBIT no toma ni prescribe ninguna decisión relacionada con TI. No decidirá cuál es la mejor estrategia de TI, cuál es la mejor arquitectura, o cuánto puede o debería costar la TI. Por el contrario, COBIT define todos los componentes que describen qué decisiones deberían tomarse, cómo deberían tomarse y quién debería tomarlas.

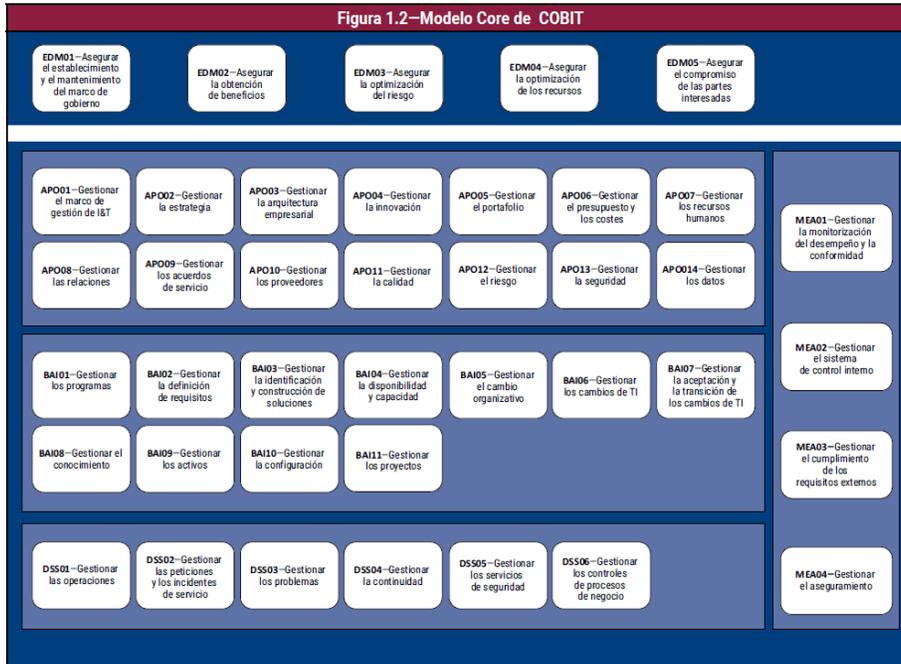
COBIT está compuesto por objetivos de gobierno y objetivos de gestión, a continuación, se brinda una breve definición de ambos.

- **Objetivo de gobierno:** Contempla consejos de administración y dirección ejecutiva.
- **Objetivo de gestión:** Consejos dirigidos a la alta y media gerencia de la organización.

Los objetivos de gobierno y gestión de COBIT están agrupados mediante cinco dominios con nombres que expresan el propósito clave y las áreas de actividad de los objetivos. Los objetivos de gobierno se agrupan en el dominio Evaluar, Dirigir y Monitorizar (EDM). Los objetivos de gestión se agrupan en cuatro dominios: Alinear, Planificar y Organizar (APO), Construir, Adquirir e Implementar (BAI), Entregar, Dar Servicio y Soporte (DSS) y Monitorizar, Evaluar y Valorar (MEA).

A través de la siguiente Figura 7 se observa el modelo *core* de COBIT, en fondo de color azul oscuro encontrará los objetivos de gobierno y objetivos de gestión mediante fondo de color azul claro.

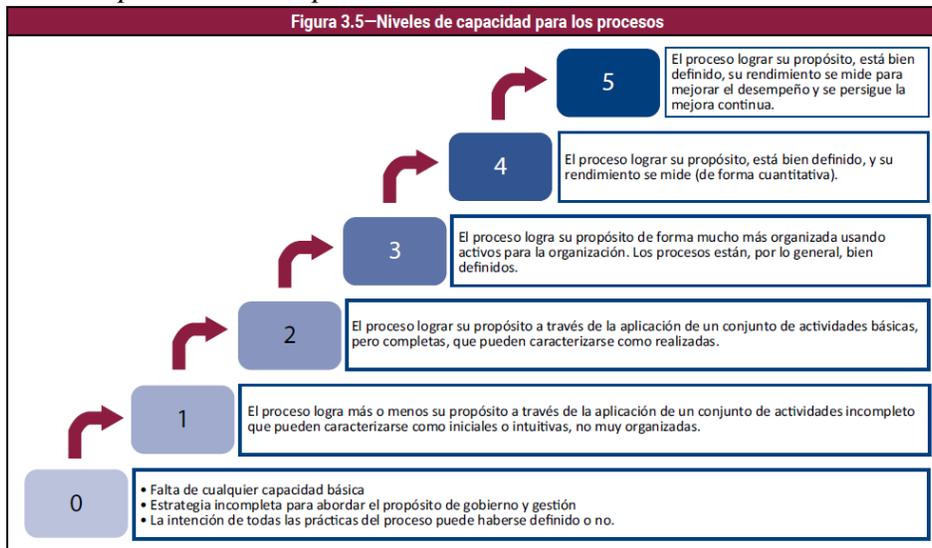
**Figura 7.**  
*Modelo core de COBIT 2019.*



Nota. Extraído de ISACA (2018).

Por otra parte, COBIT 2019 define los niveles de madurez o capacidad de los procesos bajo la escala detallada en la Figura 8.

**Figura 8.**  
*Niveles de capacidad de los procesos COBIT 2019.*



Nota. Extraído de ISACA (2018).

### 2.7.1. Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento

El objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento se encuentra incluido bajo el dominio Construir, Adquirir e Implementar (BAI) encargado de la definición, adquisición e implementación de soluciones y su integración en los procesos de negocio (ISACA, 2018, p. 11).

El propósito de este objetivo de gestión es descrito por ISACA (2018) como “Proporcionar el conocimiento e información de gestión necesarios para apoyar a todo el personal en el gobierno y gestión de la I&T de la empresa y facilitar la toma de decisiones informada” (p. 205).

El BAI08 está compuesto por cuatro prácticas clave de gestión que se subdividen en actividades clasificadas mediante una escala de madurez del uno al cinco. A continuación, mediante la Tabla 6 se indican las prácticas de gestión que conforman el objetivo de gestión, sus actividades y su grado de madurez de acuerdo con ISACA (2018).

**Tabla 6.**

*BAI08 - Gestionar el conocimiento.*

<b>BAI08 – Gestionar el Conocimiento</b>	
<b>BAI08.01 Identificar y clasificar las fuentes de información para el gobierno y la gestión de I&amp;T.</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Identificar usuarios con conocimiento potenciales, incluidos dueños de información que tal vez deban contribuir y aprobar el conocimiento.	2
Considerar los tipos de contenido (procedimientos, procesos, estructuras, conceptos, políticas, reglas, hechos, clasificaciones), artefactos (documentos, registros, vídeo, voz) e información estructurada y no estructurada (expertos, redes sociales, correo electrónico, mensajes de voz, canales RSS ( <i>Rich Site Summary</i> )).	2
Clasificar las fuentes de información con base en el esquema de clasificación de contenidos (p. ej. el modelo de arquitectura de la información). Correlacionar las fuentes de información con el esquema de clasificación.	3
Recopilar, cotejar y validar las fuentes de información con base en los criterios de validación de la información (p. ej., comprensión, relevancia, importancia, integridad, precisión, consistencia, confidencialidad, vigencia y confiabilidad).	4
<b>BAI08.02 Organizar y contextualizar la información en conocimiento.</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).	3

**BAI08 – Gestionar el Conocimiento**

Crear vistas de conjuntos de datos relacionados, considerando los requisitos organizativos y de las partes interesadas.	3
Idear e implementar un esquema para gestionar el conocimiento no estructurado que no está disponible a través de fuentes formales (p.ej. el conocimiento de expertos).	3
Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes, conforme a mecanismos de roles y acceso.	3
<b>BAI08.03 Utilizar y compartir conocimiento.</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Establecer expectativas de gestión y demostrar la actitud adecuada en cuanto a la utilidad del conocimiento y la necesidad de compartir el conocimiento relacionado con el gobierno y la gestión de la I&T de la empresa.	2
Identificar usuarios potenciales de conocimiento por medio de la clasificación del conocimiento.	2
Transferir el conocimiento a los usuarios de conocimiento, con base en un análisis de brechas de necesidades y técnicas de aprendizaje efectivas. Crear un entorno, herramientas y artefactos que respalden el intercambio y la transferencia de conocimiento. Asegurar que se cuenta con los controles de acceso adecuados, en línea con la clasificación de conocimiento definida.	3
Medir el uso de las herramientas y elementos de conocimiento y evaluar el impacto en los procesos de gobierno.	4
Mejorar la información y el conocimiento de los procesos de gobierno que muestran brechas de conocimientos.	5
<b>BAI08.04 Evaluar y actualizar o retirar la información.</b>	
<b>Actividad</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Definir los controles para la retirada de conocimientos y proceder a su retirada como corresponda.	3
Evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos del conocimiento. Actualizar la información desactualizada que podría seguir siendo	4

*Nota.* Elaboración propia (2023). Información extraída de ISACA (2018).

2.8. ITIL

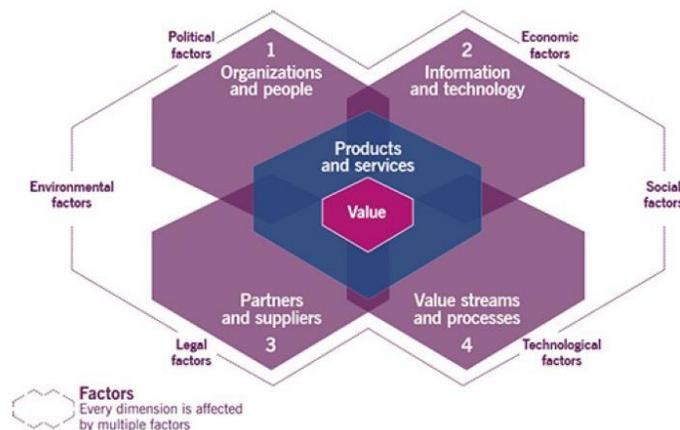
*Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* es un marco de referencia de las mejores prácticas para organizar los procesos de TI. De acuerdo con AXELOS (2019) durante más de 30 años ITIL ha liderado el mercado con programas de orientación, capacitación y certificación en procesos de experiencia del cliente, procesos de entrega de valor y transformación digital. “ITIL 4 actualiza ITIL al remodelar gran parte de las prácticas ITSM establecidas en el contexto más amplio de la experiencia del cliente, el valor flujos de trabajo y transformación digital, además de adoptar nuevas formas de trabajar, como Lean, Agile y DevOps” (AXELOS, 2019).

Según AXELOS (2019) se han definido en ITIL cuatro dimensiones del modelo que aseguran el cumplimiento holístico de la administración del servicio, mediante estas dimensiones se pretende en ITIL cubrir los elementos clave en toda organización, estos elementos tienen la misma relevancia, a través de su monitoreo y mejora constante es posible brindar entregas de valor en cada prestación de servicio en la organización. A continuación, se enlistan las cuatro dimensiones de ITIL.

- Organizaciones y personas.
- Información y tecnología.
- *Partners* y proveedores.
- Procesos y flujos de valor.

En seguida, mediante la Figura 9 se muestran las cuatro dimensiones de ITIL y la interrelación entre estas, también se puede identificar la relación directa entre las dimensiones y la entrega de valor como resultado de la administración de los servicios y productos.

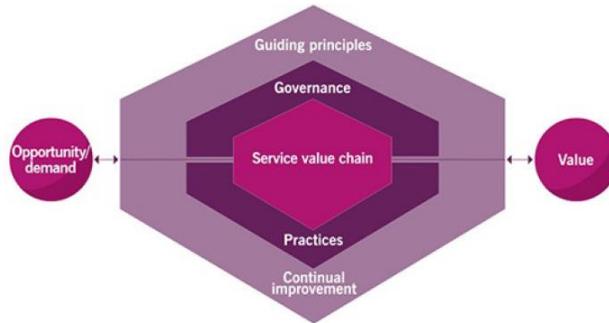
**Figura 9.**  
*Dimensiones de ITIL v4.*



*Nota.* Extraído de AXELOS (2019).

Para asegurar el cumplimiento de las cuatro dimensiones de ITIL se ha definido un sistema de valor del servicio (SVS) que considera cada dimensión en sus componentes. Además, de acuerdo con AXELOS (2019) el sistema de valor de servicio facilita la co-creación de valor mediante los servicios habilitados por TI y los involucrados. Los servicios se combinan de forma flexible, se integran y coordinan para mantener a la organización consistente (p. 14). Mediante la Figura 10 se muestran los elementos que conforman el sistema de valor de servicio.

**Figura 10.**  
*Sistema de valor de servicio ITIL v4.*



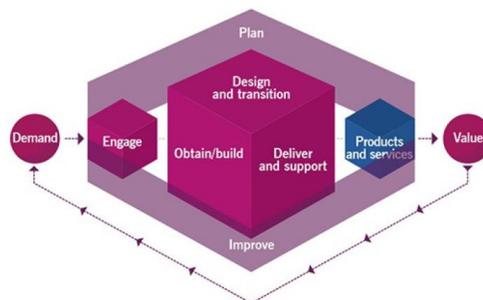
*Nota.* Extraído de AXELOS (2019).

“El elemento central de la SVS es la cadena de valor de los servicios, modelo operativo que describe las actividades clave necesarias para responder a la demanda y facilitar el valor realización a través de la creación y gestión de productos y servicios.” (AXELOS, 2019, p. 82). La cadena de valor del servicio plantea las actividades que representan los pasos que una organización realiza durante la creación de valor, estos pasos o actividades son los siguientes.

- Planear
- Mejorar
- Involucrar
- Diseñar y hacer la transición
- Obtener/Construir
- Entregar y brindar soporte

Cada una de las actividades de la cadena de valor recibe entradas (insumos) y genera resultados, además, todas las actividades están interconectadas (AXELOS, 2019, p. 83). Mediante la Figura 11 se muestran los elementos que conforman la cadena de valor.

**Figura 11.**  
*Cadena de valor ITIL v4.*



*Nota.* Extraído de AXELOS (2019).

### 2.8.1. Práctica - Gestionar el Conocimiento

De acuerdo con AXELOS (2019) “El propósito de la práctica de gestión del conocimiento es mantener y mejorar el uso efectivo, eficiente y conveniente de la información y conocimiento en toda la organización.” (p. 117). Además, AXELOS (2019) afirma que el conocimiento es de los más valiosos activos de una organización, por esta razón, se ha definido la práctica Gestionar el Conocimiento, en esta se provee un enfoque estructurado para definir, construir, reutilizar y compartir conocimientos. “A medida que los métodos para captar y compartir conocimientos avanzan cada vez más hacia soluciones digitales, la práctica de la gestión del conocimiento se vuelve aún más valioso” (AXELOS, 2019, p. 117).

A continuación, se detalla el involucramiento de la gestión de conocimiento en la cadena de valor del servicio propuesta en ITIL v4 (AXELOS, 2019, p. 118).

- **Planificar:** La gestión del conocimiento ayuda a la organización a crear una cartera sólida. Tomar decisiones y definir su estrategia y otros planes, y apoya la gestión de finanzas.
- **Mejorar:** Esta actividad de la cadena de valor se basa en una comprensión de la situación actual y tendencias, sustentadas en información histórica. La gestión de conocimiento proporciona un contexto para la evaluación de los logros y planificación de mejoras.
- **Involucrar:** Las relaciones en todos los niveles, desde el estratégico hasta el operativo, se basan en una comprensión del contexto y la historia de esas relaciones. La gestión de conocimiento ayuda a comprender mejor a las partes interesadas.
- **Diseño y transición:** Al igual que con las actividades de la cadena de valor obtener/construir, el conocimiento de las soluciones y tecnologías disponibles, y la reutilización de la información, pueden hacer más efectiva esta actividad de la cadena de valor.
- **Obtener/construir:** La eficiencia de esta actividad de la cadena de valor puede ser significativamente mejor con un conocimiento suficiente de las soluciones y tecnologías disponibles, y mediante la reutilización de la información.
- **Entregar y apoyar:** La actividad continua de la cadena de valor en esta área se beneficia de la gestión de conocimiento mediante la reutilización de soluciones en situaciones estándar y una mejor comprensión del contexto de situaciones no estándar que requieren análisis.

Por otra parte, en el libro *ITIL Service Transition 2011* se ha definido la gestión de conocimiento como un proceso que junto a una serie de procesos conforman la etapa del ciclo de vida de ITIL, transición de servicios. Desde el enfoque de transición de servicios se ha definido el

propósito de la gestión de conocimiento como “compartir perspectivas, ideas, experiencias e información, para asegurar que estén disponibles en el lugar correcto y el momento preciso para tomar decisiones” (*Best Management Practice*, 2011, p. 181).

De acuerdo con ITIL *Service Transition* 2011, los objetivos de la gestión del conocimiento son los siguientes (*Best Management Practice*, 2011, p. 182).

- Mejorar la calidad de la toma de decisiones de gestión garantizando que el conocimiento, la información y los datos fiables y seguros estén disponibles durante todo el ciclo de vida del servicio.
- Permitir al proveedor de servicios ser más eficiente y mejorar la calidad del servicio, aumentar la satisfacción y reducir el costo del servicio al reducir la necesidad de redescubrir el conocimiento.
- Asegurar que el personal tenga un entendimiento claro y común del valor que sus servicios brindan a los clientes y las formas en que se obtienen los beneficios del uso de esos servicios.
- Brindar mantenimiento a un sistema de servicios de gestión de conocimiento (SKMS, por sus siglas en inglés) que proporcione acceso controlado al conocimiento, la información y los datos que sean apropiados para cada audiencia.
- Reunir, analizar, almacenar, compartir, utilizar y mantener el conocimiento, la información y los datos a lo largo la organización proveedora de servicios.

## 2.9. Gestión de Requerimientos

De acuerdo con IBM(2021) “La gestión de requisitos es un conjunto de técnicas (soportadas por herramientas) que un equipo utiliza para determinar las necesidades de un programa, producto o proyecto”, este autor menciona que la gestión de requerimientos tiene como finalidad cumplir con los siguientes objetivos:

- Garantizar el cumplimiento correcto de objetivos.
- Proporcionar visibilidad en la totalidad del esfuerzo de desarrollo de requisitos.
- Controlar los cambios en los requisitos con el tiempo.

“Puede gestionar requisitos utilizando enlaces de rastreabilidad, códigos, atributos, filtrado y paneles de instrumentos.” (IBM, 2021), estos elementos son definidos para crear relaciones entre requerimientos y otros artefactos, también, para categorizar requerimientos, asignar propiedades a estos, supervisar relaciones y estados entre aplicaciones de equipo.

### 2.9.1. Método MoSCow

MoSCow es un método de priorización de requerimientos bajo categorías predefinidas que permiten a los involucrados clasificar los requerimientos de acuerdo con sus necesidades. El sitio web de Miro (s.f.) afirma que:

El método MoSCoW es una técnica poderosa para rastrear prioridades, que se clasifican y colocan en un modelo matricial. Los gerentes de proyectos, desarrolladores de productos y analistas de negocios utilizan la matriz para alinear sus equipos cuando trabajan en un conjunto de entregables del proyecto. Los equipos colaboran con las partes interesadas para analizar y clasificar la importancia de los resultados con MoSCoW, lo que facilita mantener el rumbo.

A continuación, se detallan los criterios de priorización definidos en este método de clasificación de requerimientos (Miro, s.f.).

- **Must have/Debe tener:** Esta clasificación corresponde a los requerimientos imprescindibles para el producto. Para identificar si los requerimientos son imprescindibles se contestan las siguientes preguntas: ¿El producto o servicio funcionará según lo previsto sin este requerimiento?, ¿Es posible entregar el producto sin contemplar el desarrollo de este requerimiento?, ¿El cliente sufrirá consecuencias si no completa este requerimiento?
- **Should have/Debería tener:** Esta clasificación corresponde a los requerimientos necesarios pero importantes para el éxito del producto.
- **Could have/Podría tener:** Esta clasificación incluye los requerimientos que podrían ser incluidos en caso de contar con recursos adicionales. No representan tareas indispensables ni importantes, pero pueden hacer que el producto se embellezca.
- **Won't have/No tendrá:** Elementos completamente fuera del alcance aun cuando se tenga el presupuesto, tiempo y recurso implementador.

### 3. Marco Metodológico

En el presente capítulo se describe el marco metodológico definido para desarrollar la investigación, con el objetivo de generar la propuesta de proceso de gestión de conocimiento. En este capítulo se detalla el tipo de investigación correspondiente, el enfoque, alcance, diseño, fuente de datos, instrumentos de recolección de datos, entre otros.

#### 3.1. Tipo de investigación

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014) “la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4). Según afirman estos autores, existen dos tipos de investigación bajo diferentes propósitos, la investigación básica y la investigación aplicada (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 25).

Por otra parte, Hernández-Sampieri et al. (2014) exponen que “Ya sea en una investigación básica o aplicada, un buen trabajo es aquel en el cual el equipo especialista ha puesto todo su empeño en la búsqueda de conocimiento o soluciones, manteniendo siempre la objetividad y la mente abierta para tomar las decisiones adecuadas” (p. 158)

A continuación, se describe brevemente los tipos de investigación definidos por Hernández-Sampieri et al. (2014), además, se expone el tipo de investigación seleccionada en el presente proyecto y la razón de su escogencia.

##### 3.1.1. Investigación Básica

Hernández-Sampieri et al. (2014) propone que la investigación básica se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, su propósito es únicamente producir el conocimiento y teorías (p. 25). Este tipo de investigación también recibe el nombre de investigación pura, dado que su motivación está basada en la curiosidad de descubrir nuevos conocimientos. Asimismo, la investigación básica es utilizada como cimiento para producir investigación aplicada o tecnológica (Nicomedes, 2018, p. 1).

A manera de resumen, la investigación básica “busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas” (Grajales, 2000, p. 2).

### 3.1.2. Investigación Aplicada

Lozada (2014) afirma que:

La investigación aplicada busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto (p. 34).

Por otra parte, de acuerdo con Grajales (2000) “la investigación aplicada se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos, busca el conocer para hacer, construir o modificar” (p. 2).

### 3.1.3. Tipo de Investigación Seleccionada

Dadas las definiciones de los tipos de investigación mencionadas por los autores anteriores, se selecciona como tipo de investigación para este proyecto la investigación aplicada, por su naturaleza de resolución de problemas se pretende dar solución a la situación problemática presente en el equipo comercial de XUMTECH en el proceso de gestión de conocimiento.

## 3.2. Enfoque de la investigación

Según afirman los autores Hernández-Sampieri et al. (2014) existen dos enfoques de investigación principales, enfoque cualitativo y cuantitativo, de la combinación de estos dos enfoques surge un tercer enfoque, el mixto. Aunado a lo anterior, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) expone que “los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto constituyen rutas posibles para resolver problemas de investigación. Todos resultan igualmente valiosos y son, hasta ahora, los mejores métodos para investigar y generar conocimientos” (p. 37).

A continuación, se describen brevemente los tres enfoques de investigación y se define el enfoque aplicable al presente proyecto.

### 3.2.1. Enfoque Cualitativo

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) el enfoque cualitativo se caracteriza por utilizar la “recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar las nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7), estos autores detallan que “la muestra, la recolección y el análisis son fases que se realizan prácticamente de manera simultánea y que van influyéndose entre sí” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p.9).

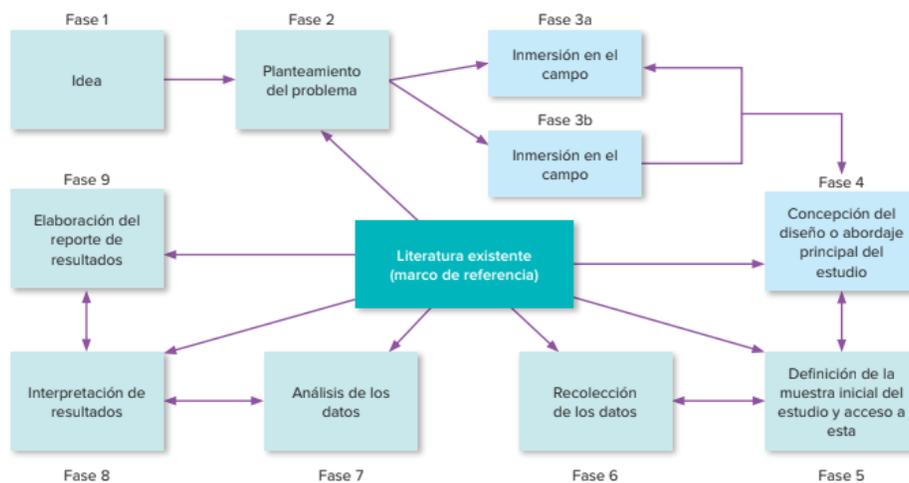
Para reforzar la idea anterior estos autores afirman que en el enfoque cualitativo se pueden desarrollar las preguntas e hipótesis del estudio antes, durante o después de la recolección de datos, lo que permite ajustar las preguntas y responderlas. Aunado a esto, se plantea un problema de investigación que se va enfocando o descubriendo paulatinamente conforme se desarrolla el estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p.7).

Asimismo, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) destacan de este enfoque la posición ante la realidad donde “Coexisten varias realidades subjetivas que es necesario conocer, construir e interpretar mediante la investigación, las cuales varían en su forma y contenido entre individuos, grupos y culturas.” (p. 12). Ante la afirmación anterior se determina que al implementar este enfoque investigativo es requerido conocer las diversas aristas que conforman la realidad e implementarlas como fuentes de datos directas para generar los fundamentos o teorías de la investigación.

Por otra parte, este tipo de enfoque investigativo no sigue una secuencia lineal o predefinida, ante esto Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) mencionan que “se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio” (p. 7).

A continuación, mediante la Figura 12 se muestra un flujo de actividades no lineal característico a este enfoque de investigación cualitativo.

**Figura 12.**  
*Enfoque Cualitativo.*



*Nota.* Extraído de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).

En seguida, se enlistan algunas de las características más representativas en los estudios con enfoque cualitativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 9).

- El investigador plantea un problema, pero no sigue un proceso preestablecido con claridad.
- Predomina la lógica o pensamiento inductivo al inicialmente describir las individualidades para posteriormente generar una teoría englobando todos los datos capturados.
- Es interpretativa, dado que pretende encontrar sentido lógico a los fenómenos y hechos en función de los significados.
- Es naturalista, dado que estudia a las personas y sus expresiones o animales, en sus contextos diarios o ambientes naturales.
- El proceso de indagación es flexible, sigue un sentido lógico y de experiencia del investigador.
- No pretenden generalizar de manera probabilística los resultados obtenidos.

### 3.2.2. Enfoque Cuantitativo

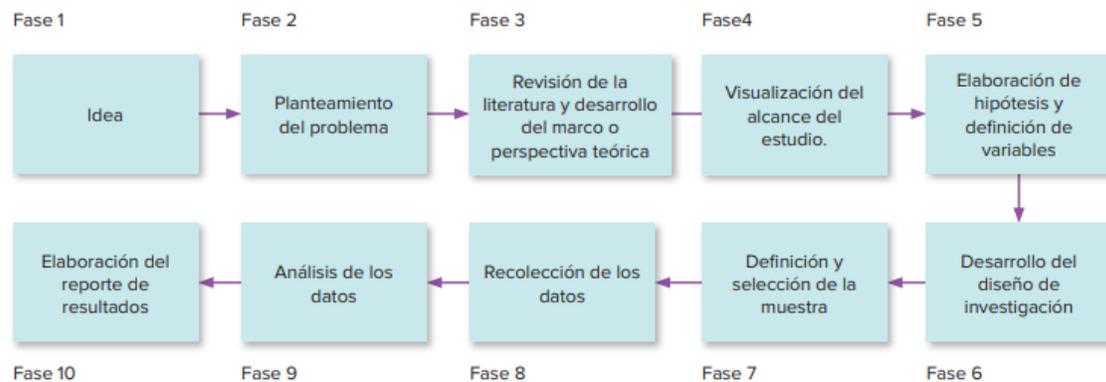
El enfoque cuantitativo está vinculado a los conteos numéricos y métodos matemáticos, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) exponen que “representa un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones” (p. 6). A diferencia del enfoque cualitativo, cada fase precede secuencialmente a la siguiente y no es posible eludir pasos o el orden de estos.

El enfoque cuantitativo inicia desde “una idea que se delimita y, una vez acotada, se generan objetivos y preguntas de investigación se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 6).

A continuación, mediante la Figura 13 se muestra un proceso de investigación con enfoque cuantitativo, el cual muestra la secuencia de actividades de manera secuencial característica de este enfoque.

**Figura 13.**

*Enfoque Cuantitativo.*



*Nota.* Extraído de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018).

Por último, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) indican que este enfoque es el adecuado en aquellos casos “cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis” (p. 6).

### 3.2.3. Enfoque Mixto

Este enfoque consiste en una mezcla entre los dos enfoques anteriores, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) “representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta” (p. 10).

### 3.2.4. Enfoque Seleccionado

El enfoque de investigación seleccionado para el presente proyecto ha sido el cualitativo, dado que, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) afirman que la finalidad de la recolección de los datos es “capturar significados, experiencias y reconstruir “realidades” de casos (individuos, grupos, comunidades y fenómenos)” (p. 14). Ante lo anterior, y tomando en consideración que el propósito del proyecto es brindar una solución a la situación problemática descubierta en el equipo comercial de XUMTEC, se debe conocer la perspectiva subjetiva de los colaboradores que conforman dicho equipo para comprender la realidad bajo el contexto actual y posteriormente, generar una solución a la problemática.

La selección del enfoque también se encuentra fundamentado mediante el propósito esencial del análisis de los datos del enfoque cualitativo, el cual es “describir experiencias, puntos

de vista y hechos. Comprender personas, interacciones, procesos, eventos y fenómenos en sus contextos” (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p.14).

### 3.3. Alcance de la investigación

Según expone Hernández-Sampieri (s.f.) “Visualizar qué alcance tendrá nuestra investigación es importante para establecer sus límites conceptuales y metodológicos, así como direccionarnos en la ruta cuantitativa” (Hernández-Sampieri, s.f., como se citó en Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 103). Dado lo anterior, la presente sección pretende describir el alcance de la investigación.

Los autores Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 106) exponen que existen cuatro tipos de alcances de investigación: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativos. Estos no son mutuamente excluyentes, por tanto, una investigación puede contener uno o más de estos elementos. A continuación, se describe brevemente los cuatro tipos de alcances de investigación, por último, se define el alcance de la investigación.

#### 3.3.1. Exploratorio

Los estudios exploratorios se llevan a cabo cuando el propósito es examinar un fenómeno o problema de investigación nuevo o poco estudiado, sobre el cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p.106). Según estos autores este tipo de alcance de investigación es implementado en casos donde el fenómeno o problema de investigación es desconocido, poco estudiado o novedoso, asimismo, cuando se plantea indagar temas y áreas ya conocidas, pero desde nuevas perspectivas.

Por otra parte, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) mencionan que los estudios exploratorios determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio que generan la base para llevar a cabo investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos (p. 106-107).

#### 3.3.2. Descriptivo

Tal como su nombre lo indica, los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que sea analizado (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p.108).

### 3.3.3. Correlacional

De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) el alcance correlacional es aplicado a “Investigaciones que pretenden asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables. Miden las variables y su relación en términos estadísticos” (p. 109).

### 3.3.4. Explicativo

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) exponen que “Los estudios explicativos van más allá de la descripción de fenómenos, conceptos o variables o del establecimiento de relaciones entre estas; están dirigidos a responder por las causas de los eventos” (p. 111). El objetivo de este tipo de alcance es explicar por qué se presenta el fenómeno de estudio, en qué condiciones ocurre, o bien, explicar la relación entre dos o más variables de estudio.

### 3.3.5. Alcance Seleccionado

Se ha seleccionado el alcance exploratorio para el desarrollo de la presente investigación, dado que, se pretende estudiar la problemática desde una perspectiva poco estudiada con anterioridad, respecto a la problemática del desperdicio y desaprovechamiento del conocimiento en la tribu comercial de XUMTECH.

## 3.4. Diseño de la investigación

Según expone Hernández-Sampieri (s.f.) “el diseño se refiere al abordaje general que habrás de utilizar en el proceso de investigación” (como se citó en Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 524). Estos autores también citan las definiciones de diseño brindadas por diversos escritores “Miller y Crabtree (1992) lo denominan enfoque, Álvarez-Gayou (2003) marco interpretativo y Denzin y Lincoln (2005) estrategia de indagación” (se citó en Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 524).

Para el abordaje de esta investigación se ha definido como tipo de diseño cualitativo la investigación-acción, dado que, mediante esta se realiza diagnóstico de problemáticas y se dan a conocer sus causas, consecuencias y soluciones, lo anterior permite identificar la alineación existente entre el diseño y el propósito del presente proyecto. A continuación, se describe el mismo.

### 3.4.1. Diseño Investigación-Acción

De acuerdo con la definición de múltiples autores “La finalidad de la investigación-acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad)” (Creswell y Creswell, 2018; Mertler, 2017; Adams,

2010; The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009; Merriam, 2009; Greenwood y Maguire, 2003 y Álvarez-Gayou, 2003, como se citó en Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 552).

Aunada a la definición anterior, los autores Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 525) también afirman que este tipo de diseño es empleado ante problemáticas de investigación que requieren ser abordadas para brindarles solución y generar un cambio. Asimismo, estos autores afirman que el objeto de estudio bajo este diseño es el grupo o comunidad afectada por la problemática, los instrumentos de recolección de datos más comunes son entrevistas, reuniones grupales, grupos de enfoque y reuniones, y que el producto de la investigación es el diagnóstico de la problemática y las soluciones específicas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 526).

Se han definido tres fases esenciales del diseño investigación-acción, la primera fase es observar, consiste en definir un bosquejo del problema y recolectar datos. La segunda fase es pensar, pretende que los datos recolectados sean analizados e interpretados. Por último, se encuentra la fase actuar, consiste en resolver la problemática e implementar mejoras (Stringer, 1999, como se citó en Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 553).

Otros autores han añadido una cuarta fase y lo han convertido en una espiral sucesiva de ciclos, obteniendo el modelo con los siguientes ciclos (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 553-554).

- Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo (ya sea una problemática social, la necesidad de un cambio, una mejora, entre otros).
- Formulación de un plan o programa para resolver la problemática implicada o introducir el cambio.
- Implementar el plan o programa y evaluar resultados.
- Realimentación para conducir a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción.

### 3.5. Fuentes de datos e información

Mediante la presente sección se pretende dar a conocer las fuentes de información que han sido seleccionadas de acuerdo con su relevancia respecto al tema tratado. Primeramente, se exponen las fuentes de datos primarias, por último, se mencionan las fuentes de datos secundarias empleadas en la investigación.

### 3.5.1. Fuentes de datos primarias

De acuerdo con Guzmán (s.f.) las fuentes de datos primarias son aquellas donde los datos o la información provienen desde una fuente directa que puede ser una persona, institución u otro medio. Por otra parte, Jiménez (s.f.) expone que este tipo de fuente de datos tiene la característica de no haber sido alterada o interpretada previamente. Mediante la Tabla 7, se indican las fuentes de datos que han sido seleccionadas como primarias.

**Tabla 7.**

*Fuentes de datos primarias.*

<b>Fuente</b>	<b>Propósito</b>
Conversaciones personales e instrumentos aplicados a los colaboradores del equipo comercial de XUMTECH	Recopilación de información de primera mano que no se encuentra documentada y conforma las realidades subjetivas del equipo. Su propósito es permitir la comprensión de la situación actual.
Libro: <i>Fundamentals of Business Process Management</i>	Recopilación de información que establece las bases conceptuales para la definición de los procesos de negocio.
Libro: COBIT 2019	Consideración de las prácticas recomendadas por la industria contempladas en el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento, para ser implementadas en la solución a la problemática.
Libro: <i>ITIL Service Transition 2011</i>	Consideración de las prácticas recomendadas por la industria contempladas en la práctica Gestionar el Conocimiento, para ser incluidas en el plan de implementación de la solución propuesta.
Proyectos internos o externos a la organización que poseen el mismo enfoque	Recopilación de información de iniciativas relacionadas que han generado un precedente para el desarrollo del presente proyecto.
Libro: Metodología de la investigación	Recopilación de información respecto a la metodología de investigación que permitirá el desarrollo correcto del proyecto.
Libro: Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta	Recopilación de información respecto a la metodología de investigación que permitirá el desarrollo correcto del proyecto.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 3.5.2. Fuentes de datos secundarias

“Permiten conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros” (Guzmán s.f.). A continuación, mediante la Tabla 8 se indican las fuentes de datos secundarias empleadas para el desarrollo del proyecto.

**Tabla 8.**  
*Fuentes de datos secundarias.*

<b>Fuente</b>	<b>Propósito</b>
Sistema de Bibliotecas del Instituto Tecnológico de Costa Rica (bases de datos suscritas)	Acceso a libros, artículos científicos y demás documentación que brinda insumos de información académica para el desarrollo del proyecto.
Repositorios de Trabajos Finales de Graduación ATI TEC	Acceso a proyectos realizados anteriormente en la carrera para considerar aspectos de formato y forma en el proyecto.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 3.6. Sujetos de investigación

Mediante la Tabla 9 se indican los sujetos de investigación, sus roles y su importancia en términos del proyecto.

**Tabla 9.**  
*Sujetos de investigación*

<b>Rol del sujeto en la empresa</b>	<b>Descripción del sujeto</b>	<b>Criterio para la selección</b>
Líder de tribu comercial	Encargado del liderazgo del equipo comercial. Responsable de la adecuada gestión de preventa, captación de nuevos clientes, generar y mantener relación con clientes potenciales y existentes. Responsable del cierre de ventas para la generación de proyectos.	Es quien conoce, valida y/o propone los procesos internos del equipo. Conoce las necesidades del equipo. Promueve buenas prácticas para alcanzar un alto rendimiento del equipo.

<b>Rol del sujeto en la empresa</b>	<b>Descripción del sujeto</b>	<b>Criterio para la selección</b>
Arquitecta de Soluciones	Encargada de alinear los proyectos a la arquitectura actual de los clientes para asegurar la implementación de los proyectos sin complicaciones por incompatibilidad entre herramientas. Encargada de los procesos de preventa para clientes existentes y potenciales.	Conoce los procesos internos del equipo, conoce las necesidades actuales del equipo. Encargada de supervisar el cumplimiento de los procesos de preventa.
Consultores del equipo comercial	Responsables de ejecutar las actividades de preventa.	Ejecutan los procesos internos del equipo para la realización de sus labores de preventa.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 3.7. Variables o categorías de la investigación

Mediante la Tabla 10 se presentan las variables de la investigación definidas en función de los objetivos específicos del proyecto.

**Tabla 10.**  
*Variables de la investigación*

Objetivo Específico	Variable de estudio	Conceptualización de la variable	Indicadores	Instrumentos
<p>Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.</p>	<p>Situación actual del proceso de gestión de conocimiento implementado por el equipo comercial de XUMTECH.</p>	<p>Conjunto de herramientas, procesos, políticas, procedimientos implementados actualmente para la creación, almacenamiento y consulta del conocimiento documentado por el equipo comercial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de implementación de procesos de gestión de conocimiento.</li> <li>- Nivel de implementación de políticas de gestión de conocimiento.</li> <li>- Nivel de implementación de procedimientos para documentar, actualizar o eliminar el conocimiento.</li> <li>- Cantidad de documentación generada disponible para el equipo.</li> <li>- Cantidad de buenas prácticas implementadas en el proceso actual.</li> <li>- Cantidad de actividades que aportan valor al proceso.</li> <li>- Proceso BPMN de la gestión de conocimiento actual.</li> <li>- Cantidad de fortalezas del proceso.</li> <li>- Cantidad de debilidades del proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista dirigida a los sujetos.</li> <li>- Revisión documental de los procesos documentados por el equipo sobre gestión de conocimiento.</li> <li>- Revisión documental del conocimiento almacenado por el equipo.</li> <li>- Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08- Gestionar el Conocimiento”.</li> <li>- Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08- Gestionar el Conocimiento.</li> <li>- Análisis de valor agregado del proceso actual.</li> <li>- Revisión documental del modelado de procesos BPMN.</li> </ul>

Objetivo Específico	Variable de estudio	Conceptualización de la variable	Indicadores	Instrumentos
				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diagramación BPMN del proceso actual.</li> <li>- Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual.</li> </ul>
<p>Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del conocimiento generado por el equipo.</p>	<p>Estado ideal del proceso de gestión de conocimiento dirigido al equipo comercial.</p>	<p>Definición del estado ideal del proceso mediante la definición de roles y procesos para asegurar la creación, almacenamiento y consulta del conocimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de mejoras identificadas.</li> <li>- Proceso BPMN del estado objetivo de gestión de conocimiento.</li> <li>- Cantidad de mejoras identificadas que fueron implementadas.</li> <li>-Cantidad de actividades que aportan valor al proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista dirigida a los sujetos.</li> <li>- Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08- Gestionar el Conocimiento”.</li> <li>- Revisión documental del modelado de procesos BPMN.</li> <li>- Diagramación BPMN del proceso en el estado ideal.</li> <li>- Análisis de valor agregado del proceso ideal.</li> <li>- Revisión documental del modelado de procesos BPMN.</li> </ul>
<p>Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de la problemática presente en el equipo.</p>	<p>Propuesta de proceso de gestión de conocimiento dirigido al equipo comercial de XUMTECH.</p>	<p>Conjunto de procesos, políticas, procedimientos propuestos, y estructuración de base de conocimiento para la consulta, creación y actualización del conocimiento basado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso diagramado BPMN para la consulta, captura y actualización del conocimiento.</li> <li>- Cantidad de requerimientos que deben ser contemplados en la estructura de la base de conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagramación BPMN del proceso en el estado propuesto.</li> <li>- Arquitectura de la base de conocimiento.</li> </ul>

Objetivo Específico	Variable de estudio	Conceptualización de la variable	Indicadores	Instrumentos
		en las mejoras identificadas respecto a las buenas prácticas del BAI08.		
Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL <i>Service Transition</i> 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.	Plan de implementación a aplicarse durante la puesta en marcha inicial del proceso.	Propuesta de actividades, cronograma y recomendaciones basadas en la práctica Gestionar el Conocimiento propuesta por ITIL <i>Service Transition</i> 2011.	-Cantidad de recomendaciones propuestas para la implementación del proceso de gestión. - Propuesta de matriz RACI para la definición de roles y responsabilidades en la implementación del proceso.	- Revisión documental de la práctica Gestionar el Conocimiento propuesta por ITIL <i>Service Transition</i> 2011. - Lista de cotejo de las recomendaciones propuesta en la práctica Gestionar el Conocimiento aplicables al contexto del equipo comercial.

Nota. Elaboración propia (2023).

### 3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

De acuerdo con Godínez (2013) la técnica de recolección de datos puede definirse como “la manera de recorrer el camino que se delinea en el método; son las estrategias empleadas para recabar la información requerida” (p. 2). Asimismo, este autor afirma que el instrumento de investigación es lo que operativiza a la técnica, expone también que las técnicas más comunes utilizadas en investigación cualitativa es la observación, la encuesta y la entrevista (Godínez, 2013, p. 3). Por otra parte, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) afirman que el instrumento de recolección de datos “es el investigador, auxiliándose de diversas herramientas como las entrevistas, la observación y las sesiones grupales” (p. 443).

Tomando en cuenta las definiciones anteriores, a continuación, se indican las técnicas de investigación empleadas.

#### 3.8.1. Entrevistas

De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), las entrevistas se definen como reuniones para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) (p. 449). Las entrevistas se clasifican como estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abierta, a continuación, se definen cada una de estas de acuerdo con los autores Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 449).

- **Entrevista estructurada:** El entrevistador enfoca la conversación siguiendo una lista de preguntas específicas previamente definidas y se apega exclusivamente a estas, es decir, no incluye durante el encuentro nuevas preguntas o las omite, estrictamente realiza las preguntas definidas anterioridad.
- **Entrevista semiestructurada:** Basada en una guía de preguntas que el entrevistador emplea como insumo para el desarrollo de la conversación. El entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales de acuerdo con la conversación.
- **Entrevista no estructurada o abierta:** El entrevistador emplea un listado de temas generales por abarcar en la entrevista y posee flexibilidad total para incluir o excluir temas durante la ejecución.

El tipo de entrevista seleccionada para la recolección de datos es la entrevista no estructurada o abierta, esta elección se ha basado en la libertad y flexibilidad que ofrece, dado que, se tiene como objetivo que los entrevistados tengan la oportunidad de compartir todos los hechos que consideren relevantes respecto a la situación actual. Debido a lo anterior, se han definido preguntas macro sobre las cuales se requiere que los entrevistados brinden información, las entrevistas planteadas pueden ser consultadas en Apéndice E – Plantilla de entrevista abierta para captura de

datos de situación actual y el Apéndice F – Plantilla de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear.

### 3.8.2. Lluvia de ideas

Una lluvia de ideas o *brainstorming* “es una práctica llevada a cabo por una persona o equipo para resolver un problema o generar nuevas ideas, a fin de mejorar un producto, una organización o una estrategia” (Asana, 2022). Según Asana (2022) “La regla de oro para las sesiones de lluvias de ideas es “cantidad sobre calidad”. Mientras más ideas tengas, más oportunidades habrá de que una valga realmente la pena”. Para capturar información de las fortalezas y debilidades del proceso actual percibidas por el equipo se ha creado el instrumento Apéndice J – Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual, la información capturada será analizada para comprender la perspectiva de los miembros del equipo respecto al proceso en su estado actual.

### 3.8.3. Revisión documental

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014, p. 415) una fuente valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos, estos son altamente producidos y permiten conocer los antecedentes de un ambiente. La revisión documental puede realizarse para cualquier tipo de documento, también es aplicable en fotografías, grabaciones de audio y video.

Esta técnica de investigación ha sido aplicada para revisar el detalle de recomendaciones brindadas en documentos de marcos de referencia, no obstante, esta técnica ha sido empleada también para la validación de procesos, políticas, procedimiento y demás información que haya sido documentada por la tribu comercial y que permita contextualizar y comprender la situación actual del equipo. Para documentar la evidencia de la aplicación de la técnica, consulta el Apéndice D – Plantilla de revisión documental.

Adicionalmente, se ha definido un instrumento para la documentación de los datos recopilados respecto a la situación actual en contraste a las recomendaciones brindadas por COBIT 2019 en su objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento. Para consultar dicho instrumento de investigación véase el Apéndice G – Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento.

Aunado a lo anterior, se ha definido un instrumento para recopilar las recomendaciones dispuestas por ITIL *Service Transition* 2011 en la práctica Gestionar el Conocimiento, que son aplicables en el contexto del equipo comercial y que serán incluidas en el plan de implementación para la puesta en marcha inicial del proceso de gestión de conocimiento. Para observar este

instrumento de investigación véase el Apéndice H – Lista de cotejo de recomendaciones ITIL en la práctica Gestionar el Conocimiento.

Por último, se ha definido también un instrumento para analizar las actividades en el proceso actual y el proceso propuesto, para esto observe la plantilla en el Apéndice I - Análisis de valor agregado.

### 3.9. Matriz de cobertura de las variables

A continuación, en la Tabla 11, se visualiza la matriz de cobertura de las variables y los instrumentos de investigación empleados por cada variable, con la finalidad de dar trazabilidad a esta información.

Para mayor comprensión de los instrumentos, se han definido abreviaciones de estos, a continuación, se observa el detalle.

- **ENE1:** Entrevista no estructural dirigida para la captura de datos de la situación actual.
- **ENE2:** Entrevista no estructural dirigida para la captura de datos del proceso a proponer.
- **LLI:** Lluvia de ideas de las fortalezas y debilidades del proceso actual.
- **VAA:** Análisis de valor agregado al proceso en su estado actual y propuesto.
- **RDP:** Revisión documental de los procesos documentados por el equipo sobre gestión de conocimiento.
- **RDC:** Revisión documental del conocimiento almacenado por el equipo.
- **RDMRCOBIT:** Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08-Gestionar el Conocimiento”.
- **RDMRITIL:** Revisión documental de la práctica Gestionar el Conocimiento propuesta por ITIL *Service Transition* 2011.
- **RDBPMN:** Revisión documental del modelado de procesos BPMN.
- **MC:** Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento.
- **LDC:** Lista de cotejo de las recomendaciones propuesta en la práctica Gestionar el Conocimiento aplicables al contexto del equipo comercial.

**Tabla 11.**  
*Matriz de cobertura de las variables*

<b>Variable</b>	<b>ENE1</b>	<b>ENE2</b>	<b>LLI</b>	<b>VAA</b>	<b>RDP</b>	<b>RDC</b>	<b>RDMRCOBIT</b>	<b>RDMRITIL</b>	<b>RDBPMN</b>	<b>MC</b>	<b>LDC</b>
Situación actual del proceso de gestión de conocimiento.	•		•	•	•	•	•			•	
Estado ideal del proceso de gestión de conocimiento.		•		•			•		•	•	
Propuesta de proceso de gestión de conocimiento.									•	•	
Plan de implementación a aplicarse durante la puesta en marcha inicial del proceso.								•			•

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 3.10. Procedimiento metodológico de la investigación

Mediante la presente sección se definen las fases del procedimiento metodológico que permiten el desarrollo de la investigación con el objetivo de alcanzar los objetivos del proyecto propuestos. A continuación, mediante la Figura 14 se resumen las cuatro fases del proyecto y sus actividades principales, propuestas para el desarrollo de la investigación.

#### 3.10.1. Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento

En esta primera fase del proyecto se identificará el estado del proceso de gestión de conocimiento que actualmente está siendo implementado para la consulta, creación y actualización de conocimiento; el proceso identificado se diagramará mediante *Business Process Model and Notation* (notación BPMN, por sus siglas en inglés). Para diagramar el estado del proceso actual (*As-Is*) se recopilará información documental y se aplicará entrevistas a los principales involucrados del equipo con la finalidad de obtener información veraz y completa del proceso, además, se realizará una lluvia de ideas con el equipo para identificar la perspectiva respecto a las fortalezas y debilidades percibidas en los procesos. Una vez identificado y diagramado el proceso actual se procederá a analizar el proceso y los resultados obtenidos del contraste contra el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento propuesto por COBIT 2019, para determinar el nivel de cumplimiento de mejores prácticas. Asimismo, se procederá a realizar un análisis de valor agregado al proceso actual para identificar los desperdicios actuales en el proceso y las actividades valiosas. La información resultante de los análisis aplicados será consolidada mediante un análisis FODA para identificar las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas del proceso actual, esta información generada será considerada en la segunda fase de ejecución del proyecto donde se planteará el estado ideal del proceso.

Por último, se recopilará información sobre los tipos de conocimiento que generan valor a los miembros del equipo implicado, la información reunida será analizada en la tercera etapa para establecer los segmentos que permitirán organizar la información mediante una estructura inicial de la arquitectura de información en la base de conocimiento.

A continuación, se mencionan las actividades que conforman esta primera fase.

- Recopilación de información respecto al proceso actual, mediante la implementación de los instrumentos de investigación.
- Diagramación mediante la notación BPMN del estado actual del proceso identificado mediante la aplicación de los instrumentos de investigación.

- Recopilación de información que permita generar las segmentaciones de conocimiento, mediante la implementación de los instrumentos de investigación.
- Contraste del proceso actual contra las mejores prácticas expresadas en el objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento y aplicación de análisis de valor agregado para analizar la situación actual e identificar las oportunidades, fortalezas, amenazas y debilidades del proceso.

### 3.10.2. Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la brecha entre el estado actual e ideal

Para la definición del estado ideal del proceso se tomarán como insumo la información generada en la fase 1 respecto al contraste entre el estado actual del proceso y las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento, además, se contemplará la información generada en el análisis de valor agregado. Para la definición del estado ideal también se considerarán las necesidades expuestas por los miembros del equipo comercial a través de las entrevistas aplicadas y mediante una lluvia de ideas sobre las fortalezas y debilidades del proceso actual. El proceso generado será diagramado mediante la notación BPMN y será definido como el estado deseado del proceso.

Posteriormente, el proceso en estado ideal será comparado contra el estado actual del proceso para identificar la brecha existente entre ambos, la cual, establecerá las oportunidades de mejora en el proceso. Las actividades que conforman esta etapa se mencionan a continuación.

- Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento.
- Diagramación del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante notación BPMN.
- Comparación entre el estado actual del proceso de gestión de conocimiento contra el estado ideal del proceso para la identificación de la brecha.
- Definición de las medidas accionables que mediante su cumplimiento permitirá alcanzar el estado deseado del proceso de gestión de conocimiento.

### 3.10.3. Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática

En esta fase se definirá formalmente la propuesta de solución a la problemática mediante los procesos y base de conocimiento definida. También se analizará la información recolectada sobre la segmentación de conocimiento para la definición de los requerimientos de estructuración de la base de conocimiento. Por último, para asegurar el entendimiento entre las partes involucradas y realizar la priorización de los requerimientos de la base de conocimiento se

implementará el modelo MoSCoW. En seguida, se describe puntualmente las actividades que conforman esta tercera fase.

- Diseño de los artefactos del proceso de gestión de conocimiento y de la base de conocimiento.
- Definición de los requerimientos para la creación y estructuración en Confluence de la base de conocimiento.
- Priorización de los requerimientos con las partes interesadas para la creación de la base de conocimientos en Confluence.
- Definición de la propuesta de base de conocimiento y los procesos de gestión de conocimiento dirigidos al equipo comercial.

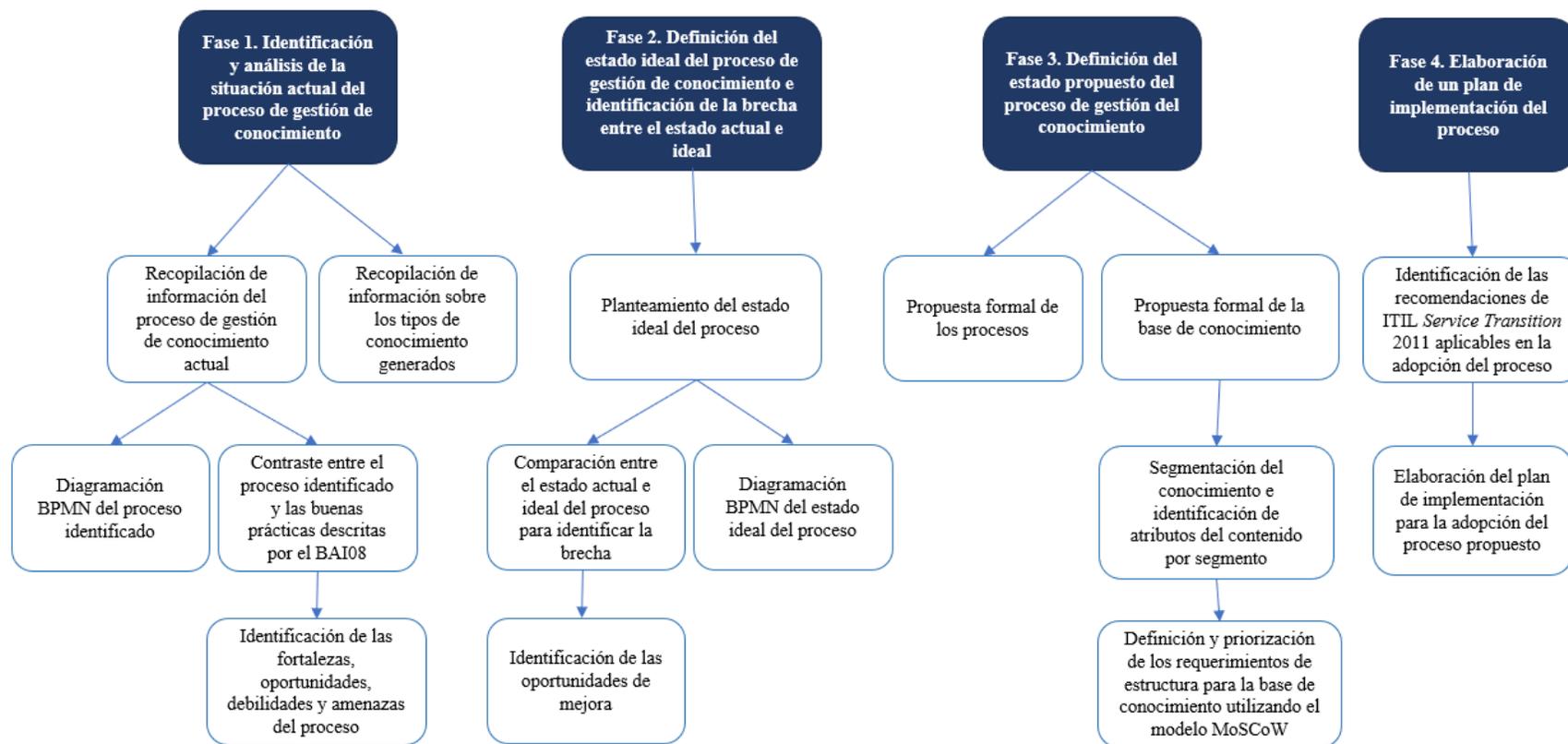
#### 3.10.4. Fase 4. Elaboración de un plan de implementación del proceso

Como última fase se procederá a definir un plan de implementación sustentado por ITIL *Service Transition* 2011 que brinde guía a los colaboradores de la tribu comercial sobre la ejecución del proceso de gestión de conocimiento mejorado. El plan de implementación deberá establecer las actividades a ser ejecutadas y su respectivo cronograma, también, incluirá la definición de responsables implicados. Las actividades que conforman esta fase son las siguientes.

- Identificación de las recomendaciones propuestas por ITIL *Service Transition* 2011 en su práctica Gestionar el Conocimiento.
- Determinación de las recomendaciones aplicables por contexto al equipo comercial.
- Elaboración del plan de implementación basado en la situación del equipo y las recomendaciones identificadas para apoyar en la adopción del proceso propuesto.

A continuación, mediante la Figura 14 se resumen las cuatro fases del proyecto y sus actividades principales, propuestas para el desarrollo de la investigación.

**Figura 14.**  
*Etapas y actividades de la investigación.*



Nota. Elaboración propia (2023).

3.11. Operacionalización de las variables o categorías

Mediante la Tabla 12 se detalle la operacionalización de las variables, donde se asocian las fases definidas con los objetivos específicos que contempla, la variable definida por objetivo, los instrumentos para la recolección de los datos y los sujetos de investigación a quienes se le aplicarán los instrumentos.

**Tabla 12.**  
*Operacionalización de las variables.*

Fase de la investigación	Objetivo específico que atiende	Variables de investigación	Indicadores	Instrumentos utilizados	Sujetos de investigación
Fase 1. Identificación de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento.	Objetivo 1. Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.	Situación actual del proceso de gestión de conocimiento implementado por el equipo comercial de XUMTECH.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivel de implementación de procesos de gestión de conocimiento.</li> <li>-Nivel de implementación de políticas de gestión de conocimiento.</li> <li>-Nivel de implementación de procedimientos para documentar, actualizar o eliminar el conocimiento.</li> <li>-Cantidad de documentación generada disponible para el equipo.</li> <li>-Cantidad de buenas prácticas implementadas en el proceso actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista dirigida a los sujetos.</li> <li>-Revisión documental de los procesos documentados por el equipo sobre gestión de conocimiento.</li> <li>-Revisión documental del conocimiento almacenado por el equipo.</li> <li>-Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08-Gestionar el Conocimiento”.</li> <li>- Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Líder de tribu comercial</li> <li>-Arquitecta de Soluciones</li> <li>-Consultores del equipo comercial</li> </ul>

Fase de la investigación	Objetivo específico que atiende	Variables de investigación	Indicadores	Instrumentos utilizados	Sujetos de investigación
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de actividades que aportan valor al proceso.</li> <li>- Proceso BPMN de la gestión de conocimiento actual.</li> <li>- Cantidad de fortalezas del proceso.</li> <li>- Cantidad de debilidades del proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>objetivo de gestión BAI08- Gestionar el Conocimiento.</li> <li>- Análisis de valor agregado del proceso actual.</li> <li>-Revisión documental del modelado de procesos BPMN.</li> <li>-Diagramación BPMN del proceso actual.</li> <li>- Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual.</li> </ul>	
<p>Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la brecha entre el estado actual e ideal.</p>	<p>Objetivo 2. Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del conocimiento generado por el equipo.</p>	<p>Estado ideal del proceso de gestión de conocimiento dirigido al equipo comercial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de mejoras identificadas.</li> <li>- Proceso BPMN del estado objetivo de gestión de conocimiento.</li> <li>- Cantidad de mejoras identificadas que fueron implementadas.</li> <li>-Cantidad de actividades que aportan valor al proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevista dirigida a los sujetos.</li> <li>- Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08-Gestionar el Conocimiento”.</li> <li>- Revisión documental del modelado de procesos BPMN.</li> <li>- Diagramación BPMN del proceso en el estado ideal.</li> <li>- Análisis de valor agregado del proceso ideal.</li> <li>- Revisión documental del modelado de procesos BPMN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Líder de tribu comercial</li> <li>-Arquitecta de Soluciones</li> <li>-Consultores del equipo comercial</li> </ul>

<b>Fase de la investigación</b>	<b>Objetivo específico que atiende</b>	<b>Variables de investigación</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos utilizados</b>	<b>Sujetos de investigación</b>
Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática.	Objetivo 3. Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de la problemática presente en el equipo.	Propuesta de proceso de gestión de conocimiento dirigido al equipo comercial de XUMTECH.	- Proceso diagramado BPMN para la consulta, captura y actualización del conocimiento. - Cantidad de requerimientos que deben ser contemplados en la estructura de la base de conocimiento.	- Diagramación BPMN del proceso en el estado propuesto. - Arquitectura de la base de conocimiento.	-Líder de tribu comercial -Arquitecta de Soluciones -Consultores del equipo comercial
Fase 4. Elaboración de un plan de implementación.	Objetivo 4. Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL <i>Service Transition</i> 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.	Plan de implementación a aplicarse durante la puesta en marcha inicial del proceso.	-Cantidad de recomendaciones propuestas para la implementación del proceso de gestión. - Propuesta de matriz RACI para la definición de roles y responsabilidades en la implementación del proceso.	- Revisión documental de la práctica Gestionar el Conocimiento propuesta por ITIL <i>Service Transition</i> 2011. - Lista de cotejo de las recomendaciones propuesta en la práctica Gestionar el Conocimiento aplicables al contexto del equipo comercial.	No aplica.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

3.12. Tabla resumen del procedimiento metodológico o trazabilidad

En la presente sección se muestra la Tabla 13, la cual detallará el resumen metodológico.

**Tabla 13.**  
*Resumen procedimiento metodológico.*

Objetivo específico	Marco conceptual	Marco metodológico	Resultados o propuesta	Conclusiones y recomendaciones	Apéndices y anexos
Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.	2.2 Gestión de conocimiento. 2.6 Administración de procesos de negocio. 2.6.2 Modelado y Notación de Procesos de Negocio. 2.7.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento.	3.10.1 Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento.	4.1 Fase 1. Identificación de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento.	Capítulo 6. Conclusiones - Conclusiones relacionadas al objetivo específico #1.  Capítulo 7. Recomendaciones - Recomendaciones relacionadas al objetivo específico #1.	Tabla 14. Instrumentos aplicados en la fase 1.
Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del	2.2 Gestión de conocimiento. 2.3 Base de conocimiento. 2.6 Administración de procesos de negocio.	3.10.2 Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la	4.2 Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la	Capítulo 6. Conclusiones - Conclusiones relacionadas al objetivo específico #2.	Tabla 25. Instrumentos aplicados en la fase 2.

Objetivo específico	Marco conceptual	Marco metodológico	Resultados o propuesta	Conclusiones y recomendaciones	Apéndices y anexos
conocimiento generado por el equipo.	2.6.2 Modelado y Notación de Procesos de Negocio. 2.7.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento.	brecha entre el estado actual e ideal.	brecha entre el estado actual e ideal.	Capítulo 7. Recomendaciones - Recomendaciones relacionadas al objetivo específico #2.	
Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de la problemática presente en el equipo.	2.2 Gestión de conocimiento. 2.3 Base de conocimiento 2.6 Administración de procesos de negocio. 2.6.2 Modelado y Notación de Procesos de Negocio. 2.7 COBIT 2019. 2.7.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento.	3.10.3 Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática.	4.3 Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática. 5.3 Procesos propuestos de gestión de conocimiento. 5.4 Base de conocimiento propuesta.	Capítulo 6. Conclusiones - Conclusiones relacionadas al objetivo específico #3.  Capítulo 7. Recomendaciones - Recomendaciones relacionadas al objetivo específico #3.	Tabla 14. Instrumentos aplicados en la fase 1. Tabla 25. Instrumentos aplicados en la fase 2.

Objetivo específico	Marco conceptual	Marco metodológico	Resultados o propuesta	Conclusiones y recomendaciones	Apéndices y anexos
<p>Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL <i>Service Transition</i> 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.</p>	<p>2.8 ITIL. 2.8.1 Práctica - Gestionar el Conocimiento.</p>	<p>3.10.4 Fase 4. Elaboración de un plan de implementación del proceso.</p>	<p>4.4 Fase 4. Elaboración de un plan de implementación. 5.4 Plan de implementación.</p>	<p>Capítulo 6. Conclusiones - Conclusiones relacionadas al objetivo específico #4.  Capítulo 7. Recomendaciones - Recomendaciones relacionadas al objetivo específico #4.</p>	<p>9.45 Apéndice OO – Revisión documental 2.</p>

*Nota.* Elaboración propia (2023).

## 4. Análisis de Resultados

En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación definidos anteriormente (véase sección 3.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos). En el capítulo se han estructurado los resultados y su análisis de acuerdo con las fases planteadas para el desarrollo del proyecto (ver sección 3.10 Procedimiento metodológico de la investigación).

### 4.1. Fase 1. Identificación de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento

En esta fase se pretende dar a conocer el proceso implementado por el equipo comercial, bajo este fin se detallarán las actividades y herramientas involucradas en el proceso. También se retomarán las causas detrás del problema anteriormente identificado (véase la sección 1.3 Planteamiento del problema). Asimismo, se detallarán los tipos de conocimiento que se generan en el equipo comercial.

Para la captura de datos en esta fase se aplicaron los instrumentos de recolección de información dirigidos a los sujetos de investigación (véase 3.11 Operacionalización de las variables o categorías). Mediante la Tabla 14 se referencia cada instrumento aplicado para la captura de información.

**Tabla 14.**

*Instrumentos aplicados en la fase 1.*

<b>Entrevistas</b>	<b>Revisión documental</b>	<b>Minutas de reunión</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.36 Apéndice FF – Aplicación 1 de entrevista abierta situación actual</li> <li>• 9.37 Apéndice GG – Aplicación 2 de entrevista abierta situación actual</li> <li>• Apéndice HH – Aplicación 3 de entrevista abierta situación actual</li> <li>• 9.39 Apéndice II – Aplicación 4 de entrevista abierta situación actual</li> <li>• 9.40 Apéndice JJ – Aplicación 5 de entrevista abierta situación actual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.44 Apéndice NN – Revisión documental 1</li> <li>• 9.46 Apéndice PP – Revisión documental 3</li> <li>• 9.47 Apéndice QQ – Revisión documental 4</li> <li>• 9.48 Apéndice RR – Revisión documental 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.22 Apéndice R – Minuta 9</li> <li>• 9.23 Apéndice S – Minuta 10</li> <li>• 9.24 Apéndice T – Minuta 11</li> <li>• 9.25 Apéndice U – Minuta 12</li> <li>• 9.26 Apéndice V – Minuta 13</li> <li>• 9.28 Apéndice X – Minuta 15</li> <li>• 9.31 Apéndice AA – Minuta 18</li> <li>• 9.32 Apéndice BB – Minuta 19</li> </ul>

Entrevistas	Revisión documental	Minutas de reunión
<ul style="list-style-type: none"> <li>9.13 Apéndice J – Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual</li> </ul>		

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Por otra parte, la fase está compuesta por secciones donde se detallan y analizan los resultados obtenidos por instrumento de investigación aplicado. A continuación, se describen los datos generados al aplicar los instrumentos.

#### 4.1.1. Entrevista dirigida a los sujetos

Se aplicaron cinco entrevistas de tipo abierta o no estructurada dirigidas a los miembros del equipo comercial, con el objetivo de recolectar información sobre la gestión actual de conocimiento. Las entrevistas fueron definidas para realizar 15 preguntas, de las cuales algunas podrían ser excluidas según la dinámica con la persona entrevistada, la disposición y disponibilidad de tiempo, entre otros motivos. La información recabada de estas entrevistas es el insumo principal para la definición del estado actual de los procesos de gestión de conocimiento.

Mediante la Tabla 15 se muestran las preguntas definidas para recolectar información sobre el proceso actual de gestión de conocimiento en el equipo comercial. Además, el detalle puntual de las respuestas a las entrevistas aplicadas las puede consultar siguiendo los apéndices indicados en la Tabla 14.

**Tabla 15.**

*Preguntas planteadas en la entrevista fase 1.*

Preguntas de la entrevista
1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, buenas prácticas...)
2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo?
3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores? a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado? b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo?
4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados?
5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean?
6. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros? a. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?
7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento?

### Preguntas de la entrevista

8. ¿Cuáles son las actividades que realiza para compartir conocimiento?
9. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento?
10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?
11. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?
12. ¿Puede describir las dificultades o deficiencias percibidas en el proceso actual?
13. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera no aportan valor? (Ejemplo: por duplicación de pasos, actividades que no aplican...)
14. Si pudiera eliminar actividades del proceso actual, ¿cuáles eliminaría y por qué?
15. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera que sí aportan valor o que son esenciales?

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Como resultado de la aplicación de las entrevistas definidas para la fase 1, se identificaron los siguientes hallazgos:

- La gestión de conocimiento es un proceso actualmente no regulado, estandarizado u oficial, es ejecutado a discreción de los colaboradores, bajo las condiciones y periodicidad que estos decidan. No se tiene definida ninguna política regulatoria de la documentación del conocimiento, tampoco guías o algún material que apoye cómo abordar estos procesos.
- Los miembros del equipo comercial tienen claridad sobre la importancia de la gestión de conocimiento para la tribu y la organización en general. Además, lo han identificado como un medio para resolver la problemática de desaprovechamiento y pérdida del conocimiento, que ha generado efectos como dependencias entre colaboradores con menor expertiz, duplicación de tiempos en la ejecución de procesos y capacitaciones deficientes por falta de material documentado.
- El conocimiento está completamente centralizado en las personas con mayor experiencia en el equipo comercial, lo que genera un riesgo latente de pérdida del conocimiento en caso de que uno de los miembros con mayor experiencia se retire de la organización o no se encuentre disponible por vacaciones o incapacidad.
- Al no contar con una base de conocimiento definida para la tribu comercial, no se han realizado esfuerzos previos para generar conocimiento documentado de manera periódica.

- Se evidencia falta de visibilidad y comunicación ante el conocimiento creado y actualizado, esto ha generado desalineación entre el equipo, también, duplicación de esfuerzos al crear material que ya se encuentra documentado.

De los hallazgos anteriores se determina que no se tiene un proceso estandarizado para la gestión de conocimiento del equipo, además, las actividades que realizan los colaboradores varían según quien ejecuta el proceso, por tanto, se identifican procesos personalizados por colaborador que varían según las condiciones presentes al documentar, consultar o actualizar conocimiento. Asimismo, a pesar de que el equipo tiene conciencia de la importancia de documentar el conocimiento, no se han realizado esfuerzos previos satisfactorios para descentralizar el conocimiento del equipo.

Por otra parte, los procesos actuales al no estar estandarizados podrían estar disminuyendo los niveles de eficiencia en la ejecución de los procesos de gestión de conocimiento internos del equipo, asimismo, el nivel de eficiencia de ejecución en el equipo comercial podría mejorarse significativamente a través de la implementación de los procesos de gestión de conocimiento.

Por último, considerando cada una de las respuestas obtenidas en las entrevistas y los hallazgos señalados, se conjetura que la problemática de pérdida y desaprovechamiento del conocimiento genera efectos negativos que pueden estar presentes a nivel de toda la organización, lo anterior, a razón de que el equipo comercial es el encargado de realizar los procesos de ventas donde se definen las estimaciones de tiempo y costo de los proyectos implementados por la organización, siendo esta última la actividad *core* de XUMTECH.

#### 4.1.2. Revisión documental de los procesos de gestión de conocimiento en el equipo

Se realizó la revisión documental en el sitio de almacenamiento compartido para archivos de ejecución del equipo comercial: SharePoint de Microsoft 365, en búsqueda de documentación de los procesos de gestión de conocimiento aplicados, sin embargo, no se encontró documentación al respecto, ante esta situación se realizó la consulta a Margarita Ramos quien indicó que no se tiene estos procesos documentados (M. Ramos, Comunicación personal, setiembre, 2023).

#### 4.1.3. Revisión documental del conocimiento almacenado por el equipo

Se realizó la revisión documental en el sitio de almacenamiento compartido para archivos de ejecución del equipo comercial: SharePoint de Microsoft 365, con el objetivo de identificar los tipos de conocimiento generados en la tribu. Se identificó las siguientes clasificaciones de conocimiento de acuerdo con las documentaciones almacenadas: Casos de uso, Casos de éxito, Documentación de herramientas y Artefactos de infraestructura.

Al contrastar las clasificaciones identificadas en el SharePoint contra los tipos de conocimiento indicados por los miembros del equipo comercial durante la entrevista de la fase 1, se concluye que la identificación realizada está respaldada por la información capturada en las entrevistas, adicionalmente, se agregan los tipos: Procesos internos, Buenas prácticas, Plantillas de documentos estándar, de acuerdo con las definiciones de tipos de conocimiento indicadas por el equipo durante las entrevistas. Estos tipos de conocimiento identificados serán empleados para definir la estructura propuesta de la base de conocimiento. Consulte el detalle puntual de las respuestas a las entrevistas aplicadas y la revisión documental que sustenta las clasificaciones de conocimiento siguiendo los apéndices indicados en la Tabla 14.

#### 4.1.4. Diagramación BPMN de los procesos actuales

En esta sección se detallan los procesos actuales ejecutados por el equipo comercial referentes a la gestión de conocimiento, específicamente para la creación, actualización y consulta del conocimiento documentado.

##### 4.1.4.1. *Proceso actual de documentación de conocimiento*

La ejecución del proceso comienza cuando un colaborador del equipo comercial tiene la iniciativa de documentar el conocimiento que considera relevante compartir con el equipo, a partir de este propósito se inicia la ejecución del proceso. De acuerdo con la información capturada en las entrevistas el proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

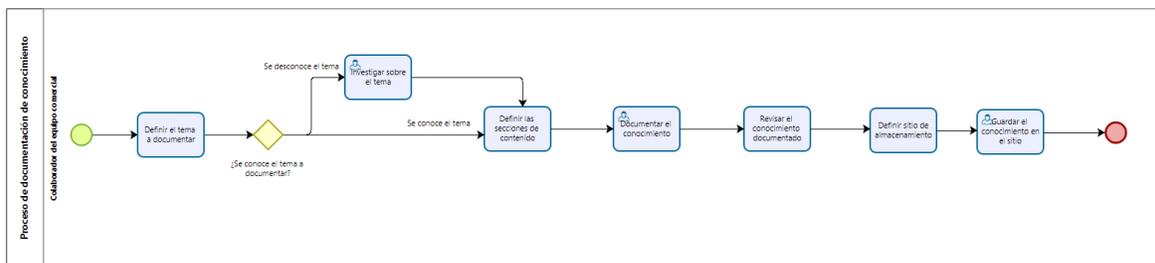
- **Definir el tema a documentar:** En esta primera actividad la persona que ejecuta el proceso define el tema que estará documentando. El colaborador que documenta el conocimiento define el tema a generar conocimiento según las prioridades o necesidades de conocimiento presente en el equipo, la necesidad de capturar conocimiento para ser utilizado en sesiones con clientes o por solicitud del líder.
- **Investigar sobre el tema:** En caso de requerir aclarar dudas o reforzar el conocimiento para generar la documentación, quien se encuentra ejecutando el proceso procede a investigar el tema para crear la documentación.
- **Definir las secciones de contenido:** El encargado de ejecutar el proceso definirá las secciones de contenido que considera necesarias para capturar y transmitir el conocimiento mediante la documentación. A través de esta definición de secciones se identifica la información relevante y se excluye información que no aporta valor, por tanto, no será incluida en el conocimiento documentado.
- **Documentar el conocimiento:** Se procede a crear la documentación del conocimiento utilizando programas de Microsoft Office.

- **Revisar el conocimiento documentado:** Previo a guardar el conocimiento, el autor realiza una revisión del documento para asegurar que la información contenida en el archivo generado no contenga errores de formato, ortográficos o de redacción.
- **Definir sitio de almacenamiento:** Quien se encuentra ejecutando el proceso define si la documentación generada se almacenará en el repositorio local de la computadora o en SharePoint, independientemente de su elección, procederá a definir la ruta de carpetas donde se guardará el archivo.
- **Guardar el conocimiento en el sitio:** Como última actividad, se guarda el conocimiento documentado en el sitio de almacenamiento definido mediante la actividad anterior.

Mediante la Figura 15 se presenta el diagrama BPMN del proceso actual (*As-is*) del conocimiento, el cual es implementado por el equipo comercial.

**Figura 15.**

*As-Is proceso documentar conocimiento.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

Se identificaron los siguientes hallazgos mediante el diagrama de proceso para la creación de conocimiento detallado en la Figura 15.

- El proceso actual indicado en las entrevistas contiene actividades macro. A alto nivel detalla las actividades que realizan los miembros de la tribu para la generación del conocimiento documentado.
- Quien ejecuta el proceso es la persona que identifica y define las secciones de contenido del conocimiento, por tanto, no hay estandarización del contenido del conocimiento documentado.
- No se realizan categorizaciones por tipo de conocimiento para definir las secciones de contenido, tampoco para definir el sitio donde debe ser almacenado este tipo de conocimiento documentado según su categoría.

- Durante la ejecución del proceso se define el sitio donde se almacenará el conocimiento, si en repositorio local o en el sitio compartido del equipo, quedando la decisión completamente a criterio del colaborador que ejecuta el proceso.
- No se tiene definición de los roles y responsabilidades de los actores involucrados en el proceso. No obstante, son los colaboradores del equipo comercial quienes ejecutan el proceso.

#### 4.1.4.2. *Proceso actual de actualización de conocimiento*

La ejecución del proceso comienza cuando un colaborador del equipo comercial tiene la iniciativa de actualizar conocimiento que previamente determinó su necesidad de actualización, ya sea mediante un uso previo de la documentación, o bien, en casos donde el tema documentado ha cambiado con el tiempo pero no se ha actualizado en el archivo, siendo esto de conocimiento del colaborador. De acuerdo con la información capturada en las entrevistas el proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

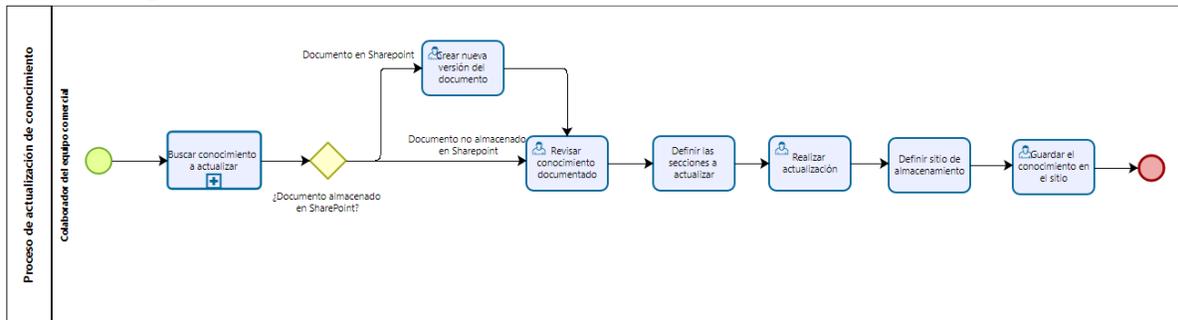
- **Buscar el conocimiento a actualizar:** Quien ejecuta el proceso realiza búsqueda en el SharePoint del documento de conocimiento por actualizar. Para realizar la búsqueda se ejecuta el proceso de consulta de conocimiento.
- **Crear nueva versión del documento:** Si el documento se encuentra almacenado en el SharePoint, se procede a crear una copia del archivo para generar una nueva versión. Si el documento fue compartido mediante el chat, se procede a descargar el archivo en la computadora, generando una nueva versión del conocimiento que será actualizado.
- **Revisar conocimiento documentado:** Una vez ubicado el conocimiento documentado, se procede a realizar una revisión para identificar los puntos de mejora o de desactualización en el archivo, se identifican estas secciones para seguidamente establecer las actualizaciones que se estarán realizando.
- **Definir las secciones por actualizar:** De acuerdo con la identificación de los puntos de mejora realizados en la actividad anterior, se definen puntualmente las secciones del archivo de conocimiento que deben ser actualizadas o que no se encuentran actualmente en el archivo y que requieren ser agregadas.
- **Realizar actualización:** Quien se encuentra ejecutando el proceso procede a realizar la actualización del conocimiento en el archivo de acuerdo con las secciones a actualizar o a agregar definidas anteriormente.
- **Definir sitio de almacenamiento:** Quien se encuentra ejecutando el proceso define si la documentación generada se almacenará en el repositorio local de la computadora o en SharePoint, independientemente de su elección, procederá a definir la ruta de carpetas donde se guardará el archivo.

- **Guardar el conocimiento en el sitio:** Como última actividad, se guarda el conocimiento documentado en el sitio de almacenamiento definido mediante la actividad anterior.

Mediante la Figura 16 se presenta el diagrama BPMN del proceso actualización de conocimiento implementado por el equipo comercial.

**Figura 16.**

As-Is proceso actualizar conocimiento.



*Nota.* Elaboración propia (2023).

Mediante el diagrama del proceso para la actualización de conocimiento documentado detallado en la Figura 16 se identificaron los siguientes hallazgos del proceso.

- El proceso actual está conformado por actividades generales que realizan los miembros de la tribu para actualizar el conocimiento documentado con anterioridad, independientemente de quien sea el autor de esta documentación.
- Quien ejecuta el proceso es la persona que identifica y define las secciones del contenido que se actualizará, por tanto, no hay regulación en las actualizaciones.
- Según lo indicado por los miembros del equipo comercial, en algunas ocasiones previo a actualizar el archivo que contiene el conocimiento, se genera una nueva versión para no alterar el documento original.
- No se tienen regulaciones en las actualizaciones, tampoco hay asignación de permisos de edición o una definición de roles que limite las actualizaciones por parte de terceros.
- Durante la ejecución del proceso se define el sitio donde se almacenará el conocimiento documento, siendo las opciones almacenar en repositorio local o en el sitio compartido del equipo, esta decisión queda completamente a criterio del colaborador que ejecuta el proceso.

- No se tiene definición de los roles y responsabilidades de los actores involucrados en el proceso. No obstante, son los colaboradores del equipo comercial quienes ejecutan el proceso.

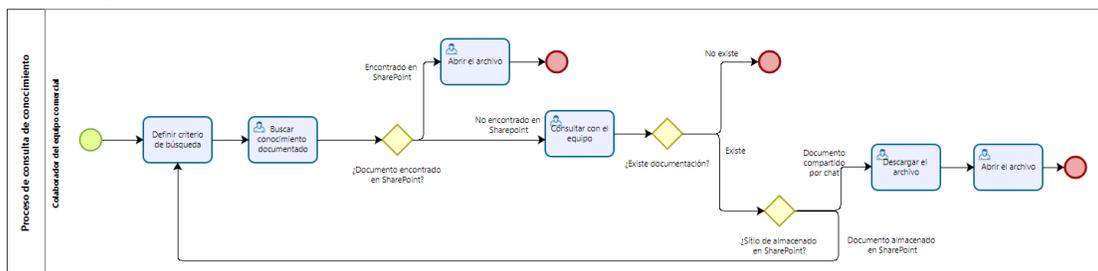
4.1.4.3. *Proceso actual de consulta de conocimiento*

El proceso es iniciado por un colaborador del equipo comercial que tiene la necesidad de identificar si existe conocimiento documentado que le apoye y guíe en la ejecución de procesos, solución a errores en las herramientas, entre otros. Según la información capturada en las entrevistas el proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

- **Definir criterio de búsqueda:** Como primera actividad del proceso de consulta de conocimiento, se realiza una definición del criterio o palabra clave por el cual se realizará la búsqueda del archivo respecto al tema o posible nombre del archivo.
- **Buscar conocimiento documentado:** Una vez establecido el criterio de búsqueda, se procede a realizar con este la búsqueda del conocimiento documentado en el repositorio local de la computadora o en el SharePoint.
- **Abrir el archivo:** Si el archivo es encontrado en SharePoint se procede a abrir y se termina el proceso.
- **Consultar con el equipo:** Si el archivo de conocimiento no es encontrado en SharePoint se procede a consultar con el equipo para determinar si existe en un repositorio local perteneciente a un compañero.
- **Descargar el documento:** En caso de que el documento haya sido compartido por el chat de Microsoft Teams por encontrarse almacenado en un repositorio local, se procede a descargar el archivo.

Mediante la Figura 17 se presenta el diagrama BPMN del proceso actual de consulta del conocimiento implementado por el equipo comercial.

**Figura 17.**  
*As-Is proceso consultar conocimiento.*



Nota. Elaboración propia (2023).

A continuación, se indican los hallazgos identificados para el proceso de consulta de conocimiento implementado por el equipo comercial.

- No se tienen actividades de revisión de categorías que guíen en la definición de los criterios de búsqueda del archivo o que brinden guía sobre la ruta de carpetas donde se puede encontrar el archivo documentado.
- En caso de que el archivo con el conocimiento se ha determinado como no existente, no se realiza una solicitud de creación de este, tampoco se expresa al equipo la necesidad de su creación.
- A razón de que el conocimiento puede estar almacenado en el repositorio local de un compañero del equipo, se realiza consulta mediante el chat de Microsoft Teams del equipo para definir si se tiene la información documentada.
- Existe la posibilidad de tener el conocimiento almacenado en múltiples sitios, lo cual, genera realizar duplicaciones en el esfuerzo de búsqueda del conocimiento.
- Dado que no se tiene una base de conocimiento definida y a razón de la escasa documentación de conocimiento que se tiene registrada, este proceso es ejecutado en menor medida.
- No se tiene definición de los roles y responsabilidades de los actores involucrados en el proceso. No obstante, son los colaboradores del equipo comercial quienes ejecutan el proceso.

Por último, es importante mencionar que los procesos han sido diagramados a alto nivel contemplando actividades macro que fueron el factor común en las entrevistas aplicadas para la captura de esta información, dado que, en el equipo comercial actualmente no se tienen procesos estandarizados referentes a la gestión de conocimiento, lo que ha ocasionado que cada colaborador ejecute sus propios procesos y que en cada ejecución las actividades varíen de acuerdo con las condiciones o necesidades presentes.

#### 4.1.5. Análisis de valor agregado de los procesos actuales de gestión de conocimiento

Mediante la Tabla 16, Tabla 18, Tabla 20 se detallan los análisis de valor agregado aplicados al proceso actual de gestión de conocimiento que contempla la consulta, captura y actualización del conocimiento. A continuación, se definen las clasificaciones de valor de las actividades.

- **VA:** Valor agregado, contribuye directamente a los resultados positivos al impactar directamente para lograr el objetivo del proceso.
- **BVA:** Valor agregado al negocio, actividad que es necesaria para el negocio a pesar de no añadir valor directamente al proceso.

- **NVA:** No añade valor al proceso o al negocio.

Es importante mencionar que el análisis de valor agregado se ha realizado considerando como cliente final de los procesos a los colaboradores del equipo comercial de XUMTECH, quienes han definido el significado de valor para cada actividad.

*4.1.5.1. Proceso actual de documentación de conocimiento*

Mediante la Tabla 16 se realiza el análisis de valor agregado aplicado al proceso.

**Tabla 16.**

*Análisis de valor agregado al proceso actual de documentación de conocimiento.*

<b>Proceso documentación de conocimiento</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Justificación</b>
Definir el tema a documentar	VA	Quien ejecuta el proceso define el tema del conocimiento que estará documentando previo a generar el archivo, por esta razón la actividad agrega valor directamente al proceso.
Investigar sobre el tema	VA	En caso de dudas o necesidad de profundizar en el tema previo a la creación de la documentación, quien ejecuta el proceso procede a realizar investigación del tema de conocimiento a documentar para asegurar que la información que se documentará sea correcta.
Definir las secciones de contenido	VA	Definir las secciones del documento permite que el autor de conocimiento delimite según la relevancia el alcance de la documentación.
Documentar el conocimiento	VA	Esta actividad es la creación del conocimiento documentado, por tanto, la entrega de valor al proceso es directa.
Revisar el conocimiento documentado	VA	Esta actividad pretende que el recién documentado conocimiento sea validado para corregir cualquier error que esté presente.
Definir sitio de almacenamiento	NVA	Se ha identificado que la actividad no aporta valor, dado que, el equipo debería contar con una base de conocimiento donde todo el

<b>Proceso documentación de conocimiento</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Justificación</b>
		conocimiento generado o actualizado sea almacenado ahí.
Guardar el conocimiento en el sitio	VA	Esta actividad aporta valor al permitir que se complete el objetivo de documentación del conocimiento.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Como parte de los resultados obtenidos en el análisis de valor agregado aplicado al proceso actual de documentación de conocimiento, se identificaron los siguientes hallazgos:

- Aunque el proceso de documentación del conocimiento es un proceso breve de ejecutar en cuanto a la cantidad de actividades que lo conforma, 6/7 actividades son requeridas para el abordaje correcto del proceso, lo que equivale a un 85% de las actividades que aportan valor directamente al proceso.
- No se han identificado actividades en el proceso que aporten valor al negocio.
- Se identifica 1/7 actividades que no aportan valor al proceso ni al negocio, esto equivale a que un 14% de las actividades en el proceso están causando desperdicios al ejecutarse la actividad en el proceso.

A través de la Tabla 17 se indican los resultados obtenidos del análisis de valor aplicado al proceso de documentación de conocimiento.

**Tabla 17.**

*Resultados análisis de valor proceso de documentación.*

<b>Cantidad de actividades que aportan valor al proceso</b>	<b>Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso</b>	<b>Cantidad de actividades que aportan valor al negocio</b>
6/7	1/7	0/7

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 4.1.5.2. Proceso actual de actualización de conocimiento

Mediante la Tabla 18 se realiza el análisis del valor agregado aplicado al proceso actual de consulta de conocimiento.

**Tabla 18.**

*Análisis de valor agregado al proceso actual de actualización de conocimiento.*

<b>Proceso actualización de conocimiento</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Justificación</b>
Buscar el conocimiento por actualizar	VA	Esta actividad agrega valor al proceso, dado que, sin una búsqueda del conocimiento no se cumple el objetivo del proceso de actualizar el conocimiento.
Crear nueva versión del documento	BVA	El aporte de valor de esta actividad va dirigido al negocio, dado que, reduce el riesgo de pérdida de conocimiento valioso por causa de actualizaciones erróneas o actualizaciones no autorizadas.
Revisar conocimiento documentado	VA	Esta actividad pretende que el conocimiento documentado sea revisado para validar la versión actual del archivo e identificar las oportunidades de mejora.
Definir las secciones por actualizar	VA	Se definen las secciones del conocimiento por actualizar por motivo de oportunidad de mejora, a causa de desactualización o incluso, secciones a agregar.
Realizar actualización	VA	Esta actividad es propiamente la actualización del conocimiento documentado, por tanto, la entrega de valor al proceso es directa.
Definir sitio de almacenamiento	NVA	Se ha identificado que la actividad no aporta valor, dado que, el equipo debería contar con una base de conocimiento donde todo el conocimiento generado o actualizado sea almacenado ahí.
Guardar el conocimiento en el sitio	VA	Esta actividad aporta valor al permitir se complete el objetivo de documentación del conocimiento.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Como parte de los resultados obtenidos en el análisis de valor agregado aplicado al proceso actual de actualización de conocimiento, se identificaron los siguientes hallazgos:

- Se identifica que 5/7 actividades son requeridas para el abordaje correcto del proceso y la generación de valor a los involucrados.
- Se identifica que 1/7 actividades, equivalente a un 14% de las actividades, no aportan valor al proceso, no obstante, generan valor al negocio.
- Se identifica que 1/7 actividades, equivalente a un 14% de las actividades que no aportan valor al proceso y tampoco genera valor al negocio, por tanto, es una actividad que está causando desperdicio en el proceso.

A través de la Tabla 19 se indican los resultados obtenidos del análisis de valor aplicado al proceso de actualización de conocimiento.

**Tabla 19.**

*Resultados análisis de valor proceso de actualización.*

Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
5/7	1/7	1/7

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 4.1.5.3. Proceso actual de consulta de conocimiento

Mediante la Tabla 20 se realiza el análisis de valor agregado aplicado al proceso actual de consulta de conocimiento.

**Tabla 20.**

*Análisis de valor agregado al proceso actual de consulta de conocimiento.*

Proceso consulta de conocimiento		
Actividad	Clasificación	Justificación
Definir criterio de búsqueda	VA	Esta actividad añade valor al proceso, dado que, permite optimizar la búsqueda según los criterios de contenido que forman parte del conocimiento documentado.
Buscar conocimiento documentado	VA	Esta actividad es propiamente la consulta del conocimiento documentado, por tanto, la entrega de valor al proceso es directa.

<b>Proceso consulta de conocimiento</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Justificación</b>
Abrir el archivo	VA	El aporte de esta actividad será otorgado bajo el escenario de una búsqueda satisfactoria del conocimiento documentado.
Consultar con el equipo	NVA	Se identifica que esta actividad no aporta valor al proceso o al negocio, dado que, el consultar con el equipo si algún compañero tiene documentación sobre el tema buscado genera atrasos en la ejecución del proceso.
Descargar el documento	VA	Esta actividad agrega valor al proceso bajo el escenario donde el conocimiento documentado fue compartido mediante chat interno, dado que, mediante la descarga del archivo se tendrá acceso a este para realizar la actualización.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Como parte de los resultados obtenidos en el análisis de valor agregado aplicado al proceso actual de consulta de conocimiento, se identificaron los siguientes hallazgos:

- Aunque el proceso de consulta de conocimiento es un proceso breve de ejecutar en cuanto a la cantidad de actividades que lo conforma, sus cinco actividades son requeridas para el abordaje correcto del proceso y la generación de valor a los involucrados.
- Se han identificado actividades en el proceso que no aporten valor a este, por tanto, se afirma el hecho de tener actividades que están causando desperdicios al ejecutarse el proceso.

A través de la Tabla 21 se indican los resultados obtenidos del análisis de valor aplicado al proceso de documentación de conocimiento.

**Tabla 21.**

Resultados del análisis de valor del proceso de consulta.

Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
4/5	1/5	0/5

*Nota.* Elaboración propia (2023).

4.1.6. Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento

Mediante la Tabla 22 se detalla el análisis comparativo de la situación actual identificada contra las recomendaciones propuestas por COBIT 2019 en su objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento. Cada actividad comparada detalla el nivel de madurez indicado por COBIT 2019 y la respectiva justificación en caso de que la recomendación no forme parte del proceso actual de gestión de conocimiento.

**Tabla 22.**

*Matriz comparativa BAI08 contra proceso actual.*

COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento	Actividad implementada	Justificación	Nivel de madurez
Identificar usuarios con conocimiento potenciales, incluidos dueños de información que tal vez deban contribuir y aprobar el conocimiento. Obtener requisitos de conocimiento y fuentes de información de los usuarios identificados.	No	No se tiene una identificación documentada de usuarios con conocimientos consolidados, sin embargo, es de conocimiento del equipo las áreas de mayor fortaleza de cada miembro de la tribu.	Actividad con nivel de madurez 2.
Considerar los tipos de contenido (procedimientos, procesos, estructuras, conceptos, políticas, reglas, hechos, clasificaciones), artefactos (documentos, registros, vídeo, voz) e información estructurada y no estructurada (expertos, redes sociales, correo electrónico, mensajes de voz, canales RSS ( <i>Rich Site Summary</i> )).	No	No se maneja una definición de contenidos por tipo de conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 2.

<b>COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento</b>	<b>Actividad implementada</b>	<b>Justificación</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Clasificar las fuentes de información con base en el esquema de clasificación de contenidos (p. ej. el modelo de arquitectura de la información). Correlacionar las fuentes de información con el esquema de clasificación.	No	No se tiene una clasificación de las fuentes de información según la clasificación de contenidos.	Actividad con nivel de madurez 3.
Recopilar, cotejar y validar las fuentes de información con base en los criterios de validación de la información (p. ej., comprensión, relevancia, importancia, integridad, precisión, consistencia, confidencialidad, vigencia y confiabilidad).	No	No se tiene una definición de criterios de validación del conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 4.
Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).	No	No se realiza un etiquetado de la información.	Actividad con nivel de madurez 3.
Crear vistas de conjuntos de datos relacionados, considerando los requisitos organizativos y de las partes interesadas.	No	No se han definido vistas de conjuntos de datos relacionados.	Actividad con nivel de madurez 3.
Idear e implementar un esquema para gestionar el conocimiento no estructurado que no está disponible a través de fuentes formales (p.ej. el conocimiento de expertos).	No	No se tiene definido un esquema para gestionar el conocimiento no estructurado.	Actividad con nivel de madurez 3.
Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes, conforme a mecanismos de roles y acceso.	Si	Implementado con deficiencias, parte del conocimiento documentado no se encuentra compartido en la carpeta del SharePoint. Tampoco se tienen mecanismos de roles de acceso.	Actividad con nivel de madurez 3.
Establecer expectativas de gestión y demostrar la actitud adecuada en cuanto a la utilidad del conocimiento y la necesidad de compartir el conocimiento relacionado con el gobierno y la gestión de la I&T de la empresa.	Si	Aunque no es una actividad del proceso actual, el equipo está alineado en cuanto a la utilizada del conocimiento y la necesidad de compartirlo.	Actividad con nivel de madurez 2.
Identificar usuarios potenciales de conocimiento por medio de la clasificación del conocimiento.	No	No se tiene una identificación de usuarios potenciales de conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 2.
Transferir el conocimiento a los usuarios del conocimiento, con base en un análisis de brechas de necesidades y técnicas de aprendizaje efectivas. Crear	No	No se ha desarrollado un análisis de brechas de las	Actividad con nivel de madurez 3.

<b>COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento</b>	<b>Actividad implementada</b>	<b>Justificación</b>	<b>Nivel de madurez</b>
un entorno, herramientas y artefactos que respalden el intercambio y la transferencia de conocimiento. Asegurar que se cuenta con los controles de acceso adecuados, en línea con la clasificación de conocimiento definida.		necesidades de conocimiento en el equipo.	
Medir el uso de las herramientas y elementos de conocimiento y evaluar el impacto en los procesos de gobierno.	No	No se tienen métricas de medición de los elementos de conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 4.
Mejorar la información y el conocimiento de los procesos de gobierno que muestran brechas de conocimientos.	No	No se tienen procesos para realizar brechas de conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 5.
Definir los controles para la retirada de conocimientos y proceder a su retirada como corresponda.	No	No se tienen definidos controles para retirar el conocimiento mediante el proceso adecuado.	Actividad con nivel de madurez 3.
Evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos del conocimiento. Actualizar la información desactualizada que podría seguir siendo relevante y valiosa para la organización. Identificar la información relacionada que ya no es relevante para los requisitos de conocimiento de la empresa y retirarla o archivarla conforme a la política.	No	No se realizan procesos de revisión para actualización del conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 4.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Mediante la información capturada en la Tabla 22 se determina que el nivel de cumplimiento de buenas prácticas del proceso actual de gestión de conocimiento implementado por el equipo comercial, respecto a las recomendaciones indicadas por COBIT 2019 en el objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento es de 13%, a razón de tener implementadas 2/15 actividades, asimismo, se detecta un nivel de capacidad cero, lo cual, según COBIT 2019 indica lo siguiente sobre el proceso.

- Existe una faltante de cualquier capacidad básica.
- Estrategia incompleta para abordar el propósito de gobierno y gestión
- La intención de todas las prácticas del proceso puede haberse definido o no.

Respecto a lo anterior, se evidencia que los procesos de gestión de conocimiento del equipo comercial se encuentran en un estado de madurez básico. Por otra parte, cabe mencionar que la actividad “Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes,

conforme a mecanismos de roles y acceso” no ha sido implementada en su completitud, dado que se tiene conocimiento documentado en un sitio accesible para las partes interesadas, sin embargo, este sitio no es utilizado en el 100% de las ocasiones para almacenar el conocimiento capturado.

En la Tabla 23 se resume la cantidad de actividades implementadas bajo los niveles de madurez propuestos por COBIT 2019 en los procesos actuales.

**Tabla 23.**

*Actividades implementadas en estado actual por nivel de madurez.*

Cantidad de actividades nivel de madurez 2	Cantidad de actividades nivel de madurez 3	Cantidad de actividades nivel de madurez 4	Cantidad de actividades nivel de madurez 5
1/4	1/7	0/3	0/1

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 4.1.7. Análisis FODA de la situación actual

A partir de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de investigación definidos en la fase 1 con el objetivo de identificar la situación actual respecto a los procesos de gestión de conocimiento en el equipo comercial, se realiza un análisis FODA a través de la Tabla 24 que clasifica los hallazgos como fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas los hallazgos.

**Tabla 24.**

*Análisis FODA de la gestión de conocimiento en XUMTECH.*

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo se encuentra alineado respecto a la importancia y necesidad de adoptar procesos de gestión de conocimiento estandarizados.</li> <li>• Fuerte cultura de colaboración entre el equipo y la organización en general.</li> <li>• El equipo conoce los beneficios de documentar el conocimiento.</li> <li>• El equipo cuenta con una carpeta compartida y acceso público en SharePoint donde almacenan documentos de ejecución y escasos archivos de conocimiento documentados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de usuarios con conocimientos potenciales.</li> <li>• Identificación de dueños de información que aprueben el conocimiento documentado.</li> <li>• Definición de los tipos de conocimiento generados en el equipo para su categorización.</li> <li>• Definición de las secciones de contenido para cada categoría de conocimiento, para estandarizar el contenido.</li> <li>• Definir criterios de validación del conocimiento documentado.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo reconoce que existe una necesidad de conocimiento que a través de la implementación de una gestión de conocimiento estandarizada podría ser solucionada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicar y hacer disponible y accesible el conocimiento para las partes interesadas.</li> <li>• Identificar necesidades potenciales de conocimientos en los usuarios.</li> <li>• Se tienen licencias de la herramienta Confluence, implementada como base de conocimiento de la empresa para todos los colaboradores de XUMTECH, independientemente de la tribu a la que pertenezca, por tanto, no se requiere realizar una inversión por pago de licencias.</li> </ul>
<p><b>Debilidades</b></p>	<p><b>Amenazas</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel de cumplimiento de mejores prácticas de la gestión de conocimiento actual es 2/15 actividades recomendadas aplicadas en los procesos.</li> <li>• El proceso de gestión de conocimiento no encuentra estandarizado ni consolidado. Tampoco es una práctica regularmente implementada en el equipo.</li> <li>• No se alcanza un nivel de madurez 2 en los procesos actuales.</li> <li>• Se tienen procesos personalizados según quien los ejecute a causa de no tener definido un proceso estandarizado.</li> <li>• El nivel de buenas prácticas implementadas en la consulta, creación y actualización de conocimiento es casi nulo.</li> <li>• No se tiene una base de conocimiento dirigida para almacenar el conocimiento generado en el equipo comercial.</li> <li>• El equipo percibe que de tener conocimiento documentado otros procesos internos al equipo como los de inducción y capacitación serían ejecutados de manera óptima.</li> <li>• Existe carencia de conocimiento documentado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen brechas de conocimiento entre colaboradores.</li> <li>• Desaprovechamiento del conocimiento generado en el equipo comercial.</li> <li>• Pérdida de conocimiento por eventos de incapacidad o vacaciones de los colaboradores del equipo.</li> <li>• Dependencias entre los miembros del equipo con mayor conocimiento y experiencia.</li> <li>• Riesgo latente de perder conocimiento por colaboradores que se retiren de la empresa.</li> </ul>

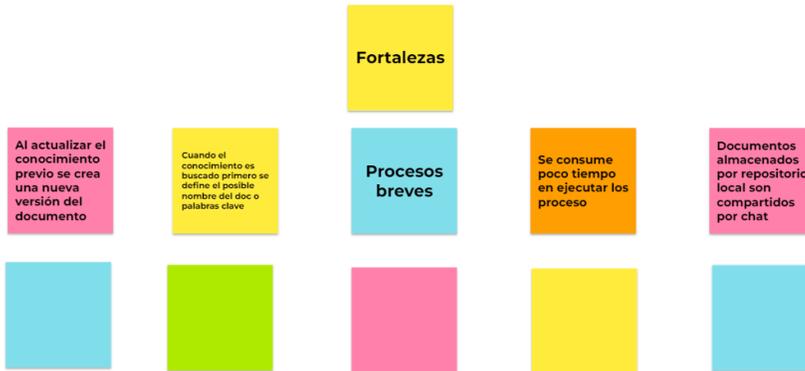
*Nota.* Elaboración propia (2023).

4.1.8. Lluvia de ideas fortalezas y debilidades de la gestión de conocimiento actual

Mediante la Figura 18 y la Figura 19 se aprecian respectivamente las fortalezas y debilidades identificadas en el proceso actual indicadas por los miembros del equipo comercial.

**Figura 18.**

*Fortalezas de la situación actual de los procesos.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

**Figura 19.**

*Debilidades de la situación actual de los procesos.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

De las imágenes anteriores correspondientes a la Figura 18 y la Figura 19 se observa como las debilidades percibidas por el equipo superan en cantidad a las fortalezas indicadas para los procesos actuales de gestión de conocimiento. Estas fortalezas y debilidades indicadas por el equipo serán contempladas en la definición del estado *To-be* de los procesos.

#### 4.2. Fase 2. Definición del estado ideal del proceso de gestión de conocimiento e identificación de la brecha entre el estado actual e ideal

En esta fase se pretende definir el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento, al cual, se le comparará contra el estado actual identificado en la fase anterior para obtener la brecha existente entre ambas versiones del proceso. Para la definición del estado ideal se considerarán las mejores prácticas descritas en el objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento propuesto por COBIT 2019, además, se tomarán como insumo las necesidades expresadas por el equipo comercial.

Para la generación de datos en esta fase se aplicaron los instrumentos de recolección de información dirigidos a los sujetos de investigación (véase la sección 3.11 Operacionalización de las variables o categorías). Mediante la Tabla 25 se referencia cada instrumento aplicado y las minutas de reunión que respaldan la información capturada.

**Tabla 25.**  
*Instrumentos aplicados en la fase 2.*

<b>Entrevistas</b>	<b>Revisión documental</b>	<b>Minutas de reunión</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.41 Apéndice KK – Aplicación 1 de entrevista abierta para proceso</li> <li>• 9.42 Apéndice LL – Aplicación 2 de entrevista abierta</li> <li>• 9.43 Apéndice MM – Aplicación 3 de entrevista abierta para proceso propuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.48 Apéndice RR – Revisión documental 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.27 Apéndice W – Minuta 14</li> <li>• 9.29 Apéndice Y – Minuta 16</li> <li>• 9.30 Apéndice Z – Minuta 17</li> </ul>

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Aunado a lo anterior, esta fase está compuesta por secciones donde se detallan y analizan los resultados obtenidos por instrumento de investigación aplicados. A continuación, se describen los datos generados al aplicar los instrumentos.

##### 4.2.8. Entrevista dirigida a los sujetos

Se aplicaron tres entrevistas de tipo abierta o no estructurada dirigidas a los miembros del equipo comercial, con el objetivo de recolectar información sobre las actividades que consideran

deberían incluirse en la gestión del conocimiento. Las entrevistas fueron definidas para realizar cuatro preguntas, de las cuales algunas podrían ser excluidas según la dinámica con la persona entrevistada, la disposición y disponibilidad de tiempo, entre otros motivos. La información recabada de estas entrevistas es parte del insumo para la definición del estado ideal de los procesos de gestión de conocimiento.

Mediante la Tabla 26 se muestran las preguntas definidas para recolectar información sobre el proceso actual de gestión de conocimiento en el equipo comercial. Además, el detalle puntual de las respuestas a las entrevistas aplicadas las puede consultar siguiendo los apéndices indicados en la Tabla 25.

**Tabla 26.**

*Preguntas planteadas en la entrevista fase 2.*

<b>Preguntas de la entrevista</b>
1. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al generar conocimiento?
2. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?
3. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al consultar el conocimiento creado?
4. Si pudiera elegir actividades a agregar al proceso, ¿cuáles agregaría y por qué?

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Como resultado de la aplicación de las entrevistas definidas para la fase 2, se identificaron los siguientes hallazgos:

- Respecto a las actividades para generar o actualizar el conocimiento, se destaca la necesidad de validación del conocimiento capturado previo a su publicación. La validación del conocimiento surge en dos vías, la primera mediante la revisión y aprobación por parte de una persona experta en el tema, la segunda, a través de una persona que no tenga estos conocimientos para que su rol sea validar que efectivamente aún sin contexto el documento logra su objetivo de transmitir el conocimiento.
- Se destaca la necesidad de aprobación de cambios o actualizaciones del conocimiento por parte de terceros, así como la definición de roles para restringir la actualización del conocimiento sin autorización previa por parte del dueño del conocimiento.
- Sobre la creación del conocimiento, se destaca la necesidad de estandarizar las secciones del contenido a documentar por categorías de conocimiento, para que previo a la generación de la documentación se valide la categoría correspondiente y la información que debe ser incluida.

- Acerca de las actividades para realizar consulta del conocimiento, se debe definir la estructura de categorías en la base de conocimiento para tener como apoyo el orden lógico de información, además, mantener la consulta a los miembros del equipo como actividad en aquellos casos donde la búsqueda del conocimiento no fue exitosa.

De los hallazgos anteriores se determina que el equipo comercial se encuentra alineado en cuanto a las necesidades presentes para ejecutar adecuadamente los procesos de creación, consulta y actualización del conocimiento interno, además, se tiene claridad de las actividades que podrían ser agregadas al proceso de actualización para mantener la integridad del conocimiento capturado y las actividades en el proceso de consulta del conocimiento requeridas para optimizar los tiempos consumidos en la búsqueda del conocimiento.

Por último, a pesar de no contar con procesos estandarizados respecto a la gestión de conocimiento, el equipo tiene claras las necesidades y las actividades que podrían solucionar la problemática presente para garantizar la creación, actualización y consulta de conocimiento.

#### 4.2.9. Diagramación BPMN del proceso en el estado ideal

Mediante la presente sección se muestran los procesos de gestión de conocimiento en su estado objetivo, basado en las recomendaciones del BAI08-Gestionar el Conocimiento, la situación actual de la gestión de conocimiento en el equipo y las necesidades expresadas.

Se ha planteado en el estado deseado del proceso alcanzar un nivel tres de capacidad de acuerdo con COBIT 2019, lo cual indica que “El proceso logra su propósito de forma mucho más organizada usando activos para la organización. Los procesos están, por lo general, bien definidos.” (AXELOS, 2019). Por otra parte, para la ejecución de los procesos se han identificado y definido los siguientes roles.

- **Administrador de conocimiento:** Bajo este rol se asumirá la responsabilidad de administrar la base de conocimiento, es quien debe asegurarse que la gestión de conocimiento esté siendo aplicada bajo los procesos definidos, por ende, el conocimiento esté siendo capturado y publicado para el equipo.
- **Autor de conocimiento:** Este rol será asumido por el colaborador que genere documentación del conocimiento mediante los artículos.
- **Dueño de conocimiento:** Persona dentro del equipo experta en el tema que el autor de conocimiento se encarga de documentar, tiene la responsabilidad de revisar y validar el conocimiento documentado previo a su publicación. En algunos casos el autor de conocimiento y el dueño de conocimiento pueden ser roles asumidos por una misma persona.

- **Usuario de conocimiento:** Colaborador que realiza consulta del conocimiento documentado para la aplicación en sus labores.

#### 4.2.9.1. Proceso objetivo de documentación de conocimiento

El proceso comienza cuando el administrador de conocimiento realiza una validación semanal de las necesidades de conocimiento documentado en el equipo, para determinar el tema que se estará documentando. Las necesidades de conocimiento pueden ser definidas por medio de una solicitud previa del equipo, por aplicación de métodos para identificar brechas de conocimiento, entre otras actividades. El proceso propuesto se encuentra conformado por las siguientes actividades.

- **Definir el tema a documentar:** El proceso inicia definiendo el tema que se estará escogiendo para la creación de conocimiento documentado, esta escogencia del tema es realizada por el administrador de conocimiento respecto a las necesidades de conocimiento percibidas o determinadas mediante métodos de identificación de brechas de conocimiento entre el equipo.
- **Identificar dueños del conocimiento:** El administrador de conocimiento identificará entre los colaboradores del equipo aquellos que ya cuentan con cierto nivel de expertiz sobre el tema a documentar para identificar los dueños de conocimiento.
- **Identificar colaboradores potenciales de conocimiento:** El administrador de conocimiento identificará los colaboradores que tienen necesidad del tema requerido a documentar, esto puede realizarse mediante un análisis de brechas de conocimiento en el equipo para cerrar las brechas de conocimiento entre los colaboradores del equipo, o bien, un experto en el tema, bajo el propósito de definir el autor que estará documentando el conocimiento.
- **Definir involucrados:** En esta actividad se definirá el dueño del conocimiento y el colaborador autor de conocimiento, a partir de las identificaciones realizadas en las dos actividades anteriores, respectivamente. Bajo escenarios específicos podría suceder que el dueño del conocimiento y el autor del conocimiento sean la misma persona.
- **Definir la categoría de conocimiento:** El administrador de conocimiento definirá la categoría correspondiente para el conocimiento que será documentado, estas categorías previamente han sido definidas, por tanto, solo deberán ser consultadas para definir la correspondiente.
- **Definir requisitos de conocimiento:** El administrador de conocimiento se encargará de definir los requisitos o criterios de cumplimiento para el conocimiento documentado, se recomienda que previamente se tenga la definición de estos requisitos. De acuerdo con la categoría se definirá los requisitos aplicables, por ejemplo, la

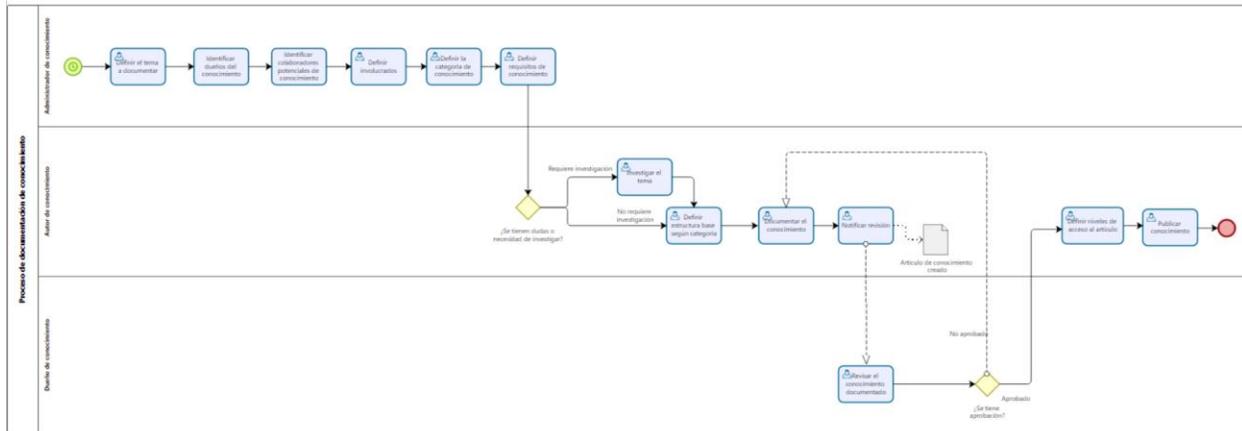
periodicidad de actualización, nivel de detalle del artículo, tipo de lenguaje (técnico o de negocio), entre otros. El cumplimiento de estos requisitos será validado por el dueño de conocimiento.

- **Investigar el tema:** En caso de requerir aclarar dudas, reforzar el tema o investigar el tema en su completitud para generar la documentación, quien se encuentra ejecutando el proceso para la documentación del conocimiento procederá a investigar el tema para posteriormente crear la documentación.
- **Definir estructura base según categoría:** El autor de conocimiento determinará las secciones que conformarán su artículo de conocimiento de acuerdo con una definición previa de estructuras base de conocimiento según la categorización establecida. Esta información deberá estar disponible en guías para la ejecución del proceso. Adicionalmente se podrá agregar más secciones al artículo, esta decisión quedará a discreción del autor de conocimiento.
- **Documentar el conocimiento:** A partir de la estructura base de secciones definida en la actividad anterior, el autor de conocimiento procederá a crear su artículo de conocimiento.
- **Notificar revisión:** El autor de conocimiento notificará al dueño del conocimiento para indicarle que se ha completado la creación del conocimiento documentado, además, le solicitará su validación en cuanto a contenido y forma para obtener la aprobación, requisito para publicar el conocimiento creado.
- **Revisar el conocimiento documentado:** El autor de conocimiento notificará al dueño de conocimiento cuando el artículo se encuentra listo para revisión, el dueño de conocimiento lo revisará y notificará al autor si el conocimiento puede ser publicado, en caso contrario, si el dueño de conocimiento notifica que el conocimiento no puede ser publicado, se deberá continuar en la actividad de documentación y realizar los ajustes correspondientes. El dueño de conocimiento validará el artículo respecto a la información documentada y los criterios o requisitos de conocimiento asignados por el administrador de conocimiento.
- **Definir niveles de acceso al artículo de conocimiento:** Previo a su publicación, el autor de conocimiento definirá los niveles de acceso que permitirá en el artículo respecto a edición y visualización por los usuarios.
- **Publicar conocimiento:** Cuando el artículo de conocimiento haya sido aprobado por el dueño de conocimiento, el autor procederá a publicarlo en la base de conocimiento, la cual el espacio del área comercial en la herramienta Confluence.

Mediante la Figura 20 se presenta el diagrama BPMN del proceso objetivo de documentación de conocimiento, el cual es dirigido al equipo comercial.

**Figura 20.**

*To-be proceso documentación de conocimiento.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

El proceso actual se encuentra conformado por siete actividades, bajo el estado objetivo se encuentra conformado por 13 actividades, donde las actividades agregadas al proceso han sido añadidas para aumentar el nivel de cumplimiento de mejores prácticas respecto a COBIT 2019, además, de acuerdo con las necesidades actuales del equipo. Mediante la Tabla 27 se brinda el detalle de la cantidad de actividades presentes en ambos estados de los procesos, la cantidad de actividades agregadas al estado ideal, la cantidad de actividades que fueron eliminadas entre el estado actual y el objetivo, y la cantidad de actividades presentes en los dos estados del proceso.

**Tabla 27.**

*Estado de las actividades en el proceso documentación de conocimiento.*

Cantidad de actividades en el proceso actual	Cantidad de actividades en el proceso objetivo	Cantidad de actividades agregadas	Cantidad de actividades eliminadas	Cantidad de actividades presentes en ambos procesos
7	13	9	3	4

*Nota.* Elaboración propia (2023).

A continuación, mediante la Tabla 28 se detalla y analiza la brecha existente entre ambos estados del proceso.

**Tabla 28.**

*Análisis de brechas proceso documentación de conocimiento.*

<i>As-is</i>	<i>To-be</i>
En el proceso actual se tiene un único rol involucrado correspondiente al autor del conocimiento.	En el estado deseado se han definido otros roles que deberán ser involucrados en el proceso, por tanto, identificados y asignados previamente. En el caso del rol Administrador de conocimiento deberá ser asumido por una única persona que de manera permanente deberá ejecutar las responsabilidades asociadas al rol, cabe mencionar que actualmente no se tiene un colaborador definido para este rol.
En la actualidad no se han categorizado los tipos de conocimiento generado en el equipo comercial, por tanto, no se contempla ninguna actividad relacionada en el proceso actual.	En el proceso propuesto se plantea que por cada artículo de conocimiento a generar se debe definir la categoría aplicable según el tipo de conocimiento.
No se tiene una predefinición de secciones de contenido que deban ser contempladas para el conocimiento a documentar según categorización de conocimiento.	A través de las categorías por tipo de conocimiento en el proceso propuesto se definirán las secciones base que deberán conformar como mínimo (siempre que sea aplicable) el artículo de conocimiento, esta es una de las actividades que se han agregado al proceso y que no forman parte del proceso en el estado actual.
No se tienen otros roles involucrados en el proceso de creación de conocimiento, tampoco actividades de revisión por parte de terceros.	La revisión por parte de un tercero, en este caso el dueño del conocimiento es una actividad que se ha definido en el estado propuesto del proceso previo a la publicación del artículo, para validar tanto la forma como el contenido que será accesible para todo el equipo.
En el proceso actual se define el sitio donde será almacenado el conocimiento generado, puesto se almacena en el repositorio local de la computadora del colaborador o en el SharePoint.	Para el proceso propuesto la actividad de definir el sitio de almacenamiento ha sido eliminada, se propone tener una base de conocimiento única para el equipo, sitio que almacenará todo el conocimiento generado por el equipo.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 4.2.9.2. Proceso objetivo de actualización de conocimiento

El proceso comienza cuando el administrador de conocimiento define semanalmente el artículo que requiere ser actualizado, la identificación de la necesidad de actualización puede proceder de un colaborador del equipo o de una revisión periódica del conocimiento documentado. El proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

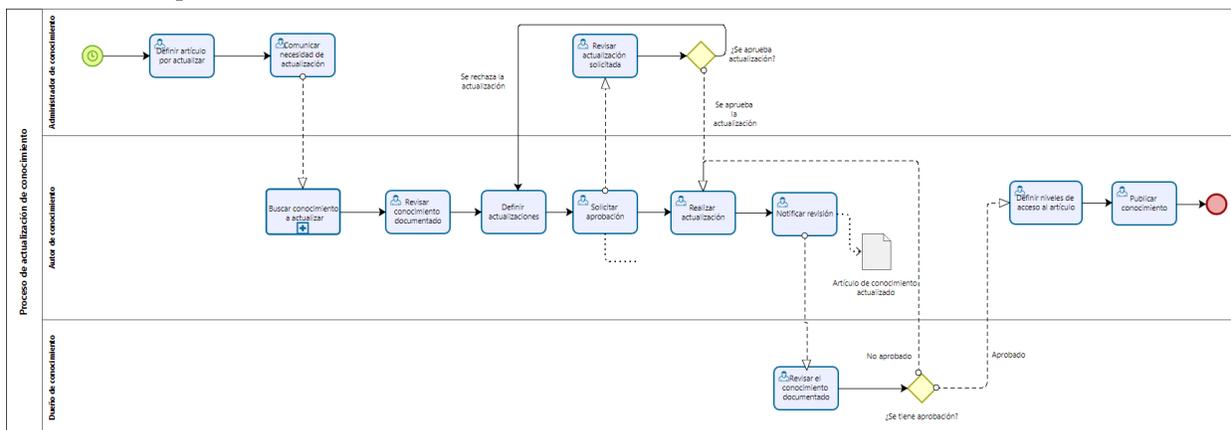
- **Definir artículo de conocimiento por actualizar:** El administrador de conocimiento definirá el artículo de conocimiento que deberá ser actualizado para continuar en vigente en la base de conocimiento.
- **Comunicar necesidad de actualización:** El administrador de conocimiento contactará al autor de conocimiento para informarle sobre la necesidad de actualizar el contenido del conocimiento documentado.
- **Buscar conocimiento para actualizar:** El autor de conocimiento comienza su participación en el proceso al ejecutar como subproceso la búsqueda del artículo de conocimiento documentado en Confluence para ubicar el artículo que será actualizado.
- **Revisar conocimiento documentado:** Cuando el artículo de conocimiento haya sido encontrado el autor del conocimiento procederá a revisarlo detalladamente con el objetivo de validar posibles aspectos de mejora o secciones de contenido desactualizadas.
- **Definir actualizaciones:** El autor de conocimiento definirá las actualizaciones a realizar en el artículo de conocimiento, ya sea por desactualización de la información, por necesidad de aclaración de aspectos, por exclusión de información u otros motivos.
- **Solicitar aprobación:** El autor de conocimiento solicitará al administrador de conocimiento que apruebe su propuesta de actualización del artículo comunicando cuáles serían puntualmente las actualizaciones que se estarían realizando en el artículo de conocimiento, con el objetivo de controlar las actualizaciones previo a su realización.
- **Revisar actualización solicitada:** El administrador de conocimiento revisará la solicitud de actualización y definirá mediante la aprobación si se continúa con el proceso, cuando la solicitud sea denegada el proceso se devolverá a la actividad “Definir actualizaciones”.
- **Realizar actualización:** Con la identificación previa de las actualizaciones, el autor de conocimiento procederá a realizar las modificaciones en el contenido del artículo de conocimiento según fue establecido y comunicado al administrador.

- **Notificar revisión:** El autor de conocimiento notificará al dueño del conocimiento que ha completado la creación del conocimiento y le solicitará validarlo previo a publicar el conocimiento creado.
- **Revisar el conocimiento documentado:** El autor de conocimiento notificará al dueño de conocimiento cuando el artículo se encuentra listo para revisión, el dueño de conocimiento lo revisará y previo a que se dé una publicación notificará al autor si el conocimiento puede ser publicado, en caso contrario, se deberá continuar en la actividad de documentación. El dueño de conocimiento validará el artículo respecto a la información documentada y los criterios o requisitos de conocimiento asignados por el administrador de conocimiento.
- **Definir niveles de acceso al artículo de conocimiento:** Previo a su publicación, el autor de conocimiento definirá los niveles de acceso que permitirá en el artículo respecto a edición y visualización por los usuarios.
- **Publicar conocimiento:** Cuando el artículo de conocimiento haya sido aprobado, el autor procederá a publicarlo en la base de conocimiento siguiendo la jerarquía definida por categorización del conocimiento.

Mediante la Figura 21 se presenta el diagrama BPMN del proceso objetivo de actualización de conocimiento dirigido al equipo comercial.

**Figura 21.**

*To-be proceso actualización de conocimiento.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

El proceso en el estado actual de actualización se encuentra conformado por siete actividades, bajo el estado objetivo se encuentra conformado por 12 actividades, donde las actividades agregadas al proceso han sido añadidas para aumentar el nivel de cumplimiento de mejores prácticas respecto a COBIT 2019, además, de acuerdo con las necesidades actuales del

equipo. Mediante la Tabla 29 se brinda el detalle de la cantidad de actividades presentes en ambos estados de los procesos, la cantidad de actividades agregadas al estado ideal, la cantidad de actividades que fueron eliminadas entre el estado actual y objetivo, y la cantidad de actividades presentes en ambos procesos.

**Tabla 29.**

*Estado de las actividades en el proceso actualizar conocimiento.*

Cantidad de actividades en el proceso actual	Cantidad de actividades en el proceso objetivo	Cantidad de actividades agregadas	Cantidad de actividades eliminadas	Cantidad de actividades presentes en ambos procesos
7	12	8	3	4

*Nota.* Elaboración propia (2023).

A continuación, mediante la Tabla 29 se detalla y analiza la brecha existente entre ambos estados del proceso.

**Tabla 30.**

*Análisis de brechas proceso actualización de conocimiento.*

<i>As-is</i>	<i>To-be</i>
En el proceso actual se tiene una actividad para crear una nueva versión del archivo previo a la actualización del contenido, con el objetivo de controlar las versiones y evitar pérdida de información por actualizaciones indebidas.	El equipo comercial y el director general requieren que la base de conocimiento sea implementada en la herramienta Confluence, por tanto, se ha omitido la actividad de versionamiento a causa de que la plataforma genera automáticamente versiones de los artículos al publicarse modificaciones, estas versiones son públicas y contienen información detallada de los cambios realizados entre versiones, usuario que realizó los cambios y el registro de fecha y hora de actualización.
En el proceso actual no se abordan actividades que permitan controlar la aprobación o rechazo de actualizaciones.	En el proceso propuesto a actualizar el artículo de conocimiento se han definido actividades de solicitud y aprobación de la actualización.
En el proceso actual no se tienen actividades de revisión por parte de terceros para validar el contenido del conocimiento documentado.	La revisión por parte de un tercero de la actualización, en este caso el dueño del conocimiento, es una actividad que se ha

<i>As-is</i>	<i>To-be</i>
	definido en el estado propuesto del proceso previo a la publicación del artículo en la base de conocimiento para validar que el artículo cumpla con la calidad de información esperada, información veraz y oportuna para el equipo.
En el proceso actual se define el sitio donde será almacenado el conocimiento actualizado, puesto se almacena en el repositorio local de la computadora del colaborador o en el SharePoint.	Para el proceso propuesto la actividad de definir el sitio de almacenamiento ha sido eliminada, se propone tener una base de conocimiento única para el equipo, sitio que almacenará todo el conocimiento generado y actualizado por el equipo.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 4.2.9.3. Proceso objetivo de consulta de conocimiento

El proceso inicia su ejecución cuando un usuario de conocimiento comienza la búsqueda de un artículo de conocimiento almacenado en la base de conocimientos para apoyar el desarrollo de sus tareas. El proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

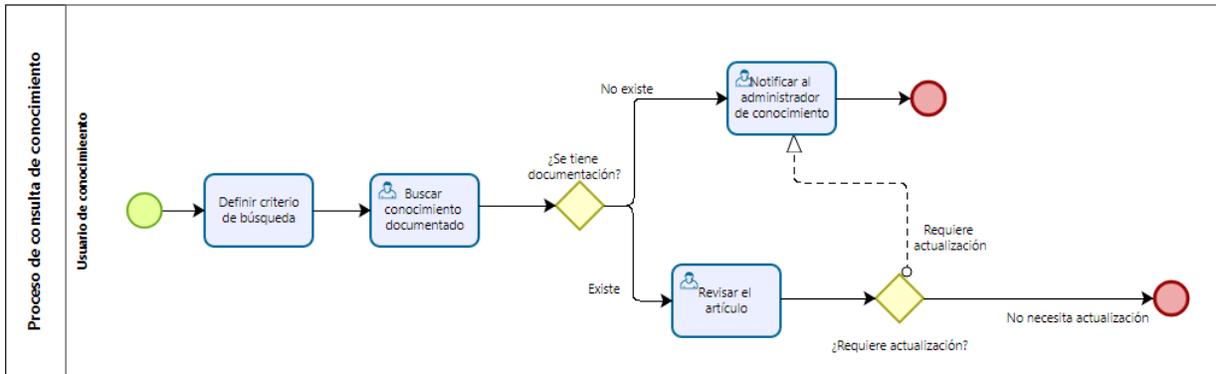
- **Definir criterio de búsqueda:** Como primera actividad del proceso de consulta de conocimiento propuesto, el usuario realizará la definición del criterio de búsqueda o palabra clave por el cual se realizará la búsqueda del artículo de conocimiento en Confluence respecto al tema o posible nombre de este.
- **Buscar conocimiento documentado:** Una vez definido el criterio de búsqueda, el usuario de conocimiento procederá a realizar la búsqueda en la base de conocimiento en Confluence.
- **Revisar el artículo:** En caso de que el usuario de conocimiento encuentre el artículo se procederá a revisar el conocimiento documentado para aplicarlo en las labores, esta actividad también tiene como objetivo validar si el conocimiento documentado se encuentra desactualizado o requiere alguna actualización para agregar información valiosa para el equipo.
- **Notificar al administrador de conocimiento:** Si el usuario de conocimiento identifica que el artículo no existe en la base de conocimiento procederá a notificarlo al administrador de conocimiento visibilizando la necesidad de crear el artículo. Además, en caso de encontrar el artículo de conocimiento e identificar que este se encuentra desactualizado, o bien, tiene oportunidades de mejora, procederá a notificarlo al

administrador de conocimiento para coordinar la ejecución del proceso de actualización.

Mediante la Figura 22 se presenta el diagrama BPMN del proceso propuesto de consulta del conocimiento dirigido al equipo comercial.

**Figura 22.**

*To-be proceso consulta de conocimiento.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

El proceso en el estado actual de consulta se encuentra conformado por seis actividades, bajo el estado objetivo se encuentra conformado por cuatro actividades, donde las actividades agregadas al proceso han sido añadidas para aumentar el nivel de cumplimiento de mejores prácticas respecto a COBIT 2019, además, de acuerdo con las necesidades actuales del equipo. Mediante la Tabla 31 se brinda el detalle de la cantidad de actividades presentes en ambos estados de los procesos, la cantidad de actividades agregadas al estado ideal, la cantidad de actividades que fueron eliminadas entre el estado actual y objetivo, y las presentes en ambos procesos.

**Tabla 31.**

*Estado de las actividades en el proceso consultar conocimiento.*

Cantidad de actividades en el proceso actual	Cantidad de actividades en el proceso objetivo	Cantidad de actividades agregadas	Cantidad de actividades eliminadas	Cantidad de actividades presentes en ambos procesos
5	4	2	3	2

*Nota.* Elaboración propia (2023).

A continuación, mediante la Tabla 32 se detalla y analiza la brecha existente entre ambos estados del proceso.

**Tabla 32.**  
*Análisis de brechas proceso consulta de conocimiento.*

<i>As-is</i>	<i>To-be</i>
El proceso actual contemplaba actividades de búsqueda en SharePoint y descarga del archivo compartido por el chat de Microsoft Teams en caso de que el conocimiento se encuentre documentado en el repositorio local de la computadora de un compañero de equipo.	En el proceso propuesto la búsqueda del conocimiento documentado se realiza directamente en la base de conocimiento del equipo, la cual se encontrará implementada en Confluence.
En el proceso actual al identificar que el conocimiento buscado no se encuentra documentado no se aplican actividades de notificación de la necesidad de creación de la documentación.	En el proceso propuesto cuando no se encuentra la documentación buscada se procederá a notificar al administrador de conocimiento para visibilizar la necesidad de este conocimiento actualizado.
El proceso actual se finaliza cuando el conocimiento es encontrado, sin contemplar actividades con el objetivo de identificar si el conocimiento requiere actualización.	En el proceso propuesto se agregó una actividad que permitirá validar si el conocimiento documentado requiere actualización, de ser necesario se notificará al administrador de conocimiento para que se proceda con la ejecución de ese proceso.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 4.2.10. Análisis de valor agregado de los procesos objetivo de gestión de conocimiento

Mediante la Tabla 33, Tabla 36, Tabla 39 se detallan los análisis de valor agregado aplicados al proceso objetivo de gestión de conocimiento que contempla la consulta, captura y actualización del conocimiento. A continuación, se definen las clasificaciones de valor de las actividades.

- **VA:** Valor agregado, contribuye directamente a los resultados positivos al impactar directamente para lograr el objetivo del proceso.
- **BVA:** Valor agregado al negocio, actividad que es necesaria para el negocio a pesar de no añadir valor directamente al proceso.
- **NVA:** No añade valor al proceso o al negocio.

Es importante mencionar que el análisis de valor agregado se ha realizado considerando como cliente final de los procesos a los colaboradores del equipo comercial de XUMTECH, quienes han definido el significado de valor para cada actividad.

4.2.10.1. *Proceso objetivo de documentación de conocimiento*

A continuación, se detalla en la Tabla 33 el análisis de valor agregado aplicado al proceso ideal de documentación de conocimiento.

**Tabla 33.**

*Análisis de valor agregado del proceso propuesto de documentación de conocimiento.*

<b>Actividad</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Justificación</b>
Definir el tema a documentar	VA	Definir puntualmente el tema que se estará documentando permitirá al autor de conocimiento delimitar el alcance del artículo.
Identificar dueños del conocimiento	VBA	Permitirá identificar a los expertos del equipo para asegurar el cumplimiento de requisitos definidos y la calidad del contenido previo a la publicación.
Identificar colaboradores potenciales de conocimiento	VBA	Permitirá identificar los colaboradores con necesidad de conocimiento, con la finalidad de distribuir el conocimiento del equipo.
Definir involucrados	VA	Se definirán los colaboradores bajo el rol de dueño y autor de conocimiento que estarán involucrados en la ejecución del proceso.
Definir la categoría de conocimiento	VA	Permite clasificar y estandarizar el contenido de los artículos de conocimiento según la categoría.
Definir requisitos de conocimiento	VA	Contribuye a la estandarización de la calidad en los artículos de conocimiento.
Investigar el tema	VA	Investigar sobre el tema asegura a que el conocimiento documentado sea correcto y veraz, además, habilita un espacio para que el autor de conocimiento aclare dudas en caso de ser necesario.
Definir estructura base según categoría	VA	Definir las secciones del documento según la categoría permite que el autor

Actividad	Clasificación	Justificación
		de conocimiento tenga una base definida del contenido que debe ser agregado en el artículo.
Documentar el conocimiento	VA	Esta actividad es la creación del conocimiento documentado, por tanto, la entrega de valor al proceso es directa.
Notificar revisión	VA	Solicitar la validación del artículo a un experto en el tema es una actividad que le entrega valor al proceso al asegurar que el conocimiento documentado ha pasado por un proceso de validación de calidad.
Revisar el conocimiento documentado	VA	Esta actividad pretende que el conocimiento documentado sea validado por un experto del tema para corregir cualquier tema de formato, contenido y requisitos base previo a su publicación.
Definir niveles de acceso al artículo de conocimiento	VBA	La actividad brinda valor al negocio al restringir los niveles de acceso y visualización por usuario al artículo de conocimiento que ha sido creado, según sea necesario para evitar actualizaciones no aprobadas y visualización de información sensible.
Publicar conocimiento	VA	Esta actividad aporta valor al permitir que se complete el objetivo del proceso.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

El proceso objetivo documentar conocimiento está conformado por 10/13 actividades que aportan valor para la adecuada ejecución del proceso y 3/13 actividades que aportan valor al negocio. No se identifican actividades que no aporten valor. Mediante la Tabla 34 se observa este detalle.

**Tabla 34.**

*Resultados análisis de valor proceso objetivo de documentación.*

Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
10/13	0/13	3/13

*Nota.* Elaboración propia (2023).

En la Tabla 35 se observan los resultados del análisis de valor agregado aplicado al estado actual e ideal del proceso de documentación de conocimiento.

**Tabla 35.**

*Comparativa de resultados análisis de valor agregado proceso de documentación.*

Estado del proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
Actual	6/7	1/7	0/7
Propuesto	10/13	0/13	3/13

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Al comparar el análisis de valor agregado para el proceso actual y el proceso deseado se observa que un 76% de las actividades en el estado deseado aportan valor al proceso directamente para alcanzar el objetivo de este, además, se han incluido tres actividades que aportan al negocio, fortalecen la gestión de conocimiento y descentralizan el conocimiento en el equipo. Por último, se observa que a diferencia del proceso en el estado actual, en el estado ideal no se registran actividades que no aportan valor al proceso o al negocio.

#### 4.2.10.2. *Proceso objetivo actualización de conocimiento*

Mediante la Tabla 36 se detalla el análisis de valor agregado al proceso objetivo de actualización de conocimiento.

**Tabla 36.**

*Análisis de valor agregado del proceso objetivo de actualización de conocimiento.*

<b>Actividad</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Justificación</b>
Definir artículo de conocimiento por actualizar	VA	Esta actividad es primordial para cumplir con el objetivo del proceso, mediante esta actividad se establece el artículo de conocimiento por actualizar.
Comunicar necesidad de actualización	VA	La actividad brinda valor al proceso al informarle al colaborador la asignación de la responsabilidad de actualización del artículo en cuestión.
Buscar conocimiento para actualizar	VA	Esta actividad agrega valor al proceso, dado que, sin esta actividad no se cumple el objetivo de este.
Revisar conocimiento documentado	VA	Esta actividad pretende que el conocimiento documentado sea validado para identificar las posibles actualizaciones requeridas.
Definir actualizaciones	VA	Definir las secciones del conocimiento a actualizar permite se identifique el contenido que requiere actualización previa a su realización.
Solicitar aprobación	VBA	Solicitar aprobación antes de actualizar el artículo permite al negocio tener control sobre los posibles cambios.
Revisar actualización solicitada	VBA	Esta actividad pretende validar el posible cambio a realizarse para evitar la pérdida de información valiosa en el artículo.
Realizar actualización	VA	Esta actividad es propiamente la actualización del conocimiento documentado, por tanto, la entrega de valor al proceso es directa.
Notificar revisión	VA	Solicitar la validación del conocimiento actualizado a un experto en el tema es una actividad que le entrega valor al proceso al asegurar que el conocimiento

Actividad	Clasificación	Justificación
		documentado ha pasado por un proceso de validación de calidad.
Revisar el conocimiento documentado	VA	Esta actividad pretende que la actualización sea validada por un experto en el tema para corregir cualquier error de formato, contenido y requisitos base previo a su publicación.
Definir niveles de acceso al artículo de conocimiento	VBA	La actividad brinda valor al negocio al restringir los niveles de acceso y visualización por usuario al artículo de conocimiento que ha sido creado, según sea necesario para evitar actualizaciones no aprobadas y visualización de información sensible.
Publicar conocimiento	VA	Esta actividad aporta valor al permitir se complete el objetivo de documentación del conocimiento.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

El proceso objetivo actualizar conocimiento está conformado por 9/12 actividades que aportan valor para la adecuada ejecución del proceso y 2/12 actividades que aportan valor al negocio. No se identifican actividades que no aporten valor. Mediante la Tabla 37 se observa este detalle.

**Tabla 37.**

*Resultados análisis de valor proceso objetivo de actualización.*

Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
9/12	0/12	2/12

*Nota.* Elaboración propia (2023).

En la Tabla 38 se observan los resultados del análisis de valor agregado aplicado al estado actual e ideal del proceso de documentación de conocimiento.

**Tabla 38.**

*Comparativa de resultados análisis de valor agregado proceso de actualización.*

Estado del proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
Actual	5/7	1/7	1/7
Propuesto	9/12	0/12	2/12

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Al comparar el análisis de valor agregado entre ambos estados del proceso de actualización de conocimiento se identifica que en el estado propuesto 75% de las actividades del proceso entregan valor a este, 22% de las actividades brindan valor al negocio, por último, no se tienen actividades que generen desperdicios por un aporte nulo de valor al negocio o al proceso.

#### 4.2.10.3. *Proceso objetivo consulta de conocimiento*

Mediante la Tabla 39 se realiza el análisis de valor agregado al proceso objetivo de consulta de conocimiento.

**Tabla 39.**

Análisis de valor agregado del proceso objetivo de consulta de conocimiento.

Actividad	Clasificación	Justificación
Definir criterio de búsqueda	VA	Esta actividad añade valor al proceso, dado que, permite optimizar la búsqueda según los criterios de contenido que forman parte del conocimiento documentado.
Buscar conocimiento documentado	VA	Esta actividad es propiamente la consulta del conocimiento documentado, por tanto, la entrega de valor al proceso es directa.
Revisar el artículo	VA	El aporte de esta actividad será otorgado bajo el escenario de una búsqueda satisfactoria del conocimiento documentado.

Actividad	Clasificación	Justificación
Notificar al administrador de conocimiento	VBA	Esta actividad brinda valor al negocio al visibilizar la necesidad de generar conocimiento referente.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

El proceso objetivo consultar conocimiento está conformado por 3/4 actividades que aportan valor para la adecuada ejecución del proceso y 1/4 que aporta valor al negocio. No se tienen actividades que no aporten valor. Mediante la Tabla 40 se observa este detalle.

**Tabla 40.**

*Resultados análisis de valor proceso objetivo de consulta.*

Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
3/4	0/4	1/4

*Nota.* Elaboración propia (2023).

En la Tabla 41 se observan los resultados del análisis de valor agregado aplicado al estado actual e ideal del proceso de documentación de conocimiento.

**Tabla 41.**

*Comparativa de resultados análisis de valor agregado proceso de consulta.*

Estado del proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que no aportan valor al proceso	Cantidad de actividades que aportan valor al negocio
Actual	4/5	1/5	0/5
Propuesto	3/4	0/4	1/4

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Al comparar el análisis de valor agregado entre ambos estados del proceso de consulta se observa que en el estado actual se tiene una actividad que genera desperdicios en el proceso, esta ha sido eliminada en el estado deseado del proceso, además, en este estado se ha agregado una actividad que aporta valor al negocio que refuerza la gestión de conocimiento en el equipo al evidenciar las necesidades de conocimiento, por último, 75% de las actividades aportan valor al proceso.

4.2.11. Matriz comparativa de la situación propuesta versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento

Mediante la presente sección se realiza el contraste entre la situación propuesta en los procesos de gestión de conocimiento contra las recomendaciones descritas por COBIT 2019.

**Tabla 42.**

*Matriz comparativa BAI08 contra los procesos en estado propuesto.*

<b>COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento</b>	<b>Actividad implementada</b>	<b>Justificación</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Identificar usuarios con conocimiento potenciales, incluidos dueños de información que tal vez deban contribuir y aprobar el conocimiento. Obtener requisitos de conocimiento y fuentes de información de los usuarios identificados.	Si	Se identifican dueños y los potenciales autores de acuerdo con las necesidades de descentralización del conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 2.
Considerar los tipos de contenido (procedimientos, procesos, estructuras, conceptos, políticas, reglas, hechos, clasificaciones), artefactos (documentos, registros, vídeo, voz) e información estructurada y no estructurada (expertos, redes sociales, correo electrónico, mensajes de voz, canales RSS ( <i>Rich Site Summary</i> )).	Si	Se definen categorías por tipo de conocimiento para establecer una estructura base de contenido por categoría.	Actividad con nivel de madurez 2.
Clasificar las fuentes de información con base en el esquema de clasificación de contenidos (p. ej. el modelo de arquitectura de la información). Correlacionar las fuentes de información con el esquema de clasificación.	No	No es aplicable limitar las fuentes de información según las categorías de conocimiento.	Actividad con nivel de madurez 3.
Recopilar, cotejar y validar las fuentes de información con base en los criterios de validación de la información (p. ej., comprensión, relevancia, importancia, integridad, precisión, consistencia, confidencialidad, vigencia y confiabilidad).	Si	No se validarán las fuentes de información, no obstante, se adaptará esta actividad para validar el contenido respecto a criterios de cumplimiento.	Actividad con nivel de madurez 4.
Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).	Si	Se pretende definir categorías por tipo de conocimiento para establecer una estructura base de contenido por categoría.	Actividad con nivel de madurez 3.
Crear vistas de conjuntos de datos relacionados, considerando los requisitos organizativos y de las partes interesadas.	No	No se definirán vistas gráficas de conjuntos de datos relacionados.	Actividad con nivel de madurez 3.

<b>COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento</b>	<b>Actividad implementada</b>	<b>Justificación</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Idear e implementar un esquema para gestionar el conocimiento no estructurado que no está disponible a través de fuentes formales (p.ej. el conocimiento de expertos).	Si	Se pretende definir categorías por tipo de conocimiento para establecer una estructura base de contenido por categoría, incluyendo categorías donde la fuente de información principal proviene del conocimiento de expertos.	Actividad con nivel de madurez 3.
Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes, conforme a mecanismos de roles y acceso.	Si	El conocimiento estará disponible en la base de conocimiento, además, se definen los roles involucrados en los procesos.	Actividad con nivel de madurez 3.
Establecer expectativas de gestión y demostrar la actitud adecuada en cuanto a la utilidad del conocimiento y la necesidad de compartir el conocimiento relacionado con el gobierno y la gestión de la I&T de la empresa.	Si	Se establecen las expectativas de gestión mediante los compromisos requeridos por el equipo para obtener los beneficios esperados.	Actividad con nivel de madurez 2.
Identificar usuarios potenciales de conocimiento por medio de la clasificación del conocimiento.	Si	El conocimiento es accesible y de interés para la consulta de todo el equipo.	Actividad con nivel de madurez 2.
Transferir el conocimiento a los usuarios del conocimiento, con base en un análisis de brechas de necesidades y técnicas de aprendizaje efectivas. Crear un entorno, herramientas y artefactos que respalden el intercambio y la transferencia de conocimiento. Asegurar que se cuenta con los controles de acceso adecuados, en línea con la clasificación de conocimiento definida.	Si	Se pretende que el administrador de conocimiento defina los autores potenciales de acuerdo con las brechas de conocimiento identificadas en el equipo.	Actividad con nivel de madurez 3.
Medir el uso de las herramientas y elementos de conocimiento y evaluar el impacto en los procesos de gobierno.	No	Esta actividad queda a criterio del administrador de conocimiento ser ejecutada mediante las estadísticas generadas por artículo de conocimiento en Confluence.	Actividad con nivel de madurez 4.

<b>COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento</b>	<b>Actividad implementada</b>	<b>Justificación</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Mejorar la información y el conocimiento de los procesos de gobierno que muestran brechas de conocimientos.	No	No se tiene procesos que muestren las brechas de conocimiento en el equipo.	Actividad con nivel de madurez 5.
Definir los controles para la retirada de conocimientos y proceder a su retirada como corresponda.	No	El equipo se encuentra en una primera fase de adopción de los procesos y la base de conocimiento, por tanto, actualmente no es requerido definir controles de retiro.	Actividad con nivel de madurez 3.
Evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos del conocimiento. Actualizar la información desactualizada que podría seguir siendo relevante y valiosa para la organización. Identificar la información relacionada que ya no es relevante para los requisitos de conocimiento de la empresa y retirarla o archivarla conforme a la política.	Si	Previo a la creación o actualización el dueño del conocimiento validará el contenido, la forma y el cumplimiento de los requisitos definidos por el administrador de conocimiento. En la actualización el administrador de conocimiento aprobará o rechazará la solicitud de actualización.	Actividad con nivel de madurez 4.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Mediante la información capturada en la Tabla 42 se determina que el nivel de cumplimiento de mejores prácticas del proceso objetivo de gestión de conocimiento a implementar por el equipo comercial, respecto a las recomendaciones indicadas por COBIT 2019 en el objetivo de gestión BAI08-Gestionar el conocimiento es alto, a razón de tener implementadas 10/15 actividades. Lo anterior, representa un 67% de cumplimiento de mejores prácticas del BAI08-Gestionar el Conocimiento implementadas en los procesos propuestos. Además, se ha alcanzado un nivel de capacidad tres en la madurez de los procesos de gestión de conocimiento propuestos.

Por último, se aclara que la actividad “Evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos del conocimiento. Actualizar la información desactualizada que podría seguir siendo relevante y valiosa para la organización” indicada por este marco de referencia no ha sido implementada en su totalidad, a razón de que aún no se ha desarrollado la ejecución del proyecto, por ende, el escaso conocimiento documentado no se está regulando respecto a actualizaciones, no obstante, se considera que esta actividad se contempla en el estado propuesto de los procesos a razón de definir

y estandarizar el proceso que permitirá ejecutar esta actividad de actualización a través del tiempo, posterior a la implementación del proyecto.

A continuación, mediante la Tabla 44 se sintetiza la cantidad de actividades implementadas en el proceso propuesto y su nivel de madurez según COBIT 2019.

**Tabla 43.**

*Actividades implementadas en estado objetivo por nivel de madurez.*

Cantidad de actividades nivel de madurez 2	Cantidad de actividades nivel de madurez 3	Cantidad de actividades nivel de madurez 4	Cantidad de actividades nivel de madurez 5
4/4	4/7	2/3	0/1

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Anteriormente, en la Tabla 22 se demostró el bajo nivel de madurez de los procesos de gestión de conocimiento actuales al cumplirse 2/15 actividades, lo que representa un nivel de alineación de mejores prácticas de un 13% y un nivel cero de madurez del proceso. No obstante, mediante la redefinición de los procesos respecto a las necesidades indicadas por el equipo y el cumplimiento de las mejores prácticas del BAI08-Gestionar el conocimiento adaptadas al contexto del equipo se alcanza un nivel de madurez tres representado por la implementación de 10/15 de actividades de gestión de conocimiento recomendadas por COBIT 2019. Mediante la Tabla 44 se realiza un resumen comparativo de la cantidad de mejores prácticas implementadas y su nivel de madurez según COBIT 2019, por estado del proceso.

**Tabla 44.**

*Actividades implementadas en proceso actual y objetivo, por nivel de madurez.*

Proceso	Cantidad de actividades nivel de madurez 2	Cantidad de actividades nivel de madurez 3	Cantidad de actividades nivel de madurez 4	Cantidad de actividades nivel de madurez 5
Actual	1/4	1/7	0/3	0/1
Propuesto	4/4	4/7	2/3	0/1

*Nota.* Elaboración propia (2023).

A través de los datos anteriores se demuestra el aumento en el nivel de madurez adquirido en los procesos propuestos para la gestión de conocimiento posterior al rediseño realizado, el cual corresponde a un nivel tres y en el proceso actual corresponde a un nivel cero. Además, se

determina que el avance de implementación de actividades en nivel tres y cuatro en los procesos propuestos constituye una base para posteriormente alcanzar un nivel de capacidad cuatro.

#### 4.3. Fase 3. Formulación de la propuesta de solución a la problemática

Mediante la sección 4.1.3 Revisión documental del conocimiento almacenado por el equipo se identificó las categorías de conocimiento que se genera en el equipo comercial, en seguida, se mencionan estas.

- Casos de Uso.
- Casos de Éxito.
- Documentación de Herramientas.
- Artefactos de Infraestructura.
- Procesos Internos.
- Buenas Prácticas.
- Plantillas de Documentos Estándar.

A través de la Tabla 45 se detallan los requerimientos recolectados respecto a la estructura de la base de conocimiento y las secciones de contenido de los artículos por categoría. Estos requerimientos han sido definidos de acuerdo con las necesidades expresadas por el equipo y respecto a las recomendaciones de aplicables a base de conocimiento indicadas por el BAI08- Gestionar el Conocimiento de COBIT 2019.

**Tabla 45.**  
*Definición de requerimientos de la base de conocimiento.*

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>R-01</b>	La base de conocimientos debe considerar los tipos de contenido generado en el equipo.
<b>R-02</b>	La base de conocimiento debe construir considerando almacenar información estructurada como procesos y no estructurada como conocimiento de expertos.
<b>R-03</b>	La base de conocimiento debe tener una estructura definida según la clasificación de las fuentes de información.
<b>R-04</b>	La base de conocimiento debe contener plantillas por tipo de conocimiento identificado.
<b>R-05</b>	La base de conocimiento debe estar estructurada mediante las categorías definidas de acuerdo con los tipos de conocimiento generados en el equipo.
<b>R-06</b>	La categoría “Documentación de Herramientas” debe nombrarse “Herramientas Socios Estratégicos”.
<b>R-07</b>	La categoría de la base de conocimiento “Procesos Internos” debe nombrarse “Procesos XUMTECH”.
<b>R-08</b>	La categoría “Artefactos de infraestructura” debe nombrarse “Arquitectura Interna”.

Código	Descripción
<b>R-09</b>	La “Aplicación de Herramientas” debe estar conformada por las siguientes subcategorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Casos de Uso.</li> <li>○ Casos de Éxito.</li> </ul>
<b>R-10</b>	La categoría “Herramientas Socios Estratégicos” debe estar compuesta por las subcategorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Herramientas Oracle.</li> <li>○ Herramientas Salesforce.</li> <li>○ Herramientas de Uso Interno.</li> </ul>
<b>R-11</b>	La categoría “Arquitectura Interna” debe contener como subcategorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentación Propia.</li> <li>○ Documentación Oracle.</li> <li>○ Documentación Salesforce.</li> </ul>
<b>R-12</b>	La categoría “Buenas Prácticas” debe contener como subcategorías: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plantillas de Documento Estándar.</li> <li>○ Artículos de Consultoras Referentes.</li> </ul>
<b>R-13</b>	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la categoría “Herramientas Socios Estratégicos” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de la herramienta.</li> <li>● Nombre del módulo o funcionalidad.</li> <li>● Resumen.</li> </ul>
<b>R-14</b>	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la categoría “Procesos XUMTECH” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de la herramienta utilizada en el proceso.</li> <li>● Objetivo del proceso.</li> <li>● Proceso dirigido a.</li> <li>● Procedimiento.</li> </ul>
<b>R-15</b>	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Casos de Uso” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caso de uso dirigido a.</li> <li>● Alcance del caso de uso.</li> <li>● Requisitos Mínimos.</li> <li>● Tecnologías Involucradas.</li> <li>● Capacidades de XUMTECH Involucradas.</li> <li>● Impacto a KPIs Mandos Medios.</li> <li>● Impacto a KPIs Alta Gerencia.</li> </ul>

Código	Descripción
R-16	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Casos de Éxito” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes con caso aplicado.</li> <li>• Caso de éxito dirigido a.</li> <li>• Alcance del caso de éxito.</li> <li>• Requisitos Mínimos.</li> <li>• Tecnologías Involucradas.</li> <li>• Capacidades de XUMTECH Involucradas.</li> <li>• Impacto a KPIs Mandos Medio.</li> <li>• Impacto a KPIs Alta Gerencia.</li> </ul>
R-17	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la categoría “Arquitectura Interna” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo del artefacto.</li> <li>• Descripción del artefacto.</li> <li>• Ubicación del artefacto.</li> </ul>
R-18	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Plantillas de Documento Estándar” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósito del documento.</li> <li>• Indicaciones (Nota aclaratoria que indique que el archivo debe ser cargado al artículo).</li> </ul>
R-19	Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Artículos de Consultoras Referentes” deben contener las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa consultora.</li> <li>• Propósito del artículo referenciado.</li> <li>• Enlace.</li> </ul>
R-20	La base de conocimiento debe contemplar categorías y subcategorías según se requiera sin sobrepasar una jerarquía de 3 categorías.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Mediante la Tabla 46 se realiza la priorización de los requerimientos mediante el método MoSCoW, la priorización se ha realizado de acuerdo con las expectativas indicadas bajo los siguientes criterios.

- **Must have/Debe tener:** Esta clasificación corresponde a los requerimientos imprescindibles para el producto. Para identificar si los requerimientos son imprescindibles

se contestan las siguientes preguntas: ¿El producto o servicio funcionará según lo previsto sin este requerimiento?, ¿Es posible entregar el producto sin contemplar el desarrollo de este requerimiento?, ¿El cliente sufrirá consecuencias si no completa este requerimiento?

- **Should have/Debería tener:** Esta clasificación corresponde a los requerimientos no necesarios pero importantes para el éxito del producto.
- **Could have/Podría tener:** Esta clasificación incluye los requerimientos que podrían ser incluidos en caso de contar con recursos adicionales. No representan tareas indispensables ni importantes, pero pueden hacer que el producto se embellezca.
- **Won't have/No tendrá:** Elementos completamente fuera del alcance aun cuando se tenga el presupuesto, tiempo y recurso implementador.

**Tabla 46.**

*Priorización de requerimientos para la base de conocimiento.*

<b>Código del requerimiento</b>	<b>Priorización MoSCoW</b>
<b>R-01</b>	<i>Must have</i>
<b>R-02</b>	<i>Must have</i>
<b>R-03</b>	<i>Won't have</i>
<b>R-04</b>	<i>Must have</i>
<b>R-05</b>	<i>Must have</i>
<b>R-06</b>	<i>Should have</i>
<b>R-07</b>	<i>Should have</i>
<b>R-08</b>	<i>Should have</i>
<b>R-09</b>	<i>Must have</i>
<b>R-10</b>	<i>Must have</i>
<b>R-11</b>	<i>Must have</i>
<b>R-12</b>	<i>Must have</i>
<b>R-13</b>	<i>Must have</i>
<b>R-14</b>	<i>Must have</i>
<b>R-15</b>	<i>Must have</i>
<b>R-16</b>	<i>Must have</i>
<b>R-17</b>	<i>Must have</i>
<b>R-18</b>	<i>Must have</i>
<b>R-19</b>	<i>Must have</i>
<b>R-20</b>	<i>Won't have</i>

*Nota.* Elaboración propia (2023).

A través de la priorización de requerimientos realizada en la Tabla 46 se identificó un 75% de requerimientos que deben ser aplicados dado que se encuentran priorizados bajo la categoría *Must have*, un 1% de los requerimientos no serán implementados puesto que se clasificaron como *Won't have* y un 15% de los requerimientos se categorizaron como *Should have*.

La continuación de esta fase será abordada mediante el análisis de resultados puesto que pretende definir la propuesta de solución a la problemática, por tanto, se abarcará en su completitud mediante el capítulo 5 Propuesta de Solución.

#### 4.4. Fase 4. Elaboración de un plan de implementación

Mediante la Tabla 47 se detalla la lista de cotejo con recomendaciones de ITIL, estas son analizadas para identificar el nivel de aplicación en el contexto del equipo comercial con la finalidad de definir el plan de implementación de los procesos de gestión de conocimiento propuestos.

**Tabla 47.**

*Lista de cotejo de recomendaciones ITIL en la práctica Gestionar el Conocimiento*

<b>Recomendación ITIL</b>	<b>Aplica</b>	<b>Justificación</b>
Identificar los involucrados en el proceso de gestión de conocimiento.	Si	Se identificaron todos los involucrados en el proceso, además, se realizó la definición de roles para establecer las responsabilidades que cada colaborador abordará bajo el rol correspondiente.
Definición de los roles de los involucrados en el proceso.	Si	Se realizó la definición de los roles y responsabilidades por rol.
Concientizar el uso del servicio y la discontinuación de las versiones previas.	Si	Se definirá un periodo de transición donde se recordará con periodicidad las nuevas medidas para ejecutar los procesos de gestión de conocimiento.
Capacitar a los usuarios e involucrados para el uso del proceso.	Si	Se definirá un plan de capacitación previo al periodo de transición para que los colaboradores interactúen con la base de conocimiento y ejecuten los procesos bajo un periodo de capacitación.
Registrar de errores, fallos, y estados detectados en la fase de transición del servicio.	Si	Se definirá un rol encargado de registrar las lecciones aprendidas durante la fase de transición, las cuales podrán ser contempladas en futuros proyectos, además, se tendrá registro de errores o

Recomendación ITIL	Aplica	Justificación
		mejoras que deban ser aplicadas en la base de conocimiento o en los procesos propuestos.
Todo el conocimiento y la información debe ser creado, revisado, aprobado, mantenido, controlado y eliminado siguiendo un procedimiento formal de proceso documentado.	Si	En los procesos propuestos se contemplan estas actividades, a excepción de la eliminación, dado que actualmente no aplica para el contexto del equipo.
Revisión de políticas, planes y procesos al menos una vez al año.	Si	Se pretende que el administrador de conocimiento de forma periódica realice revisión del conocimiento documentado, las políticas definidas y la vigencia de aplicación de los procesos.
Identificar continuamente el conocimiento relevante a documentar.	Si	Se pretende que el administrador de conocimiento analice periódicamente las necesidades de conocimiento en el equipo.
Categorizar continuamente el conocimiento.	Si	Se pretende que el administrador de conocimiento analice periódicamente la vigencia de los procesos y las políticas definidas (incluyendo la definición de categorías).
Revisar continuamente la creación de conocimiento constante, incluyendo la captura de conocimiento externo desde diversas fuentes que sea adaptado para ser útil a los colaboradores.	Si	En la definición de categorías se contemplará el conocimiento externo al equipo. Además, se pretende que el administrador de conocimiento revise periódicamente la creación de conocimiento acordado.
Revisar continuamente el conocimiento almacenado para asegurar que es relevante y correcto.	Si	A través de la validación del conocimiento previo a su actualización se mitigará la posibilidad de creación de conocimiento irrelevante o incorrecto.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Con la definición anterior de las recomendaciones brindadas por ITIL aplicables al equipo comercial se procederá a definir el plan de implementación, este será desarrollado mediante el capítulo 5 Propuesta de Solución.

## 5. Propuesta de Solución

En este capítulo se detalla la propuesta de mejora dirigida al equipo comercial de XUMTECH, que da solución a la problemática identificada respecto al desaprovechamiento y desperdicio de conocimiento. La propuesta se encuentra compuesta por la definición de los roles involucrados en la ejecución de los procesos, el detalle de los procesos propuestos y la definición de la estructura de la base de conocimiento, además, se incluye el plan de implementación definido y el plan de capacitación para apoyar al equipo en la adopción de la gestión de conocimiento. Por último, se detalla el análisis de viabilidad financiera de la propuesta.

### 5.1. Roles involucrados en los procesos de gestión de conocimiento

A continuación, se detallan los roles involucrados en los procesos propuestos para el equipo comercial respecto a la gestión de conocimiento, además, se definen las responsabilidades asociadas a los roles.

- **Administrador de conocimiento:** El colaborador que asuma este rol se encargará de la administración de la base de conocimiento, también del conocimiento generado y almacenado en esta herramienta. A continuación, se detallan las responsabilidades de este rol.
  - Realizará la administración de la base de conocimiento, para cumplir esto se deberá definir una periodicidad para revisar artículos de conocimiento almacenados, categorías y las plantillas de artículo definidas por categoría.
  - Responsable de la concientización sobre la generación y uso del conocimiento en el equipo.
  - Responsable de la definición de métricas para medir el rendimiento del equipo posterior a la implementación del proyecto. Además, del monitoreo de estas métricas a través del tiempo.
  - Responsable de supervisar la creación constante de conocimiento por el equipo, además, de identificar las necesidades de conocimiento mediante la aplicación de métodos como análisis de brechas de conocimiento en el equipo.
  - Responsable de ejecutar las acciones de creación de conocimiento correspondientes en el proceso cada vez que se notifique la necesidad de conocimiento no creado.
  - Responsable de asegurar la adopción de los procesos de conocimiento y de la base de conocimiento, además, debe asumir las actividades de capacitación al equipo.
- **Autor de conocimiento:** Este rol será asumido por el colaborador que genere documentación del conocimiento mediante los artículos.

- Responsable de documentar conocimiento veraz y oportuno que cumpla con los requisitos establecidos por el administrador de conocimiento.
- Encargado de investigar, comprender y dominar el tema previo a generar la documentación.
- Responsable de actualizar los artículos de conocimiento establecidos por el administrador de conocimiento, con información veraz y oportuna.
- **Dueño de conocimiento:** Persona dentro del equipo experta en el tema que el autor de conocimiento se encarga de documentar. En algunos casos el autor de conocimiento y el dueño de conocimiento pueden ser roles asumidos por la misma persona.
  - Responsable de guiar al autor de conocimiento en caso de que este requiera apoyo o realice consultas durante los procesos de creación y actualización.
  - Tiene la responsabilidad de revisar y validar el conocimiento documentado por el autor previo a su publicación.
- **Usuario de conocimiento:** Colaborador que realiza consulta del conocimiento documentado para aplicarlo en sus labores.
  - Encargado de consultar y aplicar el conocimiento en sus labores.
  - Responsable de notificar la creación de conocimiento cuando por medio de una búsqueda identifica conocimiento no documentado.
  - Responsable de notificar la necesidad de actualización de conocimiento cuando por medio de una búsqueda identifica conocimiento desactualizado.

## 5.2. Niveles de acceso en la base de conocimiento

Cabe mencionar que los roles definidos en la sección anterior no en todos los casos serán asumidos por una única persona (exceptuando el caso del administrador de conocimiento), es decir, quien en un artículo de conocimiento sea el dueño de conocimiento en otro artículo podría tener el rol de autor, por tanto, no se podría de manera predefinida establecer los permisos de edición en los artículos para los colaboradores del equipo.

Conociendo lo anteriormente mencionado, la definición de permisos de acceso, creación y modificación a los artículos podría convertirse en una actividad que genere ineficiencias y retrabajo, ante esto, las restricciones de edición y visualización de los artículos de conocimiento deberán ser definidas previo a la publicación de cada artículo. Esta definición de los usuarios que pueden observar o modificar el artículo de conocimiento será establecido utilizando las restricciones de acceso y modificación de los artículos, de esta manera se podrá configurar desde cada artículo la restricción de edición para que solamente el autor de conocimiento actualice el conocimiento que ha creado, no obstante, se destaca que previo a una actualización se debe

solicitar la aprobación de esta al administrador de conocimiento, independientemente de que esta persona haya sido el creador de ese conocimiento.

De igual manera, previo a la publicación del conocimiento se deberá configurar el nivel de restricción de acceso para la visualización del artículo, indicando si será visible para todos los usuarios o indicando puntualmente los usuarios que podrán visualizar el artículo publicado.

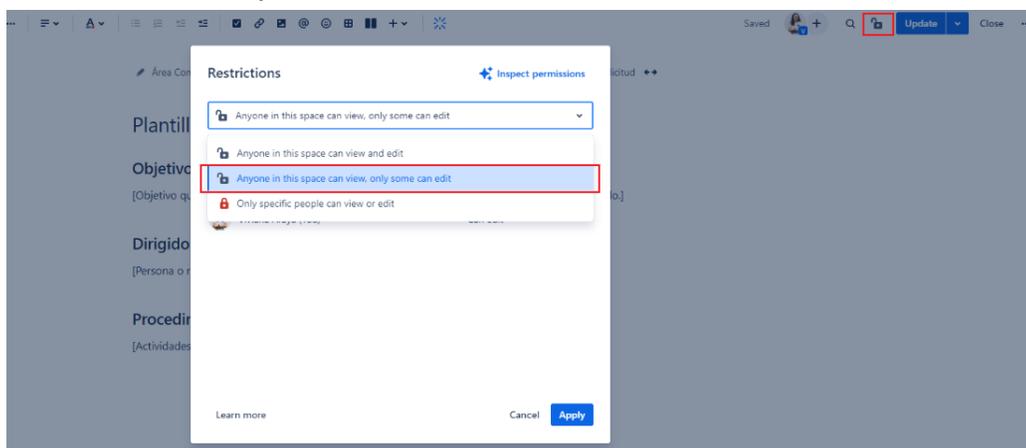
A continuación, se explica las restricciones de modificación de artículos de conocimiento disponibles en Confluence.

- **Todos en este espacio pueden ver y editar:** Mediante esta medida no hay restricción para la visualización y modificación de los artículos de conocimiento, todos los usuarios podrán ver y editar los artículos.
- **Todos en este espacio pueden ver, solo algunos pueden editar:** Esta medida permite que todos los usuarios observen el artículo de conocimiento, no obstante, solo los usuarios que se haya definido contarán con los permisos requeridos para modificar el artículo de conocimiento.
- **Solo personas específicas pueden ver o editar:** Mediante esta medida de restricción únicamente los usuarios seleccionados podrán observar el artículo de conocimiento y editarlo, usuarios que no se hayan indicado no podrán observar o editar el artículo.

Mediante la Figura 23 se observa cómo el autor de conocimiento podría limitar la actualización de otros usuarios en el artículo que está por publicar.

### Figura 23.

*Restricción de actualización de artículos de conocimiento.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 5.3. Procesos propuestos de gestión de conocimiento

Los procesos propuestos se encuentran en un nivel de capacidad tres, lo cual, de acuerdo con COBIT 2019 indica que “El proceso logra su propósito de forma mucho más organizada usando activos para la organización. Los procesos están, por lo general, bien definidos.” (AXELOS, 2019). A continuación, se detalla la información correspondiente a los procesos propuestos.

#### 5.2.1. Proceso propuesto para la creación de conocimiento

El proceso comienza cuando el administrador de conocimiento realiza una validación semanal de las necesidades de conocimiento documentado en el equipo, para determinar el tema que se estará documentando. Las necesidades de conocimiento pueden ser definidas por medio de una solicitud previa del equipo, por aplicación de métodos para identificar brechas de conocimiento, entre otras actividades. El proceso propuesto se encuentra conformado por las siguientes actividades.

- **Definir el tema a documentar:** El proceso inicia definiendo el tema que se estará escogiendo para la creación de conocimiento documentado, esta escogencia del tema es realizada por el administrador de conocimiento respecto a las necesidades de conocimiento percibidas o determinadas mediante métodos de identificación de brechas de conocimiento entre el equipo.
- **Identificar dueños del conocimiento:** El administrador de conocimiento identificará entre los colaboradores del equipo aquellos que ya cuentan con cierto nivel de expertiz sobre el tema a documentar para definir los dueños de conocimiento.
- **Identificar colaboradores potenciales de conocimiento:** El administrador de conocimiento identificará los colaboradores que tienen necesidad del tema requerido a documentar, esto puede realizarse mediante un análisis de brechas de conocimiento en el equipo para cerrar las brechas de conocimiento entre los colaboradores del equipo, o bien, un experto en el tema, bajo el propósito de definir el autor que estará documentando el conocimiento.
- **Definir involucrados:** En esta actividad se definirá y comunicará el dueño del conocimiento y el colaborador autor de conocimiento, a partir de las identificaciones realizadas en las dos actividades anteriores, respectivamente. Bajo escenarios específicos podría suceder que el dueño del conocimiento y el autor del conocimiento sean la misma persona.
- **Definir la categoría de conocimiento:** El administrador de conocimiento definirá la categoría correspondiente para el conocimiento que será documentado, estas categorías

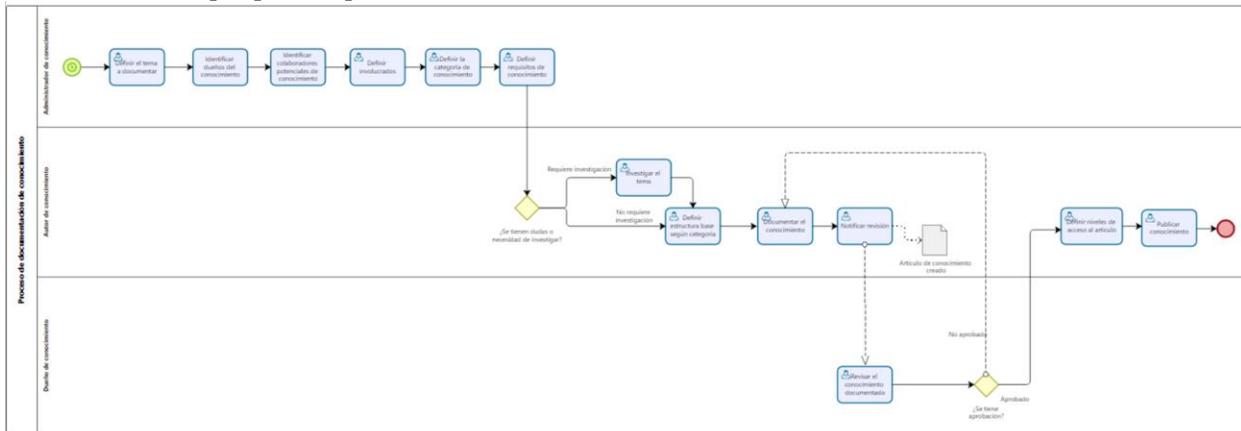
previamente han sido definidas, por tanto, solo deberán ser consultadas para definir la correspondiente.

- **Definir requisitos de conocimiento:** El administrador de conocimiento se encargará de definir los requisitos o criterios de cumplimiento para el conocimiento documentado, se recomienda que previamente se tenga la definición de estos requisitos. De acuerdo con la categoría se definirán los requisitos aplicables, por ejemplo, la periodicidad de actualización, nivel de detalle del artículo, tipo de lenguaje (técnico o de negocio), entre otros. El cumplimiento de estos requisitos será validado por el dueño de conocimiento.
- **Investigar el tema:** En caso de requerir aclarar dudas, reforzar el tema o investigar el tema en su completitud para generar la documentación, quien se encuentra ejecutando el proceso para la documentación del conocimiento procederá a investigar el tema para posteriormente crear la documentación.
- **Definir estructura base según categoría:** El autor de conocimiento determinará las secciones que conformarán su artículo de conocimiento de acuerdo con una definición previa de estructuras base de conocimiento según la categorización de este. Esta información deberá estar disponible en guías para la ejecución del proceso. Adicionalmente se podrá agregar más secciones al artículo, esta decisión quedará a discreción del autor de conocimiento.
- **Documentar el conocimiento:** A partir de la estructura base de secciones definida en la actividad anterior, el autor de conocimiento procederá a crear su artículo de conocimiento.
- **Notificar revisión:** El autor de conocimiento notificará al dueño del conocimiento para indicarle que se ha completado la creación del conocimiento documentado, además, le solicitará su validación en cuanto a contenido y forma para obtener la aprobación, requisito para publicar el conocimiento creado.
- **Revisar el conocimiento documentado:** El autor de conocimiento notificará al dueño de conocimiento cuando el artículo se encuentra listo para revisión, el dueño de conocimiento lo revisará y notificará al autor si el conocimiento puede ser publicado, en caso contrario, si el dueño de conocimiento notifica que el conocimiento no puede ser publicado, se deberá continuar en la actividad de documentación y realizar los ajustes correspondientes. El dueño de conocimiento validará el artículo respecto a la información documentada y los criterios o requisitos de conocimiento asignados por el administrador de conocimiento.
- **Definir niveles de acceso al artículo de conocimiento:** Previo a su publicación, el autor de conocimiento definirá los niveles de acceso que permitirá en el artículo respecto a edición y visualización por los usuarios.

- **Publicar conocimiento:** Cuando el artículo de conocimiento haya sido aprobado por el dueño de conocimiento, el autor procederá a publicarlo en la base de conocimiento, espacio perteneciente al equipo comercial en la herramienta Confluence.

Mediante la Figura 24 se presenta el diagrama BPMN del proceso propuesto de documentación de conocimiento, el cual es dirigido al equipo comercial.

**Figura 24.**  
*Proceso propuesto para documentar conocimiento.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Los elementos que conforman este proceso se describen a través de la Tabla 48.

**Tabla 48.**  
*Elementos del proceso documentar conocimiento.*

Elemento	Descripción
Entradas	Iniciativa por parte del colaborador para documentar conocimiento generado en el equipo comercial.
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de brechas para identificar necesidades de conocimiento entre los colaboradores del equipo.</li> <li>○ Reuniones mediante Microsoft Teams para identificar necesidades de conocimiento, aplicar análisis de brechas de conocimiento, entre otros.</li> <li>○ Microsoft Teams o Outlook para el intercambio de mensajes entre el equipo durante la ejecución del proceso.</li> <li>○ Plantillas de artículo de conocimiento definidas por categoría de conocimiento.</li> <li>○ Base de conocimiento en Confluence para la creación de conocimiento.</li> </ul>

Elemento	Descripción
Salidas	Artículo de conocimiento creado.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

En seguida, se indican las medidas de acción requeridas por el equipo comercial para cerrar la brecha y alcanzar el estado propuesto del proceso.

- Emplear la base de conocimiento en Confluence y los demás artefactos propuestos por la estudiante para la gestión de conocimiento en el equipo.
- Analizar, consultar y definir el colaborador que asumirá el rol de administrador de conocimiento.
- Mediante un análisis de brechas de conocimiento, el administrador de conocimiento deberá definir los potenciales autores respecto a las necesidades de conocimiento en el equipo, asimismo, identificar los posibles dueños de conocimiento.
- Revisar periódicamente para validar los tipos de conocimiento generado en el equipo, si se requieren nuevas categorías a agregar en la estructura de la base de conocimiento y definir plantillas de artículos según las particularidades de contenido para las categorías.
- Por cada nueva categoría agregada se tendrán que establecer las secciones base que deberán ser contempladas en el contenido de los artículos de conocimiento.

### 5.2.2. Proceso propuesto para la actualización de conocimiento

El proceso comienza cuando el administrador de conocimiento define semanalmente el artículo que requiere ser actualizado, la identificación de la necesidad de actualización puede proceder de un colaborador del equipo o de una revisión periódica del conocimiento documentado. El proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

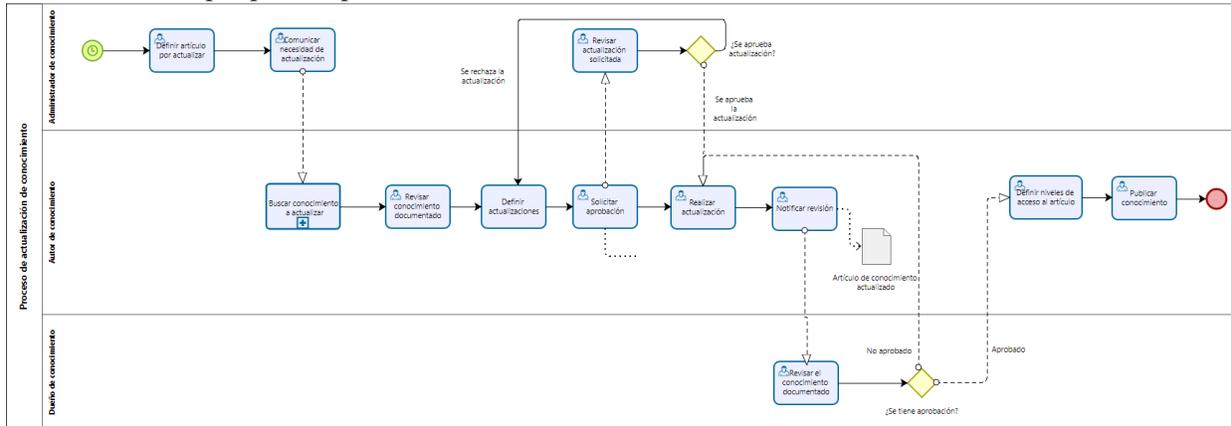
- **Definir artículo de conocimiento por actualizar:** El administrador de conocimiento definirá el artículo de conocimiento que deberá ser actualizado para continuar en vigente en la base de conocimiento.
- **Comunicar necesidad de actualización:** El administrador de conocimiento contactará al autor de conocimiento para informarle sobre la necesidad de actualizar el contenido del conocimiento documentado.
- **Buscar conocimiento a actualizar:** El autor de conocimiento comienza su participación en el proceso al ejecutar como subproceso la búsqueda del artículo de conocimiento documentado en Confluence para ubicar el artículo que será actualizado.
- **Revisar conocimiento documentado:** Cuando el artículo de conocimiento haya sido encontrado el autor del conocimiento procederá a revisarlo detalladamente con el

objetivo de validar posibles aspectos de mejora o secciones de contenido desactualizadas.

- **Definir actualizaciones:** El autor de conocimiento definirá las actualizaciones a realizar en el artículo de conocimiento, ya sea por desactualización de la información, por necesidad de aclaración de aspectos, por exclusión de información u otros motivos.
- **Solicitar aprobación:** El autor de conocimiento solicitará al administrador de conocimiento que apruebe su propuesta de actualización del artículo comunicando cuáles serían puntualmente las actualizaciones que se estarían realizando en el artículo de conocimiento, con el objetivo de controlar las actualizaciones previo a su realización.
- **Revisar actualización solicitada:** El administrador de conocimiento revisará la solicitud de actualización y definirá mediante la aprobación si se continúa con el proceso, cuando la solicitud sea denegada el proceso se devolverá a la actividad “Definir actualizaciones”.
- **Realizar actualización:** Con la identificación previa de las actualizaciones, el autor de conocimiento procederá a realizar las modificaciones en el contenido del artículo de conocimiento según fue establecido y comunicado al administrador.
- **Notificar revisión:** El autor de conocimiento notificará al dueño del conocimiento que ha completado la creación del conocimiento y le solicitará validarlo previo a publicar el conocimiento creado.
- **Revisar el conocimiento documentado:** El autor de conocimiento notificará al dueño de conocimiento cuando el artículo se encuentra listo para revisión, el dueño de conocimiento lo revisará y previo a que se dé una publicación notificará al autor si el conocimiento puede ser publicado, en caso contrario, se deberá continuar en la actividad de documentación. El dueño de conocimiento validará el artículo respecto a la información documentada y los criterios o requisitos de conocimiento asignados por el administrador de conocimiento.
- **Definir niveles de acceso al artículo de conocimiento:** Previo a su publicación, el autor de conocimiento definirá los niveles de acceso que permitirá en el artículo respecto a edición y visualización por los usuarios.
- **Publicar conocimiento:** Cuando el artículo de conocimiento haya sido aprobado, el autor procederá a publicarlo en la base de conocimiento siguiendo la jerarquía definida por categorización del conocimiento.

Mediante la Figura 25 se presenta el diagrama BPMN del proceso propuesto de actualización de conocimiento dirigido al equipo comercial.

**Figura 25.**  
*Proceso propuesto para actualizar conocimiento.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

Los elementos que conforman este proceso se describen a través de la Tabla 49.

**Tabla 49.**  
*Elementos del proceso actualizar conocimiento.*

Elemento	Descripción
Entradas	Iniciativa por parte del colaborador para actualizar el conocimiento generado en el equipo comercial.
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Microsoft Teams o Outlook para el intercambio de mensajes entre el equipo durante la ejecución del proceso.</li> <li>○ Base de conocimiento en Confluence para la búsqueda de conocimiento.</li> <li>○ Base de conocimiento en Confluence para la actualización de conocimiento.</li> </ul>
Salidas	Artículo de conocimiento actualizado.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

En seguida, se indican las medidas de acción requeridas por el equipo comercial para cerrar la brecha y alcanzar el estado propuesto del proceso.

- Emplear la base de conocimiento en Confluence y los demás artefactos propuestos por la estudiante para la gestión de conocimiento en el equipo.
- Haber identificado al dueño de conocimiento para que su apoyo continúe en el proceso de actualización al validar que se realice la actualización del artículo de conocimiento previo a su publicación.

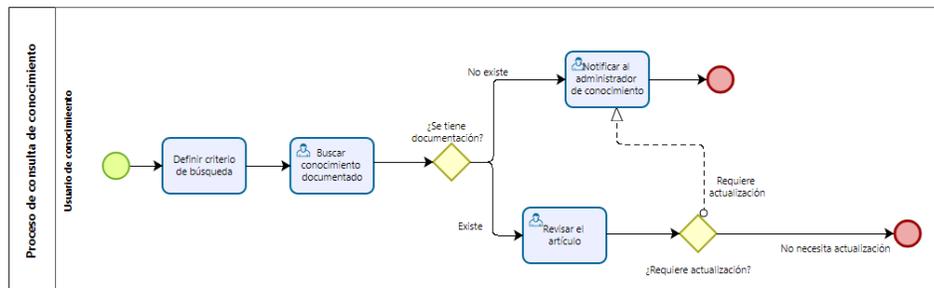
### 5.2.3. Proceso propuesto para la consulta de conocimiento

El proceso inicia su ejecución cuando un usuario de conocimiento comienza la búsqueda de un artículo de conocimiento almacenado en la base de conocimientos para apoyar el desarrollo de sus tareas. El proceso se encuentra conformado por las siguientes actividades.

- **Definir criterio de búsqueda:** Como primera actividad del proceso de consulta de conocimiento propuesto, el usuario realizará la definición del criterio de búsqueda o palabra clave por el cual se realizará la búsqueda del artículo de conocimiento en Confluence respecto al tema o posible nombre de este.
- **Buscar conocimiento documentado:** Una vez definido el criterio de búsqueda, el usuario de conocimiento procederá a realizar la búsqueda en la base de conocimiento en Confluence.
- **Revisar el artículo:** En caso de que el usuario de conocimiento encuentre el artículo se procederá a revisar el conocimiento documentado para aplicarlo en las labores, esta actividad también tiene como objetivo validar si el conocimiento documentado se encuentra desactualizado o requiere alguna actualización para agregar información valiosa para el equipo.
- **Notificar al administrador de conocimiento:** Si el usuario de conocimiento identifica que el artículo no existe en la base de conocimiento procederá a notificarlo al administrador de conocimiento visibilizando la necesidad de crear el artículo. Además, en caso de encontrar el artículo de conocimiento e identificar que este se encuentra desactualizado, o bien, tiene oportunidades de mejora, procederá a notificarlo al administrador de conocimiento para coordinar la ejecución del proceso de actualización.

Mediante la Figura 26 se presenta el diagrama BPMN del proceso propuesto de consulta de conocimiento dirigido al equipo comercial.

**Figura 26.**  
*Proceso propuesto para consultar conocimiento.*



Nota. Elaboración propia (2023).

Los elementos que conforman este proceso se describen a través de la Tabla 50.

**Tabla 50.**

*Elementos del proceso consultar conocimiento.*

Elemento	Descripción
Entradas	Necesidad de uso del conocimiento documentado.
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Confluence para la búsqueda de conocimiento.</li> <li>○ Microsoft Teams o Outlook para notificar al administrador de conocimiento la necesidad de creación.</li> </ul>
Salidas	Notificación al administrador de conocimiento ante necesidad de conocimiento documentado.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

En seguida, se indican las medidas de acción requeridas por el equipo comercial para cerrar la brecha y alcanzar el estado propuesto del proceso.

- Emplear la base de conocimiento en Confluence y los demás artefactos propuestos por la estudiante para la gestión de conocimiento en el equipo.
- Definir el colaborador que asumirá el rol de administrador de conocimiento.

#### 5.4. Base de conocimiento propuesta

A través de esta sección se establece la estructura propuesta para la base de conocimiento del equipo comercial y se define la estandarización del contenido en los artículos de conocimiento según su categorización. Lo anterior para la posterior configuración en la herramienta Confluence.

##### 5.3.1. Estructura de la base de conocimiento

En esta sección se detalla la estructuración propuesta para la creación de la base de conocimiento en Confluence, la cual está compuesta por las siguientes categorías principales.

- **Procesos XUMTECH:** Bajo esta categorización se agrupará y almacenarán los procesos internos de la tribu comercial, se podrán encontrar procesos de gestiones administrativas, mercadeo, ventas, entre otros. Se pretende que todos los procesos ejecutados por el equipo se documenten bajo esta categorización.
- **Aplicación de Herramientas:** Mediante esta categoría se agrupará la información de los casos de uso de las herramientas de los socios estratégicos y los casos de éxito aplicados en clientes que por su gestión se documentarán para tener mapeado el detalle realizado con la finalidad de replicarlo en otros clientes.

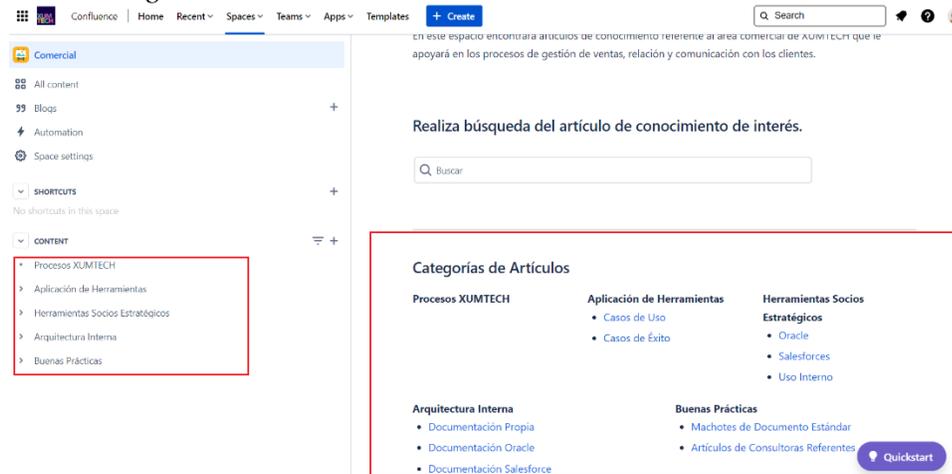
- **Herramientas Socios Estratégicos:** Agrupará información de las herramientas Oracle, Salesforce y herramientas de otros proveedores, la finalidad es documentar resúmenes de módulos o de funcionalidades específicas.
- **Arquitectura Interna:** Esta categoría almacenará la información de los artefactos de arquitectura de las herramientas realizados por el equipo XUMTECH o de fuentes externas pertenecientes a los socios estratégicos Oracle y Salesforce.
- **Buenas Prácticas:** Contendrá información sobre las plantillas de documentos estándar e información capturada de fuentes externas como consultoras referentes que brindan recomendaciones o mejores prácticas en consultoría.

La jerarquía de categorías y subcategorías definida para la base de conocimiento es la siguiente.

- Procesos XUMTECH
- Aplicación de Herramientas
  - Casos de Uso
  - Casos de Éxito
- Herramientas Socios Estratégicos
  - Herramientas Oracle
  - Herramientas Salesforce
  - Herramientas de Uso Interno
- Arquitectura Interna
  - Documentación Propia
  - Documentación Oracle
  - Documentación Salesforce
- Buenas Prácticas
  - Plantillas de Documento Estándar
  - Artículos de Consultoras Referentes

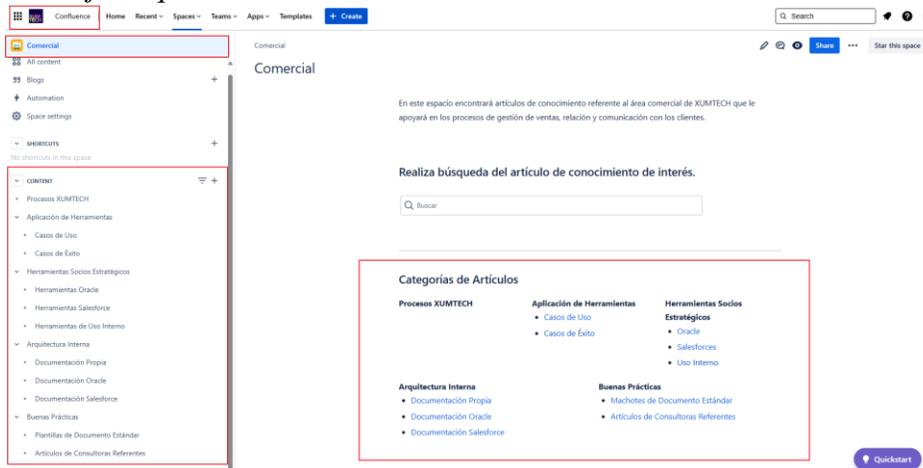
Mediante la Figura 27 y Figura 28 se muestra cómo se visualizan las categorías y subcategorías definidas en la base de conocimiento.

**Figura 27.**  
*Definición de las categorías en la base de conocimiento.*



Nota. Elaboración propia (2023).

**Figura 28.**  
*Definición de la jerarquía en la base de conocimiento.*



Nota. Elaboración propia (2023).

### 5.3.2. Definición de las secciones de contenido por categoría de artículo de conocimiento

Mediante la presente sección se definirá la estructura de los artículos de conocimiento según su categorización, para esto, se han definido plantillas de artículos de conocimiento en Confluence que estarán disponibles para utilizarlos cuando sea requerido.

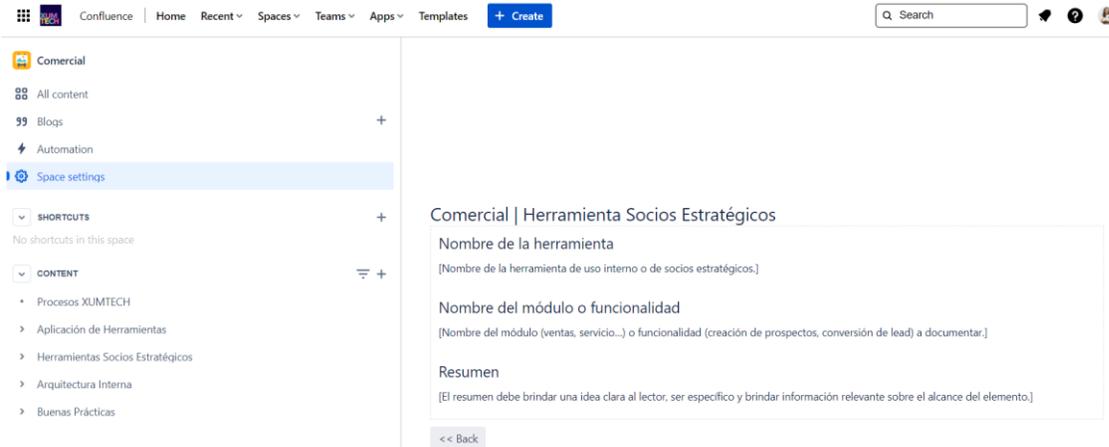
Se estableció que los artículos de conocimiento almacenados bajo la categoría “Herramientas Socios Estratégicos” deben contener las siguientes secciones.

- Nombre de la herramienta.
- Nombre del módulo o funcionalidad.
- Resumen.

Mediante la Figura 29 se muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

**Figura 29.**

*Plantilla para la categoría Herramientas Socios Estratégicos.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

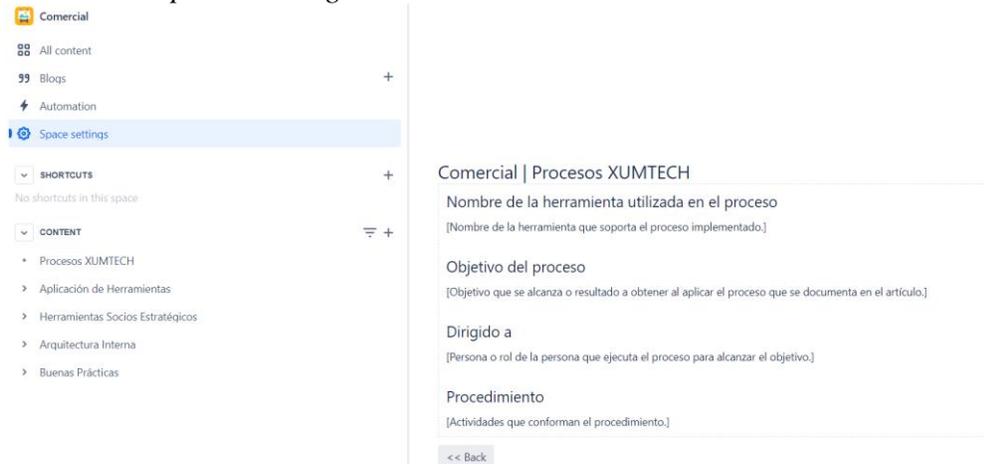
Los artículos de conocimiento almacenados bajo la categoría “Procesos XUMTECH” deben contener las siguientes secciones.

- Nombre de la herramienta utilizada en el proceso.
- Objetivo del proceso.
- Proceso dirigido a.
- Procedimiento.

Mediante la Figura 30 se muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

**Figura 30.**

*Plantilla para la categoría Procesos XUMTECH.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

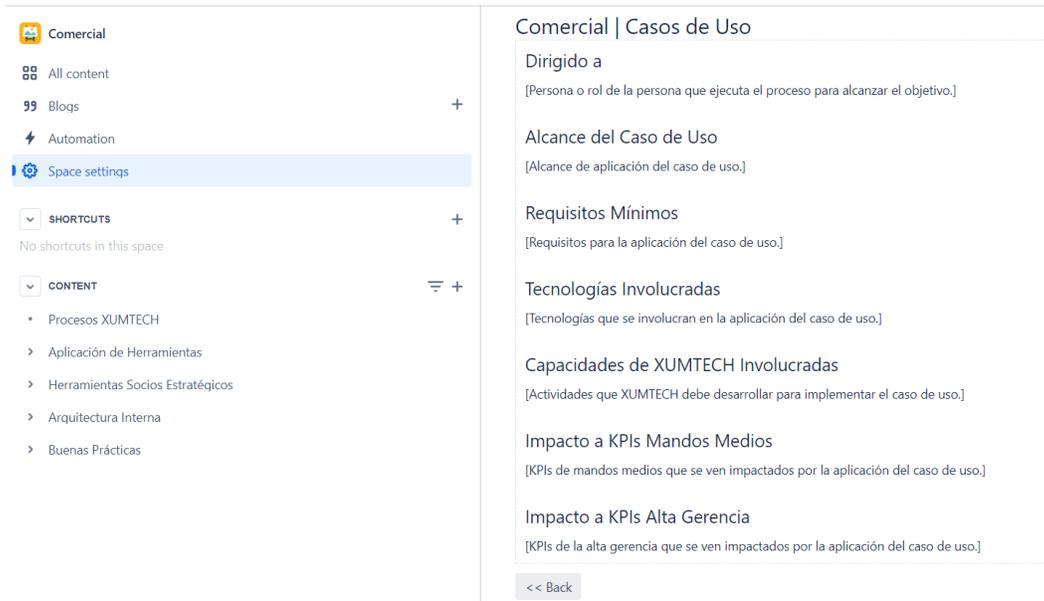
Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Casos de Uso” deben contener las siguientes secciones.

- Caso de uso dirigido a.
- Alcance del caso de uso.
- Requisitos Mínimos.
- Tecnologías Involucradas.
- Capacidades de XUMTECH Involucradas.
- Impacto a KPIs Mandos Medios.
- Impacto a KPIs Alta Gerencia.

Mediante la Figura 31 muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

**Figura 31.**

*Plantilla para la categoría Casos de Uso.*



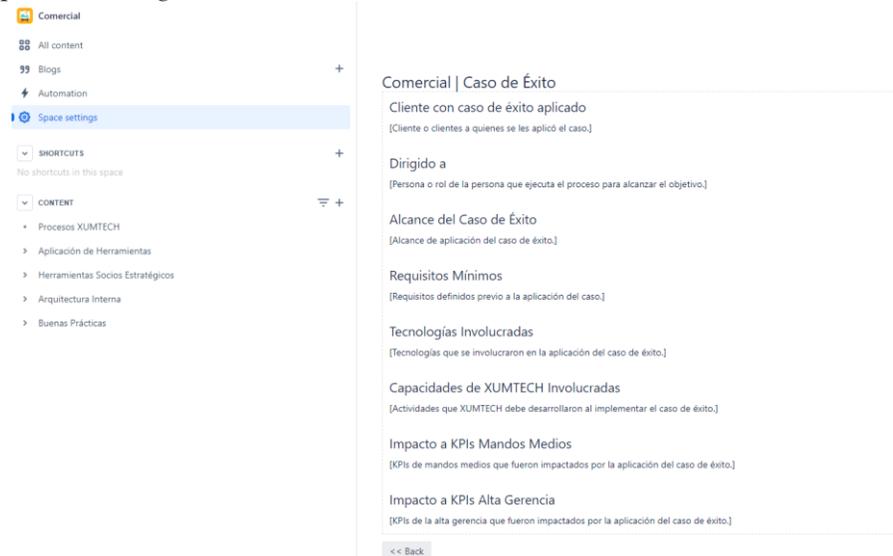
*Nota.* Elaboración propia (2023).

Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Casos de Éxito” deben contener las siguientes secciones.

- Cliente con caso aplicado.
- Caso de éxito dirigido a.
- Alcance del caso de éxito.
- Requisitos Mínimos.
- Tecnologías Involucradas.
- Capacidades de XUMTECH Involucradas.
- Impacto a KPIs Mandos Medio.
- Impacto a KPIs Alta Gerencia.

Mediante la Figura 32 se muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

**Figura 32.**  
*Plantilla para la categoría Casos de Éxito.*



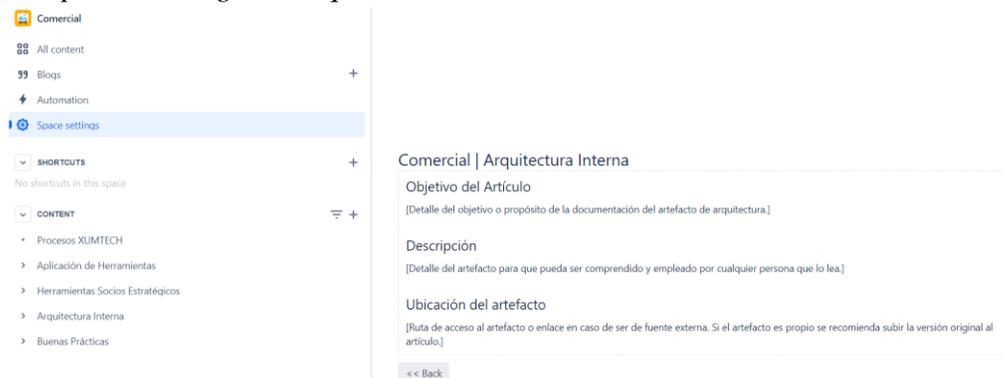
*Nota.* Elaboración propia (2023).

Los artículos de conocimiento almacenados bajo la categoría “Arquitectura Interna” deben contener las siguientes secciones.

- Objetivo del artefacto.
- Descripción del artefacto.
- Ubicación del artefacto.

Mediante la Figura 33 muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

**Figura 33.**  
*Plantilla para la categoría Arquitectura Interna.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

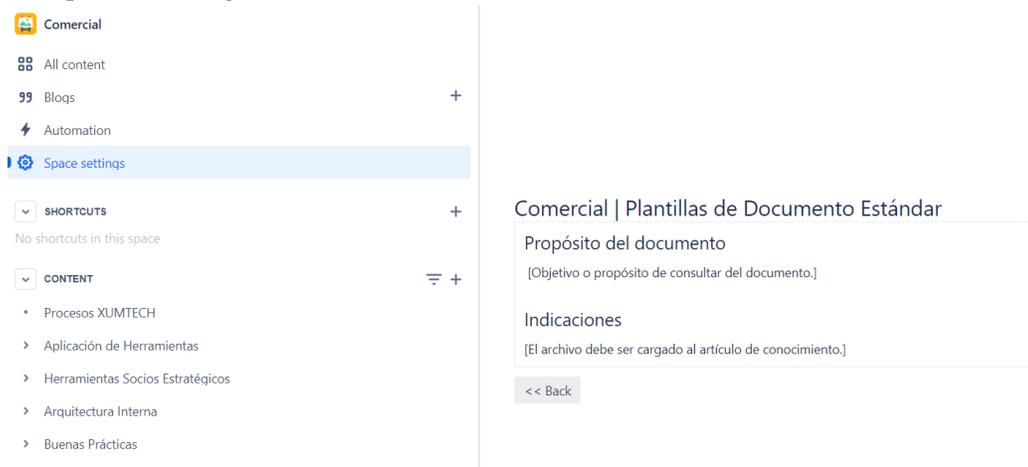
Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Plantillas de Documento Estándar” deben contener las siguientes secciones.

- Propósito del documento.
- Indicaciones (Nota aclaratoria que indique que el archivo debe ser cargado al artículo)

Mediante la Figura 34 muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

**Figura 34.**

*Plantilla para la categoría Plantillas de Documento Estándar.*



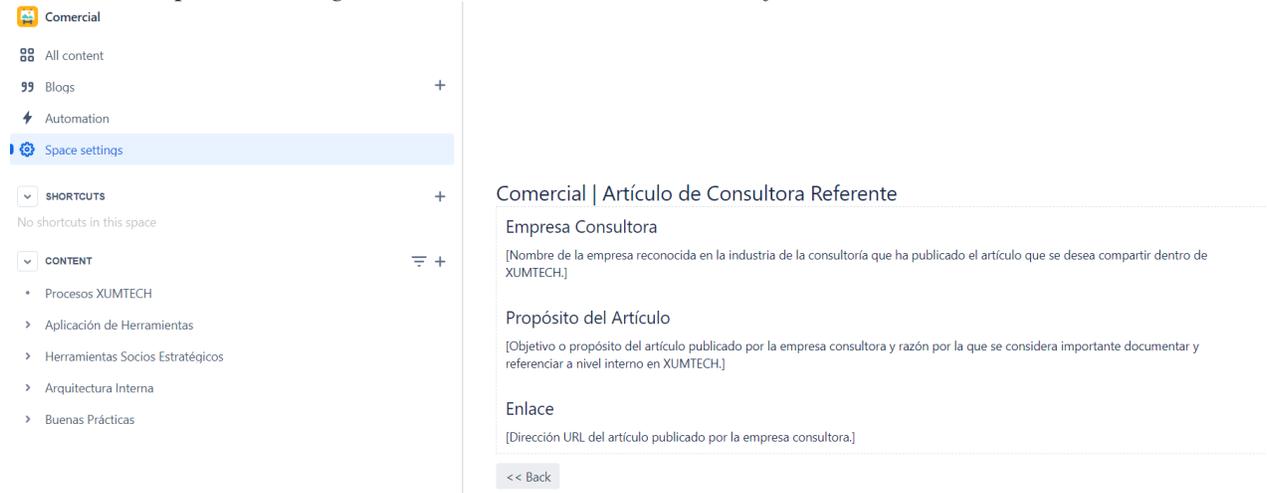
*Nota.* Elaboración propia (2023).

Los artículos de conocimiento almacenados bajo la subcategoría “Artículos de Consultoras Referentes” deben contener las siguientes secciones.

- Empresa consultora.
- Propósito del artículo referenciado.
- Enlace.

Mediante la Figura 35 muestra la plantilla creada en Confluence para la categoría.

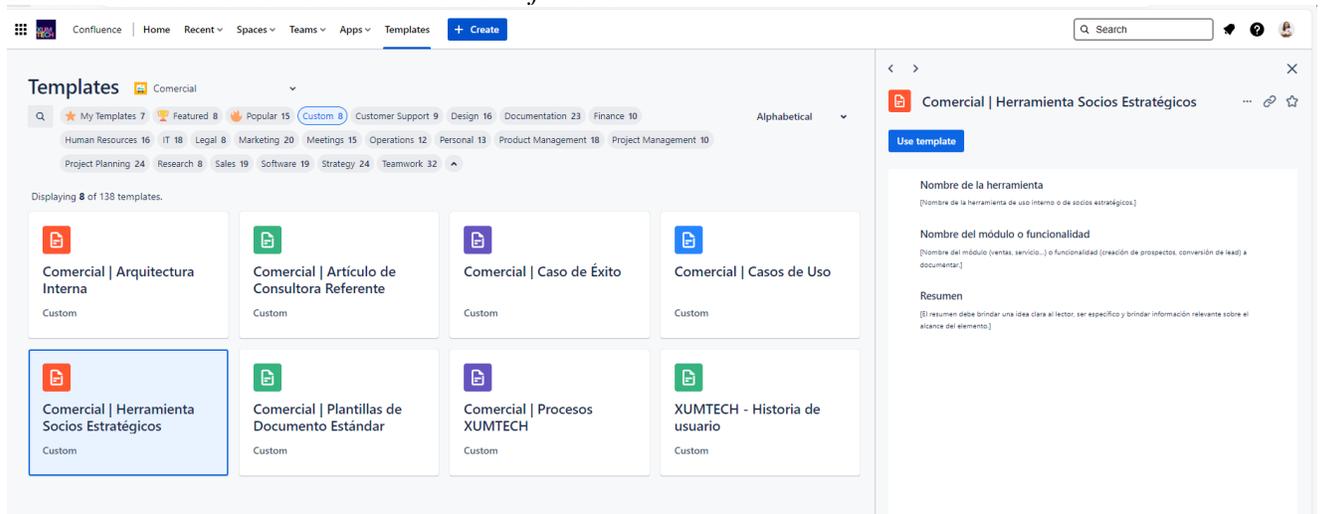
**Figura 35.**  
*Plantilla para la categoría Artículos de Consultoras Referentes.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

Mediante la Figura 36 se observa cómo desde el espacio habilitado para el equipo comercial en Confluence se han configurado las plantillas de artículo de conocimiento según las categorías definidas, estas pueden ser utilizadas al seleccionarse la que se requiera.

**Figura 36.**  
*Plantillas de artículo de conocimiento definidas.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 5.4. Plan de implementación

En esta sección se propone el plan de implementación de los procesos de gestión de conocimiento y la base de conocimiento diseñados, dirigido al equipo comercial de XUMTECH para definir actividades y aspectos clave que deben ser realizados para garantizar una implementación exitosa del proyecto propuesto.

##### 5.4.1. Objetivo

Guiar al equipo comercial de la empresa XUMTECH en la adopción de los procesos de gestión de conocimiento y la base de conocimiento definida en Confluence.

##### 5.4.2. Actividades para la implementación del proyecto

A continuación, se describen las actividades definidas para una adecuada implementación de la propuesta de solución basado en ITIL *Service Transition* 2011.

1. **Efectuar reunión entre los involucrados clave:** A nivel general los involucrados en los procesos de gestión de conocimiento es el equipo comercial, no obstante, específicamente se tienen los siguientes de involucrados clave.
  - **Líder de equipo:** Responsable del liderazgo del equipo comercial.
  - **Arquitectos de Soluciones:** Responsable de comprender las necesidades de los clientes y diseñar las soluciones a implementar por la tribu de implementación de proyectos.

Como primera actividad para implementar el proyecto, se deberá reunir a los involucrados clave principales para analizar el perfil, experiencia y afinidades de los colaboradores del equipo, con el propósito de definir la persona que asumirá el rol de administrador de conocimiento en el equipo.

2. **Definir el colaborador que asumirá el rol de administrador de conocimiento:** ITIL *Service Transition* 2011 recomienda identificar los roles involucrados en el proceso durante la transición del servicio, en este caso se identificaron cuatro roles involucrados en los procesos de gestión de conocimiento: administrador de conocimiento, autor de conocimiento, dueño de conocimiento y usuario de conocimiento. Previo a iniciar con la implementación del proyecto será crucial definir el colaborador que estará asumiendo el rol de administrador de conocimiento. Es importante mencionar que el rol de administrador de conocimiento está orientado para ser adoptado por una única persona, podrá variar de persona solo con motivos que lo justifiquen.
3. **Crear material para presentación del proyecto al equipo:** Una vez definido el administrador de conocimiento del equipo, se deberá presentar oficialmente el proyecto al

equipo, no obstante, previo a esta actividad se crearán los materiales requeridos para realizar esta presentación del proyecto al equipo mediante una reunión.

4. **Presentar el proyecto al equipo:** A través de una reunión del equipo dirigida por el líder del equipo y el administrador de conocimiento se efectuará la presentación formal del proyecto al equipo, al realizar esta actividad se oficializa el inicio del proyecto.
5. **Definir un plan de comunicación para concientizar el uso de los artefactos del proyecto:** Es responsabilidad del administrador del conocimiento y del líder de equipo generar un plan de comunicación dirigido al equipo que genere concientización sobre el uso de la base de conocimientos y la implementación de los procesos establecidos para la creación, actualización y consulta de conocimiento, además, que incentive la discontinuación de los procesos de gestión de conocimiento y herramientas previamente utilizadas.
6. **Capacitar al equipo en el uso de los procesos y la base de conocimiento:** Durante la implementación del proyecto se deberán definir espacios con el equipo para capacitarlos en el uso de los artefactos, procesos y base de conocimiento que estarán empleando al crear, actualizar o consultar conocimiento. Para lograr lo anterior, se propone implementar el plan de capacitación definido en la sección 5.4.2.1 Plan de capacitación para preparar al equipo en la adopción de los procesos establecidos.
7. **Identificar continuamente el conocimiento a documentar:** Respecto a la dinámica del equipo, las necesidades conocidas o mediante análisis de brechas de conocimiento, el administrador de conocimiento deberá identificar las necesidades de conocimiento documentado presentes en el equipo, para lograrlo, el administrador de conocimiento deberá aplicar este análisis de manera mensual durante la etapa de ejecución.
8. **Revisar políticas y procesos:** ITIL *Service Transition* 2011 recomienda revisar las políticas y procesos al menos una vez al año, ante esto, se deberá realizar dicha revisión de estos artefactos durante la etapa de cierre del proyecto para identificar la vigencia de estos elementos, además, para determinar de manera oportuna las necesidades de ajustes que responden a cambios realizados en el equipo.
9. **Categorizar el conocimiento:** Durante la etapa de cierre del proyecto, el administrador de conocimiento deberá revisar las categorías de conocimiento actuales y definir si es requerido crear nuevas categorías de conocimiento. Cuando se identifique la necesidad de crear una nueva categoría de conocimiento el administrador deberá incluir la categoría en la estructura jerárquica de conocimiento establecida en Confluence, además, la crear la plantilla de artículo de conocimiento referente a la categoría.
10. **Revisar el conocimiento almacenado para asegurar que es relevante y correcto:** Durante la etapa de cierre del proyecto el administrador de conocimiento deberá revisar la

base de conocimiento para validar si el conocimiento almacenado continúa siendo vigente y relevante, este monitoreo permitirá limitar el conocimiento desactualizado.

- 11. Registrar lecciones aprendidas durante la implementación del proyecto:** El administrador de conocimiento deberá realizar durante el cierre del proyecto un registro de lecciones aprendidas del proyecto, donde documente errores, fallos en gestión, resultados exitosos y demás información que considere relevante sobre la gestión del proyecto. Es importante realizar este análisis y captura de información para contar con precedentes de información para iniciativas futuras que tenga relación.

#### 5.4.2.1. Plan de capacitación

En el plan de implementación de la propuesta se ha definido como actividad #4 capacitar a los usuarios e involucrados durante un periodo de dos meses, con este fin, se definen las siguientes actividades.

- 1. Planear capacitación:** Se deberá definir la dinámica de la capacitación, fijar las expectativas, definir objetivos a alcanzar y definir los horarios de las sesiones de capacitación.
- 2. Crear material de capacitación:** Se creará material de apoyo para capacitar a los involucrados, este material se recomienda que sea una presentación donde se expliquen los procesos propuestos, las actividades y los roles involucrados, además, se detalle la base de conocimiento creada a través de las categorías de conocimiento y las plantillas de artículo de conocimiento.
- 3. Taller de capacitación 1:** El objetivo de esta sesión es explicar a los involucrados mediante el material generado los procesos de gestión de conocimiento y la base de conocimiento que se estarán adoptando en el equipo, además, habilitar un espacio para consultas.
- 4. Realizar grupo de enfoque para definir temas de conocimiento a documentar:** Se propone definir una sesión de grupo de enfoque con el equipo para habilitar un espacio donde los colaboradores expresen las necesidades de conocimiento documentado actuales, esto con la finalidad de definir los artículos de conocimiento que se estarán creando mediante el taller de capacitación 2, bajo el objetivo de crear el conocimiento requerido en la actualidad poniendo en práctica los procesos propuestos. Con esta actividad se pretende también involucrar activamente al equipo en el proceso de implementación de los procesos de gestión de conocimiento.
- 5. Definir autores de conocimiento y dueños de conocimiento:** De acuerdo con los temas de conocimiento por documentar en el taller de capacitación 2, la persona bajo

el rol de administrador de conocimiento deberá definir por cada tema un autor de conocimiento y un dueño de conocimiento.

6. **Comunicar roles definidos para el taller de documentación de artículos:** Cuando el administrador de conocimiento haya definido los involucrados que estarán ejerciendo los roles de autor y dueño de conocimiento por tema de artículo, procederá a comunicarle al equipo esta información previo al taller.
7. **Taller de capacitación 2:** En esta sesión de capacitación se estará realizando la creación de conocimiento, actualización y consulta mediante la ejecución de los procesos establecidos utilizando la base de conocimiento definida en Confluence. Posterior al ejercicio de creación de conocimiento se deberá habilitar un espacio para que el equipo exprese dudas o cualquier aspecto identificado durante el taller que sea relevante compartir.

#### 5.4.2.1.1. Matriz RACI de las actividades de capacitación

A través de la Tabla 51 se realiza la asignación de responsabilidades del plan de capacitación mediante una matriz RACI. La definición de las clasificaciones de la matriz RACI se indican en seguida.

- **R:** Responsable.
- **A:** Autoridad.
- **C:** Consultado.
- **I:** Informado.

**Tabla 51.**

*Matriz RACI actividades de capacitación.*

Actividades de capacitación	Líder del equipo	Administrador de conocimiento	Equipo comercial
1. Planear capacitación.	A	R	
2. Crear material de capacitación.	I – C - A	R	
3. Taller de capacitación 1.	I - A	R	R
4. Realizar grupo de enfoque para definir temas de conocimiento a documentar.	I - A	R	R - C
5. Definir autores de conocimiento y dueños de conocimiento.	I - A	R	
6. Comunicar roles definidos para el taller de documentación de artículos.	I - A	R	I

Actividades de capacitación	Líder del equipo	Administrador de conocimiento	Equipo comercial
7. Taller de capacitación 2.	I - A	R	R

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 5.4.3. Matriz RACI de las actividades de implementación

A continuación, en la Tabla 52 se realiza la asignación de responsabilidades mediante una matriz RACI en las actividades de implementación detalladas en la sección 5.4.2 Actividades para la implementación. La definición de las clasificaciones de la matriz RACI se indican en seguida.

- **R:** Responsable.
- **A:** Autoridad.
- **C:** Consultado.
- **I:** Informado.

**Tabla 52.**

*Matriz RACI actividades de implementación.*

Actividades de implementación	Líder del equipo	Administrador de conocimiento	Equipo comercial
1. Efectuar reunión entre los involucrados clave.	A - R		
2. Definir el colaborador que asumirá el rol de administrador de conocimiento.	A - R	I	I
3. Crear material para presentación del proyecto al equipo.	A	R	
4. Presentar el proyecto al equipo.	A	R	I
5. Definir un plan de comunicación para concientizar el uso de los artefactos del proyecto.	A - C	R	
6. Capacitar al equipo en el uso de los procesos y la base de conocimiento.	A	R	I
7. Identificar continuamente el conocimiento a documentar.	A	R	I
8. Revisar políticas y procesos.	A - I	R	I

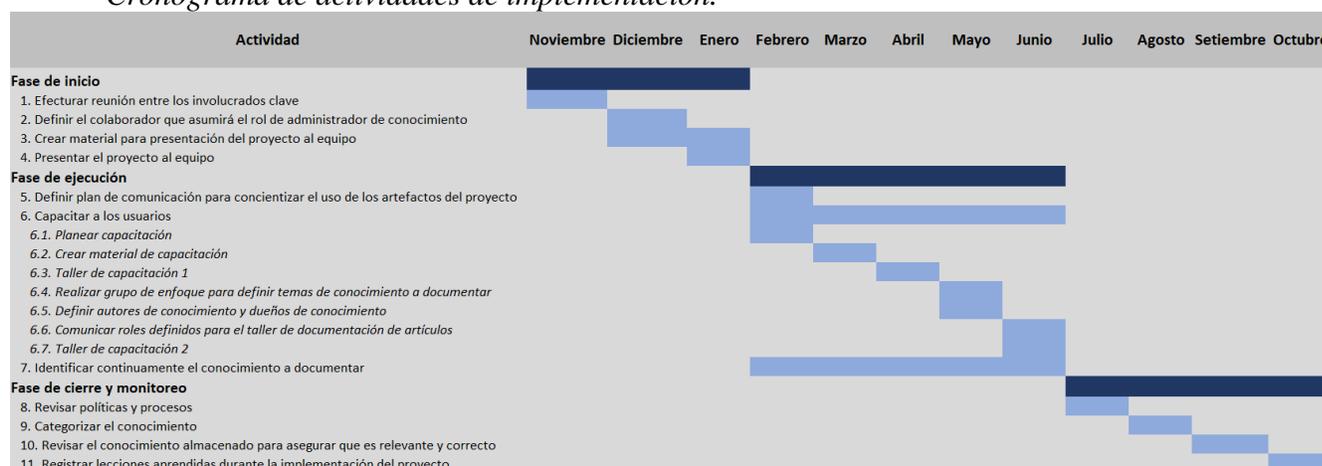
Actividades de implementación	Líder del equipo	Administrador de conocimiento	Equipo comercial
9. Categorizar el conocimiento.	A - I	R	I
10. Revisar el conocimiento almacenado para asegurar que es relevante y correcto.	A - I	R	
11. Registrar lecciones aprendidas durante la implementación del proyecto.	A - C - I	R	

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 5.4.4. Cronograma de actividades de implementación

Mediante la Figura 37 se establece el cronograma de actividades para la implementación de la propuesta, cabe mencionar que los responsables de la ejecución de estas actividades han sido definidos mediante la Tabla 52.

**Figura 37.**  
*Cronograma de actividades de implementación.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

Como se observa en la Figura 37 se ha definido un período de implementación del proyecto a doce meses, el cual se encuentra conformado por tres fases: Fase de inicio, Fase de ejecución y Fase de cierre y monitoreo. La primera fase para ejecutar es la Fase de inicio, esta fase contiene actividades para iniciar formalmente el proyecto en el equipo. La segunda etapa del proyecto es la Fase de ejecución, en esta fase se estará ejecutando el plan de capacitación que se ha definido por un periodo de cinco meses.

Por último, se ha definido una tercera fase en la implementación del proyecto, la Fase de cierre y monitoreo, constituida por actividades de seguimiento mejora continua, actividades a realizar por parte del administrador de conocimiento para revisar la vigencia del conocimiento documentado y de las categorías de conocimiento establecidas, entre otras actividades. En caso de requerir actualizar el conocimiento o adaptar la base de conocimiento a través de este período de monitoreo se podrían coordinar estas actividades. Asimismo, el objetivo de este período es culturizar tanto al equipo comercial como al administrador de conocimiento respecto a las actividades y responsabilidades que tienen asignadas posterior a la aplicación del proyecto, siendo a partir de ese momento responsabilidades agregadas a sus labores diarias. Para ilustrar lo anterior, se aclara que es responsabilidad del administrador de conocimiento posterior al cierre del proyecto continuar realizando seguimientos periódicos para monitorear que el conocimiento acordado a documentar en el mes haya sido debidamente creado.

Como se menciona, el objetivo de esta fase de cierre y monitoreo es realizar actividades de seguimiento al proyecto para garantizar que posterior al cierre de este el equipo aplicará los procesos establecidos, además, culturizar al equipo respecto a las nuevas responsabilidades que se asumen al gestionar el conocimiento.

#### 5.4.5. Gestión de riesgos

Mediante esta sección se realizará un análisis de los riesgos que pueden presentarse al implementar la propuesta de solución en el equipo comercial.

##### 5.4.5.1. Identificación de riesgos

A través de la Tabla 53 se realiza la identificación de los riesgos asociados a la implementación del proyecto. Se ha asignado un identificador único para cada riesgo bajo el propósito de crear trazabilidad en los análisis posteriores.

**Tabla 53.**  
*Identificación de riesgos.*

<b>ID</b>	<b>Riesgo</b>
<b>R-01</b>	Resistencia al cambio por parte del equipo comercial.
<b>R-02</b>	Escasa comunicación entre los involucrados durante la implementación del proyecto.
<b>R-03</b>	Falta de capacitación en los usuarios para la aplicación correcta de los procesos de gestión de conocimiento.
<b>R-04</b>	Escaso o nulo compromiso entre los involucrados clave al incentivar el uso de los artefactos post-implementación del proyecto.

ID	Riesgo
R-05	Deficiencias en la ejecución de los procesos de gestión de conocimiento a pesar de una implementación exitosa del proyecto.
R-06	Ausencia de cultura de conocimiento y mejora continua en el equipo.
R-07	Inadecuada gestión del cambio durante la implementación del proyecto.
R-08	Nuevas actualizaciones en el marco de referencia utilizado en el rediseño de los procesos propuestos que generen desactualización de las mejores prácticas en aplicadas.
R-09	Falta de métricas para medir el uso de la base de conocimiento.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 5.4.5.2. Clasificación de riesgos

A través de esta sección se tiene como objetivo asignar a los riesgos identificados en la Tabla 53 la categoría de impacto y probabilidad; cada categoría cuenta con un rango numérico establecido que permitirá realizar un análisis cuantitativo de la materialización del riesgo.

El impacto se define como la magnitud de los efectos provocados por la materialización del riesgo. Los niveles son asignados de acuerdo con la urgencia de atención del riesgo. A continuación, mediante la Tabla 54 se define la escala de impacto de los riesgos.

**Tabla 54.**

*Escala de impacto.*

Escala	Impacto	Descripción
3	Alto	La ocurrencia del riesgo genera un efecto considerable en el proyecto que requiere atención inmediata.
2	Medio	La ocurrencia del riesgo genera un efecto significativo aunque no crítico en el proyecto, no requiere atención inmediata.
1	Bajo	La ocurrencia del riesgo genera un efecto leve en el proyecto que no requiere atención.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

La probabilidad se define como la posibilidad de ocurrencia del riesgo. A continuación, mediante la Tabla 55 se define la escala de probabilidad de los riesgos.

**Tabla 55.**  
*Escala de probabilidad.*

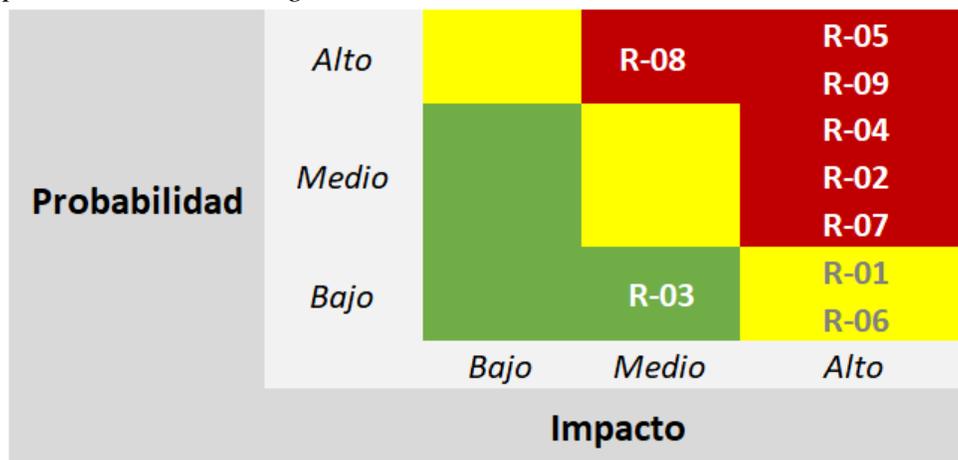
Escala	Probabilidad	Descripción
3	Alto	Posibilidad alta de ocurrencia del riesgo.
2	Medio	Posibilidad media de ocurrencia del riesgo.
1	Bajo	Poca o nula posibilidad de ocurrencia del riesgo.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

#### 5.4.5.3. Mapa de calor

Mediante la Figura 38 se observa el mapa de calor que representa de manera visual los riesgos asociados al proyecto según su probabilidad de ocurrencia e impacto.

**Figura 38.**  
*Mapa de calor de los riesgos.*



*Nota.* Elaboración propia (2023).

De la Figura 38 se observa que los riesgos que requieren mayor atención de acuerdo con el nivel de riesgo según impacto y probabilidad son los R-05, R-09.

#### 5.4.5.4. Plan de contingencia

A continuación, mediante la Tabla 56 se define el plan de acción de los riesgos, con el objetivo de establecer la estrategia de gestión a abordar específica a cada riesgo. A continuación, se describen los tipos de estrategia.

- **Aceptar:** Acoger el riesgo como parte del proyecto.
- **Eliminar:** Tomar medidas para eliminar el riesgo identificado.
- **Mitigar:** Tomar medidas proactivas para evitar la ocurrencia del riesgo o asegurar una afectación mínima.
- **Transferir:** Trasladar el riesgo a terceros.

**Tabla 56.**

*Plan de contingencia de los riesgos.*

ID	Estrategia	Plan de gestión
<b>R-01:</b> Resistencia al cambio por parte del equipo comercial.	Mitigar	1. Realizar un plan de comunicaciones entre los involucrados clave (líder de equipo y administrador de conocimiento) del proyecto dirigido al equipo comercial. 2. Garantizar la disponibilidad de un canal de comunicaciones entre los involucrados clave y el equipo comercial para atender consultas durante el periodo de implementación. 3. Ejecutar el plan de capacitación diseñado en la sección 5.4.2.1 Plan de capacitación.
<b>R-02:</b> Escasa comunicación entre los involucrados durante la implementación del proyecto.	Mitigar	1. Realizar un plan de comunicaciones entre los involucrados clave (líder de equipo y administrador de conocimiento). 2. Establecer sesiones de seguimiento para comunicar las actividades de implementación realizadas y los resultados obtenidos.
<b>R-03:</b> Falta de capacitación en los usuarios para la aplicación correcta de los procesos de gestión de conocimiento.	Eliminar	Ejecutar el plan de capacitación diseñado en la sección Ejecutar el plan de capacitación diseñado en la sección 5.4.2.1 Plan de capacitación.
<b>R-04:</b> Escaso o nulo compromiso entre los involucrados clave al incentivar el uso de los artefactos post-	Eliminar	1. Realizar un plan de comunicaciones entre los involucrados clave (líder de equipo y administrador de conocimiento). 2. Establecer sesiones de seguimiento para comunicar las actividades de

ID	Estrategia	Plan de gestión
implementación del proyecto.		implementación realizadas y los resultados obtenidos. 3. Establecer objetivos a nivel del equipo durante la implementación del proyecto. 4. Definir espacios de rendición de resultados al gerente general respecto al desempeño del equipo en la implementación del proyecto.
<b>R-05:</b> Deficiencias en la ejecución de los procesos de gestión de conocimiento a pesar de una implementación exitosa del proyecto.	Mitigar	1. Establecer objetivos a nivel del equipo posterior a la implementación del proyecto. 2. Definir espacios de rendición de resultados al gerente general respecto al desempeño del equipo posterior a la implementación del proyecto. 3. Realizar las actividades de monitoreo indicadas en la sección 5.4.2 Actividades para la implementación del proyecto.
<b>R-06:</b> Ausencia de cultura de conocimiento y mejora continua en el equipo.	Eliminar	1. Realizar un plan de comunicaciones entre los involucrados clave (líder de equipo y administrador de conocimiento) del proyecto dirigido al equipo comercial. 2. Garantizar la disponibilidad de un canal de comunicaciones entre los involucrados clave y el equipo comercial para atender consultas durante el periodo de implementación. 3. Ejecutar el plan de capacitación diseñado en la sección Ejecutar el plan de capacitación diseñado en la sección 5.4.2.1 Plan de capacitación. 4. Valorar el diseñar e implementar de un plan de incentivos que motive al equipo a adoptar los procesos y la base de conocimiento.

ID	Estrategia	Plan de gestión
<b>R-07:</b> Inadecuada gestión del cambio durante la adopción del proyecto.	Eliminar	Adoptar un modelo de gestión del cambio que sea aplicado durante la adopción del proyecto.
<b>R-08:</b> Nuevas actualizaciones en el marco de referencia utilizado en el rediseño de los procesos propuestos que generen desactualización de las mejores prácticas en aplicadas.	Mitigar	Mantenerse a la vanguardia respecto a las actualizaciones en el marco de referencia utilizado en el desarrollo del proyecto para identificar en la brevedad posibles mejoras a los procesos.
<b>R-09:</b> Falta de métricas para medir el uso de la base de conocimiento.	Eliminar	Establecer métricas para medir los resultados de la implementación de los procesos y la base de conocimiento.

*Nota.* Elaboración propia (2023).

## 5.5. Análisis de viabilidad financiera

Mediante la presente sección se realiza un análisis de viabilidad financiera del proyecto, para esto, se detallarán los costos de implementación, análisis costos-beneficio y beneficios no financieros.

### 5.5.1. Cálculo de costos de implementación

En esta sección se detallan los costos asociados a la implementación del proyecto en el equipo comercial. Cabe mencionar que no se incluye costo por licenciamiento a usuarios en Confluence, dado que la organización ya cuenta con las licencias para todos sus colaboradores, por tanto, no es un costo que se incurre por motivo del proyecto.

De acuerdo con el reglamento específico de trabajo final de graduación de ATI (2023) el aporte económico de la organización al estudiante durante el desarrollo del proyecto es de \$1,000 mensuales por cinco meses, resultando en un costo final de \$5,000.

Según Alex Ureña, socio y director de XUMTECH (Comunicación personal, octubre, 2023), el costo de la hora de los colaboradores del equipo comercial es de \$25, siendo ocho consultores que asistirán a tres sesiones de capacitación de una hora cada una, lo que resulta en un costo total de \$600. Además, se tiene un líder de equipo con costo por hora de \$35 de acuerdo con

Ureña (Comunicación personal, octubre, 2023), siendo tres sesiones de capacitación, lo que resulta en un monto total de \$105.

Se ha calculado un apoyo de 15 horas mensuales por parte del colaborador con rol de asesor de empresa en el proyecto, dedicado a reuniones donde se brinda información a la estudiante, se valida el avance en el proyecto y demás gestiones relacionadas, resultando en \$1,875 por los cinco meses de desarrollo.

Al administrador de conocimiento se ha calculado un tiempo aproximado de dedicación de ocho horas semanales que incluye sesiones de capacitación, gestiones de ejecución y seguimiento durante los primeros seis meses de implementación del proyecto, lo que representa un 20% de la jornada semanal de 40 horas empleada en XUMTECH y equivale a 32 horas mensuales. Basado en el salario de un consultor de ventas, el tiempo dedicado del consultor de ventas a labores de administrador de conocimiento representa un costo de \$800 mensuales, siendo para los primeros 6 meses un monto de \$4,800.

Para los siguientes seis meses de implementación del proyecto, se calcula un tiempo aproximado de cuatro horas dedicado a labores de administrador de conocimiento a la semana, representando un 10% de dedicación semanal y un total de 16 horas mensuales, para un costo total de \$400 mensuales y un total de \$2,400 por los seis meses de la segunda fase del proyecto.

Por último, como costos indirectos del proyecto se contempla un costo de \$1,524.6 que representa las licencias de la plataforma para los colaboradores por un año. Además, un costo de \$876 a razón del equipo (computadora, bolso para computadora, *headset*, *mouse*, teclado y monitor) brindado por la organización a la estudiante.

A continuación, mediante la Tabla 57 se consolida la información de los costos del proyecto.

**Tabla 57.**  
*Costos de implementación del proyecto.*

Descripción	Costo
Cinco meses de salario del estudiante que realiza el Trabajo Final de Graduación	\$5000
Cinco meses de salarios de la asesora de empresa	\$1,875
Ocho sesiones de entrevistas al equipo	\$200
Tres sesiones de capacitación dirigidas a los colaboradores del equipo comercial	\$600
Tres sesiones de capacitación dirigidas a líder del equipo	\$105

<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
Labores del administrador de conocimiento primeros 6 meses	\$4,800
Labores del administrador de conocimiento siguientes 6 meses	\$960
Otros costos indirectos	\$2,400.6
<b>Total</b>	<b>\$15,940.6</b>

*Nota.* Elaboración propia (2023).

De acuerdo con la Tabla 57 el costo aproximado total del proyecto es de \$15,940.6 dólares estadounidenses.

Por último, para el año 1 (posterior a la implementación del proyecto) se espera un costo de \$4,800 a causa del tiempo de dedicación en las responsabilidades de monitoreo y ajustes de la base de conocimiento por parte del administrador de conocimiento. Asimismo, un costo por dedicación de tiempo en el uso de la herramienta correspondiente a 6 horas por mes, lo que corresponde a un costo de \$150 por colaborador de manera mensual, siendo un costo total para los colaboradores del equipo de \$14,400 al año.

#### 5.5.2. Cálculos de ingresos

Con la aplicación del proyecto se espera obtener un ahorro por disminución de las dependencias entre los colaboradores y la búsqueda de información para solucionar tareas específicas.

De acuerdo con Ureña (Comunicación personal, octubre, 2023) se estima que los colaboradores consumen un 20% de su tiempo semanal en consultas a compañeros o búsqueda de información para realizar sus labores, por tanto, se espera un ahorro de \$800 equivalente a 32 horas de trabajo mensual bajo este rubro, para un ahorro total en el primer año de \$9,600 por colaborador. Al considerar los once colaboradores del equipo comercial se obtiene un ahorro total de \$76,800.

Mediante la Tabla 58 se indican los ingresos que podrán ser percibidos en la organización a razón de implementar el proyecto.

**Tabla 58.**

*Ingresos por la implementación del proyecto.*

<b>Descripción</b>	<b>Ingreso</b>
Ahorro anual por colaborador 1	\$9,600
Ahorro anual por colaborador 2	\$9,600
Ahorro anual por colaborador 3	\$9,600

Descripción	Ingreso
Ahorro anual por colaborador 4	\$9,600
Ahorro anual por colaborador 5	\$9,600
Ahorro anual por colaborador 6	\$9,600
Ahorro anual por colaborador 7	\$9,600
Ahorro anual por colaborador 8	\$9,600
<b>Total</b>	<b>\$76,800</b>

*Nota.* Elaboración propia (2023).

De acuerdo con la Tabla 58 el ahorro total que genera el proyecto por un año aplicado a los ocho colaboradores del equipo comercial es de \$76,800 dólares estadounidenses.

### 5.5.3. Análisis costo-beneficio

De acuerdo con la información detallada en las secciones 5.5.1 Cálculo de costos de implementación y 5.5.2 Cálculos de ingresos se procede a realizar en la Tabla 59 el análisis costo-beneficio de la organización para el año 0 de desarrollo del proyecto y el año 1.

**Tabla 59.**

*Análisis costo-beneficio.*

Año	Costo	Beneficio	Beneficio Neto
0	\$16,090.6	\$0	-\$16,090.6
1	\$4,800	\$105,600	\$84,875.4
	\$1,524.6		
	\$14,400		
<b>Total</b>	<b>\$36,815.2</b>	<b>\$105,600</b>	<b>\$68,784.8</b>

*Nota.* Elaboración propia (2023).

### 5.5.4. Retorno de la inversión (ROI)

Para el cálculo del retorno de inversión se utilizará la fórmula indicada en la Figura 39 y los datos del costo y beneficio indicados en la Tabla 59.

**Figura 39.**

*Fórmula ROI.*

$$ROI = \frac{(Ingreso - Inversión)}{Inversión} \times 100$$

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Mediante la Figura 40 se observa el cálculo y el resultado obtenido del retorno de la inversión del proyecto.

**Figura 40.**

*Cálculo del retorno de la inversión del proyecto.*

$$ROI = \frac{(76,800 - 36,815.2)}{36,815.2} \times 100 = 105\%$$

*Nota.* Elaboración propia (2023).

Dado que se obtuvo un ROI de 105% se determina que pasado un año de haberse implementado el proyecto la recuperación de la inversión va a ser de 1.05 veces, ante lo anterior, a nivel financiero el proyecto es rentable.

#### 5.5.5. Beneficios no financieros

A continuación, se detallan los beneficios cualitativos o no financieros identificados en el proyecto.

- Menor dependencia entre colaboradores ante dudas, desconocimiento o confusión respecto a un tema específico debido a que pueden apoyarse en material documentado, que también les permite alcanzar un mayor nivel de enfoque.
- Retención del conocimiento generado en el equipo a través de material documentado, lo que reduce e incluso minimiza el riesgo de pérdida de conocimiento a causa del retiro o indisponibilidad de miembros del equipo.
- Eficiencia en la ejecución de procesos por material documentado que detalla las actividades y herramientas del proceso.
- Procesos de capacitación robustos apoyados en el material documentado de procesos, guías, resúmenes entre otro tipo de conocimiento que puede ser transferido a las nuevas contrataciones de personal.

## 6. Conclusiones

En este capítulo se presenta las conclusiones obtenidas posterior al desarrollo del proyecto, cada una se encuentra relacionada a un objetivo específico del proyecto. A continuación, se indica cada uno de los objetivos específicos y sus respectivas conclusiones.

- “Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.”

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se han generado las siguientes conclusiones para el objetivo específico #1.

1. Mediante la aplicación de los instrumentos de investigación definidos para la fase 1 del proyecto, se pudo comprobar que la organización carece de procesos, políticas y procedimientos de gestión de conocimiento estandarizados y debidamente documentados para el uso del equipo comercial, ocasionando que cada colaborador ejecute los procesos de manera personalizada.
2. Debido a una ineficiente gestión de conocimiento en el equipo, los colaboradores evidencian la necesidad de conocimiento documentado como medida de apoyo en los procesos de capacitación de herramientas y como medida de acción para descentralizar el conocimiento que poseen algunos colaboradores del equipo.
3. A través de los análisis de valor añadido de los procesos actuales de gestión de conocimiento del equipo (ver sección 4.1.5), se revela la existencia de actividades que no aportan valor al proceso o a la organización, lo que ocasiona ineficiencias y desperdicios de recursos en las ejecuciones de los procesos.
4. Por medio del análisis de cumplimiento de buenas prácticas realizado implementando como marco de referencia COBIT 2019, se observa que los procesos de creación, actualización y consulta de conocimiento se sitúan en un nivel de capacidad cero, esto sugiere que no se han realizado previamente esfuerzos satisfactorios para definir los procesos de gestión de conocimiento, como se demuestra en la sección 4.1.6.
5. Mediante el análisis FODA realizado en la sección 4.1.7 Análisis FODA de la situación actual se identifica que el equipo destaca por su concientización sobre la necesidad de cambio e implementación de la gestión de conocimiento como medida para enriquecer el conocimiento del equipo, capturarlo y retenerlo, para aumentar la innovación entre los colaboradores y adquirir una cultura de mejora continua en el equipo.

- “Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del conocimiento generado por el equipo.”

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se han generado las siguientes conclusiones para el objetivo específico #2.

1. Reconocer las necesidades y requerimientos del equipo es fundamental para establecer la línea base de actividades que deben ser contempladas en los procesos de gestión de conocimiento. Una vez identificadas estas actividades, se alinearon a las mejores prácticas de la industria.
  2. Mediante los procesos BPMN del estado ideal de la gestión de conocimiento se propone la solución a las necesidades del equipo, siendo las actividades definidas establecidas para alinear los procesos a las mejores prácticas descritas por COBIT 2019, garantizando que todas las actividades se centren en aportar valor al equipo comercial y a la organización.
  3. A través de los procesos en estado ideal se alcanza un nivel tres en el modelo de capacidad de COBIT 2019, aumentando tres niveles de madurez respecto al proceso actual y asegurando el aporte de valor al equipo en cada una de las actividades, como se detalla en la sección 4.2.11.
- “Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de la problemática presente en el equipo.”

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se han generado las siguientes conclusiones para el objetivo específico #3.

1. Debido al nivel de madurez alcanzado en los procesos propuestos se establece una base para continuar optimizando los procesos y alineando a las mejores prácticas establecidas por COBIT 2019.
2. A través del análisis de valor añadido de los procesos propuestos (como se puede comprobar en la sección 4.2.10) se obtiene que un 100% de las actividades brindan valor al proceso o negocio, siendo excluidas actividades del proceso actual que no aportan valor y generan desperdicios.
3. Al implementar los artefactos diseñados, las acciones de mejora y las recomendaciones, el equipo comercial podrá alcanzar el estado propuesto para los procesos de gestión de conocimiento.

4. Se ha planteado la estructura de la base de conocimiento que deberá ser construida en la herramienta Confluence, donde se almacenará y gestionará el conocimiento documentado del equipo.
- “Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL *Service Transition* 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.”

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se han generado las siguientes conclusiones para el objetivo específico #4.

1. El plan de implementación y de capacitación fueron creados para apoyar al equipo en la puesta en producción de la propuesta, en estos se incluye la definición de actividades, el cronograma de las estas y la definición de responsabilidades por cada actividad mediante una matriz RACI.
2. El plan de implementación propuesto está alineado a las mejores prácticas de ITIL *Service Transition* 2011, garantizando la definición de actividades de implementación para una aplicación exitosa del proyecto, además, actividades de monitoreo que permiten dar seguimiento al proyecto en su implementación, con la finalidad de determinar si está siendo aplicado adecuadamente por parte del equipo comercial.
3. Mediante la aplicación del plan de capacitación se podrá involucrar a los colaboradores del equipo desde un rol de participación activo que considere las preocupaciones y perspectivas de los colaboradores, mitigue una perspectiva de imposición del proyecto, y eduque a los usuarios en la aplicación de los procesos.

## 7. Recomendaciones

En este capítulo se presenta las recomendaciones dirigidas al equipo comercial, cada una se encuentra relacionada a un objetivo específico del proyecto. A continuación, se indica cada uno de los objetivos específicos y sus respectivas recomendaciones.

- “Examinar la situación actual del proceso de gestión de conocimiento mediante el modelado del proceso, su análisis y contraste contra el objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, para la identificación de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proceso.”

A continuación, se indican las recomendaciones generadas para el objetivo específico #1.

1. Implementar la propuesta de los procesos de gestión de conocimiento, base de conocimiento y las medidas de acción indicadas para cerrar la brecha entre los estados de los procesos para obtener los resultados esperados dirigidos tanto al equipo comercial como a la organización.
  2. Adoptar una adecuada gestión de cambios para mantenerse alerta respecto a las necesidades y requerimientos del equipo, para realizar identificación oportuna al determinar cuando un cambio en el entorno podría alterar la manera en la cual se ejecutan los procesos.
  3. Culturizar al equipo en materia de mejores prácticas de la industria para educar a los colaboradores e incentivarlos a que apliquen y comuniquen mejores prácticas que podrían ser implementadas a nivel de equipo para optimizar el rendimiento de los colaboradores.
  4. Definir un proceso que permita retirar eliminando o archivando el conocimiento documentado que no aplique más al contexto del equipo.
- “Plantear el estado ideal del proceso de gestión de conocimiento mediante la aplicación de las mejores prácticas, para la consulta, captura y actualización del conocimiento generado por el equipo.”

A continuación, se indican las recomendaciones generadas para el objetivo específico #2.

1. Se recomienda definir indicadores para medir la utilización de conocimiento documentado en el equipo, que permitan controlar y fortalecer continuamente la gestión de conocimiento en el equipo.
2. Realizar revisión al menos una vez al año de los procesos de gestión de conocimiento para identificar oportunidades de mejora que permitan avanzar en los niveles de

- capacidad de COBIT 2019 por madurez en los procesos, tomando como oportunidad el avance generado en la propuesta de los procesos respecto al cumplimiento de actividades en los niveles de madurez.
3. Mantener los procesos de gestión de conocimiento actualizados respecto a las nuevas versiones que podrían surgir en el futuro de COBIT 2019 u otros marcos de referencia de gestión de conocimiento, para alinear y optimizar los procesos continuamente.
- “Diseñar una propuesta de proceso de gestión de conocimiento por medio de la implementación de las mejoras identificadas, para la solución de la problemática presente en el equipo.”

A continuación, se indican las recomendaciones generadas para el objetivo específico #3.

1. Aplicar los procesos de gestión de conocimiento en la base de conocimiento definida en Confluence considerando como oportunidad el disponer desde previo al desarrollo del proyecto las licencias de la herramienta para todos los colaboradores.
2. Establecer criterios de aceptación por categoría de artículo de conocimiento para validar la creación de contenido de calidad de acuerdo con las características particulares de los tipos de conocimiento.
3. Habilitar un canal de Microsoft Teams dedicado a comunicar la asignación de roles de los involucrados por cada tema de conocimiento a documentar, siendo esta información de conocimiento público para el equipo, además, para utilizar este canal de comunicación para notificar al equipo cuando el conocimiento se encuentre publicado en Confluence.
4. Definir y analizar métricas que permitan medir el rendimiento del equipo posterior a la implementación del proyecto para observar cómo aumenta la optimización del tiempo.
5. Se recomienda que mensualmente el administrador de conocimiento realice análisis de brechas de conocimiento en el equipo o identificación de las necesidades de conocimiento mediante diversos medios, para documentar continuamente el conocimiento del equipo.
6. Implementar la buena práctica indicada por COBIT 2019 “Evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos del conocimiento. Actualizar la información desactualizada que podría seguir siendo relevante y valiosa para la organización.” Para aplicar procesos de revisión periódica y mejora continua a los procesos de gestión de conocimiento, las categorizaciones de conocimiento y las plantillas de artículo de conocimiento, para garantizar la vigencia de estos a través del tiempo y la adaptación de cambios respecto a las necesidades del equipo.

- “Formular un plan de implementación que se aplique durante la puesta en marcha inicial del proceso mediante la aplicación de las recomendaciones de ITIL *Service Transition* 2011 en la práctica “Gestionar el Conocimiento”, para emplearse como medida de apoyo en la adopción del proceso propuesto.”

A continuación, se indican las recomendaciones generadas para el objetivo específico #4.

1. Aplicar el plan de capacitación dirigido al equipo comercial para involucrar a los colaboradores en el proceso de implementación y reducir el riesgo de resistencia al cambio. Además, ejecutar las estrategias de gestión de riesgos definidas por cada uno de los riesgos identificados en el proyecto.
2. Aplicar el plan de implementación propuesto realizando las actividades definidas para cada una de las fases definidas. Además, continuar el monitoreo aplicando las actividades #8, #9, #10 definidas en la sección 5.4.2, al menos dos veces al año posterior al cierre del proyecto.
3. Definir un líder de gestión de cambios que implemente un modelo de cambios para apoyar el proceso de implementación del proyecto y asegurar que la adopción de la propuesta se realiza de manera adecuada.
4. Implementar el modelo ADKAR para gestionar el cambio en el equipo durante la implementación de la propuesta del proyecto, considerando que este modelo contempla cinco elementos clave para que un cambio sea exitoso: conciencia, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo. Siendo los primeros tres elementos abarcados en el proyecto mediante la identificación y aceptación del problema, la comprensión del cambio y sus beneficios, y por último, estableciendo el plan de capacitación para brindar al equipo las herramientas para aplicar la propuesta.

## 8. Referencias

- Administración de Tecnología de Información - 2. Plantillas y otros documentos. (s. f.). Recuperado de <https://sites.google.com/view/tfg-ati-tec/tfg-en-desarrollo/2-plantillas-y-otros-documentos>
- Atlassian. (s. f.). ¿Qué es una base de conocimientos? | Atlassian | Atlassian. Recuperado de <https://www.atlassian.com/es/itsm/knowledge-management/what-is-a-knowledge-base>
- Atlassian. (s.f.). *Confluence: A Brief Overview* | Atlassian. Recuperado de <https://www.atlassian.com/software/confluence/resources/guides/get-started/overview#about-confluence>
- Aranibar Melgar, E. E., & Travieso Valdés, D. (2023). Gestión del conocimiento, capital intelectual y producción académico-científica en el posgrado: un estudio diagnóstico. *Revista Cubana de Educación Superior*, 42(1). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142023000100007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142023000100007&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Arévalo, J. (s. f.). La gestión del conocimiento. [www.linkedin.com](https://www.linkedin.com/pulse/la-gesti%C3%B3n-del-conocimiento-jeimmy-ar%C3%A9valo-melo/?originalSubdomain=es). Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/la-gesti%C3%B3n-del-conocimiento-jeimmy-ar%C3%A9valo-melo/?originalSubdomain=es>
- Arrieta Guzmán, A. J. (2021). Propuesta de plan de gestión del conocimiento para el Área de Desarrollo de Productos de Symbiotic. Recuperado de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/13514>
- Aprende confluence online class | LinkedIn Learning, formerly Lynda.com. (2022, 15 diciembre). LinkedIn. Recuperado de <https://www.linkedin.com/learning/aprende-confluence>
- Asana, T. (2022, 16 agosto). Las mejores técnicas de brainstorming para estimular la creatividad [2022] • Asana. Recuperado de <https://asana.com/es/resources/brainstorming-techniques>
- AXELOS. (2019). *ITIL Foundations* (4ta ed.). The Stationery Office (TSO). [https://tecdigital.tec.ac.cr/dotlrn/classes/ATI/TI9004/S-1-2023.CA.TI9004.1/file-storage/view/bibliograf-a%2F\(ITIL\)\\_Axelos\\_-\\_ITIL\\_Foundation\\_4\\_edition-Axelos\\_\(2019\).pdf](https://tecdigital.tec.ac.cr/dotlrn/classes/ATI/TI9004/S-1-2023.CA.TI9004.1/file-storage/view/bibliograf-a%2F(ITIL)_Axelos_-_ITIL_Foundation_4_edition-Axelos_(2019).pdf)
- Best Management Practice. (2011). *ITIL® Service Transition*. Londres, Reino Unido: The Stationery Office.

- Biblioguías – Biblioteca de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). (202). Gestión del Conocimiento (GDC). Biblioguías – Biblioteca de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Recuperado de <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=738015&p=5275987>
- Bordeaux, J. (2021, 15 junio). What Is Customer Experience? (And Why It's So Important). hubSpot. Recuperado de <https://blog.hubspot.com/service/what-is-customer-experience#what-is-customer-experience>
- Brenes Gómez, M. E. (2018). Elaboración de una base de conocimientos sobre las funcionalidades y procesos pertenecientes a los módulos del Sistema Financiero y Sistema de Nómina del producto ERP de la Empresa ABC. Cartago, Costa Rica. Recuperado de [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/11055/elaboracion\\_base\\_conocimientos\\_funcionalidades\\_procesos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/11055/elaboracion_base_conocimientos_funcionalidades_procesos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bizagi, one platform; every process. Guía de usuario de modeler.* (s. f.). Recuperado de <https://help.bizagi.com/process-modeler/es/index.html?swimlanes.html>
- BPMN Specification - Business Process Model and Notation.* (s. f.). Recuperado de <https://www.bpmn.org/>
- Canals, A. (2003). La gestión del conocimiento. Recuperado de <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/3300>
- Confluence: Features & Functions | Evaluator Resources | Atlassian Documentation. (s. f.). Atlassian Documentation. Recuperado de <https://confluence.atlassian.com/confeval/confluence-evaluator-resources/confluence-features-functions#:~:text=Confluence%20is%20a%20collaboration%20wiki,of%20Team%20Calendars%20add%20Don.>
- Cordero Ureña, B. (2022). Elaboración de una propuesta de implementación de gestión del conocimiento en la empresa Xum Technologies. Recuperado de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14329>
- De Mora - Losana Careno, A. (s. f.). El conocimiento que se pierde en las empresas, un activo de indudable valor. [www.linkedin.com](https://www.linkedin.com/pulse/el-conocimiento-que-se-pierde-en-las-empresas-un-de-angel/?originalSubdomain=es). Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/el-conocimiento-que-se-pierde-en-las-empresas-un-de-angel/?originalSubdomain=es>

- Díaz Bohórquez, D. Y. Las mejores prácticas de la gestión del conocimiento en las entidades estatales. Recuperado de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/13956>
- Doménech, J. (s. f.). Análisis del valor añadido. [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com). Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/an%C3%A1lisis-del-valor-a%C3%B1adido-jes%C3%BA-dom%C3%A9nech/?originalSubdomain=es>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of business process management* (Vol. 2). Heidelberg: Springer.
- Grajales, T. (2000). TIPOS DE INVESTIGACION Por Tevni Grajales G. [Academia.edu](http://Academia.edu). Recuperado de [https://www.academia.edu/8608597/TIPOS\\_DE\\_INVESTIGACION\\_Por\\_Tevni\\_Grajales\\_G](https://www.academia.edu/8608597/TIPOS_DE_INVESTIGACION_Por_Tevni_Grajales_G)
- Godínez Aguilar, A. (2022). Propuesta de mejora del proceso de la gestión del conocimiento para el departamento de TI de la empresa Cableado y Conectividad de Centroamérica. Recuperado de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14011>
- Godínez, V. L. (2013). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación*. Lima, Perú. Recuperado de [https://www.academia.edu/download/36745474/Metodos\\_\\_tecnicas\\_e\\_instrumentos\\_de\\_investigacion\\_1.pdf](https://www.academia.edu/download/36745474/Metodos__tecnicas_e_instrumentos_de_investigacion_1.pdf)
- Guzmán Stein, L. (s. f.). Las fuentes secundarias. Escuela de Trabajo Social, Universidad de Costa Rica., Escuela de Trabajo Social, Universidad de Costa Rica. Recuperado de <https://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000169.pdf>
- HEFLO. (s. f.). *Componente del proceso*. <https://heflo.com/es/definiciones/componente-del-proceso/>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología De La Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1a ed.). McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., et al. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill.
- Hitpass, B. (2017). *BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación* 4a Edición actualizada y ampliada. Dr. Bernhard Hitpass. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Dm4-MGAY5vMC&oi=fnd&pg=PR1&dq=business+process+management&ots=zXmLOa3r5>

G&sig=ZykDAF6ZblZsIbCmZ8f5ipW6JbA#v=onepage&q=business%20process%20management&f=false

*IBM documentation.* (s. f.). Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/engineering-lifecycle-management-suite/lifecycle-management/6.0?topic=requirements-managing>

ISACA. (2018). Marco de Referencia COBIT® 2019: Objetivos de gobierno y gestión (Vols. 78–1-60420-790-3). ISACA.

Jiménez Turcott, H. (s.f.). Fuente primaria para la investigación. Archivo General del Estado de Oaxaca. Recuperado de <https://www.oaxaca.gob.mx/ageo/fuente-primaria-para-la-investigacion/#:~:text=Empezaremos%20por%20explicar%20que%20una,como%20est%C3%A1%20desde%20su%20creaci%C3%B3n>.

Laoyan, S. (2022, 3 diciembre). 4 sencillos pasos para crear una base de conocimiento efectiva [2022] • Asana. Recuperado de <https://asana.com/es/resources/knowledge-base>

Lozada, J. (2014). Investigación aplicada: definición, propiedad intelectual e industria. Dialnet. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Dumas, Marlon., La Rosa, M. (2013). *Fundamentals of Business Process Management*. Springer.

Melanita, J. (2010). *Modelado de procesos del negocio*. Gestión de Sistemas. Recuperado de <https://mdjesus.wordpress.com/2010/07/16/modelado-de-procesos-del-negocio/>

*MOSCOW Template & Example for Teams | Miro.* (s. f.). Recuperado de <https://miro.com/templates/moscow-matrix/>

Montero Picado, N. (2020). Propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el equipo de ICOST de la compañía Intel de Costa Rica. Recuperado de [https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/12290/TFG\\_Nahomy\\_Montero\\_Picado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/12290/TFG_Nahomy_Montero_Picado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Nicomedes, E. N. (2018, 25 junio). Tipos de investigación. Recuperado de <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>

Qué es e-commerce o comercio electrónico. (s. f.). Visa. Recuperado de <https://www.visa.co.cr/dirija-su-negocio/pequenas-medianas-empresas/notas-y-recursos/tecnologia/que-es-ecommerce-o-comercio->

electronico.html#:~:text=El%20e%2Dcommerce%20o%20comercio,servicios%20a%20trav%20C3%A9s%20de%20Internet

¿Qué es un CRM y cómo funciona? (s. f.). Salesforce. Recuperado de <https://www.salesforce.com/mx/crm/>

¿Qué es el análisis de procesos de negocio? (s. f.). TIBCO Software. Recuperado de <https://www.tibco.com/es/reference-center/what-is-business-process-analysis>

¿Qué es la administración de los procesos de negocio? | Microsoft Power Automate. (s. f.). Recuperado de <https://powerautomate.microsoft.com/es-es/business-process-management-bpm/>

Romagnano, M. G., Gómez, M. C., & De Luca, A. J. (2010). Contribución de la ingeniería de software al modelado de procesos de educación a distancia. In *XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*.

Sandoval, Y. (2020). Administración de Tecnología de Información - Áreas de Investigación. Recuperado de <https://sites.google.com/view/tfg-ati-tec/tfg-en-ati/%C3%A1reas-de-investigacion>

Sánchez Rodríguez, J. (2022). Propuesta de base de conocimientos estandarizada de los procesos críticos del área de soluciones de TI para datos financieros de Intel. Recuperado de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14007>

Shetty, S. (2023, 22 marzo). *Change Management - ADKAR Model*. Recuperado de <https://www.linkedin.com/pulse/change-management-adkar-model-sonnel-shetty/>

Ucha, F. (s. f.). DefinicionABC. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/negocios/partner.php>

XUMTECH. (2023). XUMTECH - Experiencia Digital. LinkedIn. Recuperado de <https://www.linkedin.com/company/xumtech/about/>

## 9. Apéndices

### 9.4. Apéndice A – Cronograma del Proyecto

Actividad	Semanas del II Semestre 2023															
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Reunión inicial con involucrados	■															
Desarrollo capítulo 1	■	■														
Desarrollo capítulo 2			■	■												
Desarrollo capítulo 3					■	■	■									
Desarrollo capítulo 4								■	■	■						
Desarrollo capítulo 5											■	■				
Desarrollo capítulo 6 y 7													■	■		
Entrega de TFG														■		
Defensa de TFG															■	■

9.5. Apéndice B – Plantilla para Minutas de Reunión



**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH**

<b>Reunión No.</b>	Es un núm. consecutivo para este proyecto	<b>Fecha:</b>	Indicar la fecha exacta de la reunión
<b>Lugar:</b>	Indicar dónde fue la reunión	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	xx:00 am. / yy:00 am
<b>Objetivo de la reunión:</b>			
<b>Participantes:</b>	Presentes:		
	Ausentes:		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Debe ser detallado, explícito	Debe ser detallado, explícito	Debe ser detallado, explícito
2	Debe ser detallado, explícito	Debe ser detallado, explícito	Debe ser detallado, explícito
3	Debe ser detallado, explícito	Debe ser detallado, explícito	Debe ser detallado, explícito
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
En la próxima reunión		indicar	Nombre de quiénes asistirán a esta próxima reunión.

*Nota.* Extraído de Administración de Tecnología de Información - 2. Plantillas y otros documentos. (s. f.).

9.6. Apéndice C – Plantilla para Gestión de Cambios

<b>Hoja de Control de Cambios</b>			
<b>Datos Generales del Cambio</b>			
<b>N° Cambio</b>			
<b>Solicitante</b>		<b>Fecha de solicitud del cambio</b>	
<b>Responsable de la implementación</b>		<b>Fecha de realización del cambio</b>	
<b>Estado</b>	<input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> En Revisión <input type="checkbox"/> Rechazado		
<b>Detalles del Cambio</b>			
<b>Categoría</b>	Introducción / Alcance / Marco Teórico / Metodología /....		
<b>Descripción detallada</b>			
<b>Justificación</b>			
<b>Implicaciones de realizar el cambio</b>			
<b>Impacto</b>	Especificar si el cambio genera impacto en otras áreas del proyecto, tales como recursos, cronogramas, otros proyectos, entre otros.		
<b>Comentarios/ Observaciones</b>			

**Revisado por:**

Nombre tutor

Firma

(Prof. tutor)

**Revisado por:**

Nombre representante empresa

Firma

(Empresa)

**Elaborado por:**

Nombre estudiante

Firma

(Estudiante)

**Aprobado por:**

Nombre Coordinadora TFG

Firma

(Coordinadora de TFG)

*Nota.* Extraído de Administración de Tecnología de Información - 2. Plantillas y otros documentos. (s. f.).

9.7. Apéndice D – Plantilla de revisión documental

Revisión Documental			
<b>No. Revisión</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Fuente</b>			
<b>Objetivo</b>			
<b>Información obtenida</b>			

9.8. Apéndice E – Plantilla de entrevista abierta para captura de datos de situación actual

Entrevista Abierta				
<b>No. Entrevista</b>		<b>Fecha:</b>		<b>Hora Inicio:</b>
<b>Participante</b>				<b>Hora Fin:</b>
<b>Objetivo de la entrevista</b>				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>	
1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, mejores prácticas...) 2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo? 3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores? a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado? b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo? 4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados? 5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean? a. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros? 6. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento? 7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento? 8. ¿Cuáles son las actividades que realiza para compartir conocimiento? 9. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento? 10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento? 11. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros? 12. ¿Puede describir las dificultades o deficiencias percibidas en el proceso actual? 13. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera no aportan valor? (Ejemplo: por duplicación de pasos, actividades que no aplican...) 14. Si pudiera eliminar actividades del proceso actual, ¿cuáles eliminaría y por qué? 15. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera que sí aportan valor o que son esenciales?				

9.9. Apéndice F – Plantilla de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear

Entrevista Abierta				
No. Entrevista		Fecha:		Hora Inicio:
Participante				Hora Fin:
Objetivo de la entrevista				
Preguntas			Respuestas	
1. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al generar conocimiento? 2. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros? 3. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al consultar el conocimiento creado por usted o sus compañeros? 4. Si pudiera elegir actividades a agregar proceso, ¿cuáles agregaría y por qué?				

9.10. Apéndice G – Matriz comparativa de la situación identificada versus las recomendaciones del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento

COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento	Actividad implementada	Justificación	Nivel de madurez
Identificar usuarios con conocimiento potenciales, incluidos dueños de información que tal vez deban contribuir y aprobar el conocimiento. Obtener requisitos de conocimiento y fuentes de información de los usuarios identificados.	Si/No		
Considerar los tipos de contenido (procedimientos, procesos, estructuras, conceptos, políticas, reglas, hechos, clasificaciones), artefactos (documentos, registros, vídeo, voz) e información estructurada y no estructurada (expertos, redes sociales, correo electrónico, mensajes de voz, canales RSS ( <i>Rich Site Summary</i> )).			
Clasificar las fuentes de información con base en el esquema de clasificación de contenidos (p. ej. el modelo de arquitectura de la información). Correlacionar las fuentes de información con el esquema de clasificación.			
Recopilar, cotejar y validar las fuentes de información con base en los criterios de validación de la información (p. ej., comprensión, relevancia, importancia, integridad, precisión, consistencia, confidencialidad, vigencia y confiabilidad).			
Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).			
Crear vistas de conjuntos de datos relacionados, considerando los requisitos organizativos y de las partes interesadas.			
Idear e implementar un esquema para gestionar el conocimiento no estructurado que no está disponible a través de fuentes formales (p.ej. el conocimiento de expertos).			

<b>COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento</b>	<b>Actividad implementada</b>	<b>Justificación</b>	<b>Nivel de madurez</b>
Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes, conforme a mecanismos de roles y acceso.			
Establecer expectativas de gestión y demostrar la actitud adecuada en cuanto a la utilidad del conocimiento y la necesidad de compartir el conocimiento relacionado con el gobierno y la gestión de la I&T de la empresa.			
Identificar usuarios potenciales de conocimiento por medio de la clasificación del conocimiento.			
Transferir el conocimiento a los usuarios del conocimiento, con base en un análisis de brechas de necesidades y técnicas de aprendizaje efectivas. Crear un entorno, herramientas y artefactos que respalden el intercambio y la transferencia de conocimiento. Asegurar que se cuenta con los controles de acceso adecuados, en línea con la clasificación de conocimiento definida.			
Medir el uso de las herramientas y elementos de conocimiento y evaluar el impacto en los procesos de gobierno.			
Mejorar la información y el conocimiento de los procesos de gobierno que muestran brechas de conocimientos.			
Definir los controles para la retirada de conocimientos y proceder a su retirada como corresponda.			
Evaluar la utilidad, relevancia y valor de los elementos del conocimiento. Actualizar la información desactualizada que podría seguir siendo relevante y valiosa para la organización. Identificar la información relacionada que ya no es relevante para los requisitos de conocimiento de la empresa y retirarla o archivarla conforme a la política.			

9.11. Apéndice H – Lista de cotejo de recomendaciones ITIL en la práctica Gestionar el Conocimiento

<b>Recomendación ITIL</b>	<b>Aplica</b>	<b>Justificación</b>
Identificar los involucrados en el proceso de gestión de conocimiento.	Si/No	
Definición de los roles de los involucrados en el proceso.		
Concientizar el uso del servicio y la discontinuación de las versiones previas.		
Capacitar a los usuarios e involucrados para el uso del proceso.		
Registrar errores, fallos, y estados detectados en la fase de transición del servicio.		
Todo el conocimiento y la información deben ser creado, revisado, aprobado, mantenido, controlados y eliminados siguiendo un procedimiento formal proceso documentado.		

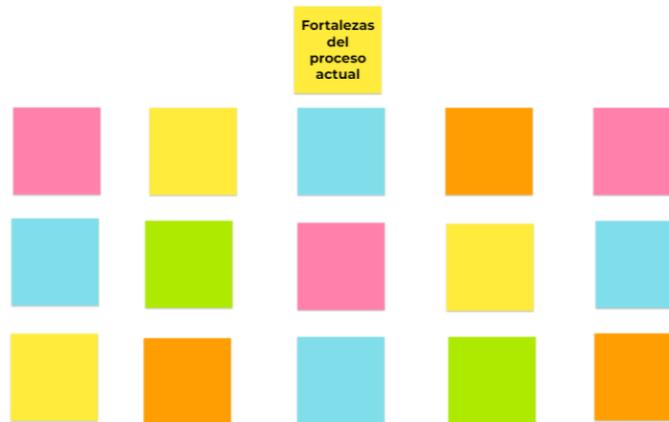
Revisión de políticas, planes y procesos al menos una vez al año.		
Identificar continuamente el conocimiento relevante a documentar.		
Categorizar continuamente el conocimiento.		
Revisar continuamente la creación de conocimiento constante, incluyendo la captura de conocimiento externo desde diversas fuentes que sea adaptado para ser útil a los colaboradores.		
Revisar continuamente el conocimiento almacenado para asegurar que es relevante y correcto.		

9.12. Apéndice I - Análisis de valor agregado

- **VA:** Valor agregado, contribuye directamente a los resultados positivos al impactar directamente para lograr el objetivo del proceso.
- **BVA:** Valor agregado al negocio, actividad que es necesaria para el negocio a pesar de no añadir valor directamente al proceso.
- **NVA:** No añade valor al proceso o al negocio.

Actividad	Clasificación	Justificación

9.13. Apéndice J – Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual





9.14. Apéndice K – Minuta 1



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	01	<b>Fecha:</b>	10/03/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	10:30 am – 11:00 am
<b>Objetivo de la reunión:</b>	- Seguimiento en la identificación de necesidades. - Selección de temas con oportunidad de desarrollo.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, André Gonzalez. Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Seguimiento en la identificación de necesidades.	- Previamente, Viviana identifica que la empresa no cuenta con un proceso de gestión de conocimiento documentado para el área comercial, por lo que, durante la sesión con André Gonzalez se le expone dicha situación y se le consulta viabilidad de desarrollo del tema por parte de interés de la empresa de que la necesidad sea abordada como TFG.	-Se identifica posible viabilidad de desarrollo del tema y se acuerda definir una sesión con una persona del área implicada para exponerle interés de desarrollar esta necesidad como TFG. - Se acuerda definir sesión con Margarita Ramos para comentar el tema.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
- Identificar viabilidad de desarrollo del TFG ante la necesidad de gestionar el conocimiento del área comercial en XUMTECH.		15/03/2023	Viviana Araya, André Gonzalez, Margarita Ramos.

9.15. Apéndice L – Minuta 2

<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>			
Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH			
Reunión No.	02	Fecha:	10/03/2023
Lugar:	Reunión Microsoft Teams	Hora Inicio/Finalización:	09:00 am – 09:45 am
Objetivo de la reunión:	Identificar si para el negocio es una necesidad definir una base de conocimiento y un proceso de gestión del conocimiento.		
Participantes:	Presentes: Viviana Araya, André Gonzalez, Margarita Ramos. Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
No.	Asunto	Comentarios	Acuerdos
1	Se consulta si para la organización es una necesidad implementar la gestión de conocimiento en la tribu comercial	- Margarita afirma que para la organización la implementación no adecuada de la gestión del conocimiento en la tribu comercial es una situación problemática que anteriormente fue identificada y comunicada por Alex Ureña, director de la organización; y que ha sido evidenciada ante la necesidad de capacitación de los nuevos colaboradores en la tribu.	- Se define el tema y la necesidad a abordar para el desarrollo del TFG - Se acuerda enfocar el desarrollo del TFG para brindar solución a esta situación problemática. - Viviana se comunicará con Alex Ureña para oficializar el tema del TFG. - Se acuerda que en términos del TFG Margarita Ramos tendrá el rol de Asesora de Industria.
2	Consulta sobre estado actual de la gestión de conocimiento en la tribu comercial	- Margarita afirma que la tribu comercial no cuenta con un proceso de gestión de conocimiento estandarizado, aunque se implementa el proceso, cada colaborador lo implementa cuando quiere y como quiere. Además, Margarita comenta que cuando los miembros de la tribu realizan documentación almacenan estos archivos en el almacenamiento local de sus computadoras y no en un sitio de acceso compartido.	- Margarita indica los requerimientos principales del TFG: 1. Estructurar una base de conocimiento. 2. Estandarizar el proceso de gestión del conocimiento. - Se acuerda asistir a reunión con Margarita Ramos y Rubén Barrantes sobre consideraciones iniciales de la base de conocimiento.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión 1: Comunicar situación problemática identificada y oficializar TFG.</li> <li>- Reunión 2: Consideraciones iniciales de la base de conocimientos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión 1: 10/03/2023</li> <li>- Reunión 2: 13/03/2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión 1: Viviana Araya, Alex Ureña.</li> <li>- Reunión 2: Margarita Ramos, Rubén Barrantes, Viviana Araya.</li> </ul>

9.16. Apéndice M – Minuta 3

<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>			
Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH			
Reunión No.	03	Fecha:	10/03/2023
Lugar:	Reunión Microsoft Teams	Hora Inicio/Finalización:	04:00 pm – 04:30 pm
Objetivo de la reunión:	Comunicar situación problemática identificada y oficializar TFG.		
Participantes:	Presentes: Viviana Araya, Alex Ureña. Ausentes: Ninguno		
<b>Temas Tratados</b>			
No.	Asunto	Comentarios	Acuerdos
1	Se comunica y oficializa con Alex Ureña la situación problemática que se abordará con el TFG.	- Alex Ureña brinda visto bueno para desarrollo de TFG. - Alex Ureña indica que anteriormente él había comentado a José Méndez socio y líder de la tribu comercial, y a Margarita Ramos, arquitecta de soluciones de la tribu comercial, la necesidad de implementar un proceso de gestión de conocimiento estandarizado, para brindar solución a efectos presentados por la problemática.	- Alex Ureña solicita contemplar dentro del alcance del proyecto un proceso para realizar la transición entre no gestionar el conocimiento de manera adecuada a su gestión estándar, dirigido como medida de apoyo para los colaboradores del área comercial. - Por solicitud de Alex Ureña, se acuerda realizar una reunión entre Viviana Araya y Brandon Cordero para conocer TFG realizado por Brandon. - Se acuerda otra reunión con Alex Ureña para informar a Viviana el contexto de la organización.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión 1: Conocer TFG realizado por Brandon Cordero sobre gestión de conocimiento para las tribus de implementación de proyectos y soporte al cliente.</li> <li>- Reunión 2: Contexto de la organización.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión 1: 16/03/2023</li> <li>- Reunión 2: 04/04/2023</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reunión 1: Viviana Araya, Brandon Cordero.</li> <li>- Reunión 2: Viviana Araya, Alex Ureña.</li> </ul>

9.17. Apéndice N – Minuta 4

<p style="text-align: center;"><b>MINUTA DE REUNION</b></p> <p style="text-align: center;">Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH</p>			
Reunión No.	04	Fecha:	13/03/2023
Lugar:	Reunión Microsoft Teams	Hora Inicio/Finalización:	02:00 pm – 02:30 pm.
Objetivo de la reunión:	Consideraciones iniciales de la base de conocimientos.		
Participantes:	Presentes: Viviana Araya, Rubén Barrantes, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno		
<b>Temas Tratados</b>			
No.	Asunto	Comentarios	Acuerdos
1	Comunicación de situación problemática a abordar en TFG.	- Se comunica a Rubén Barrantes el tema escogido para el desarrollo del TFG. - Rubén Barrantes y Margarita Ramos traen a discusión el aporte que proponer una gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa generará.	No se tomaron acuerdos respecto al asunto tratado.
2	Consideraciones iniciales de la base de conocimiento.	- Rubén y Margarita indican que la base de conocimientos debe ser creado en CooBuecos, herramienta que utiliza la organización para gestión de conocimiento administrativo y de proyectos de implementación y soporte a cliente. - Se revisa temas de permiso de usuario para acceso a las funcionalidades en caso de que sea requerido para exploración en etapa de anteproyecto.	No se tomaron acuerdos respecto al asunto tratado.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
- Situación problemática, causas y efectos evidenciados		26/04/2023	Margarita Ramos, Viviana Araya

9.18. Apéndice Ñ – Minuta 5

<p style="text-align: center;"><b>MINUTA DE REUNIÓN</b></p> <p style="text-align: center;">Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH</p>			
---	--	--	--

Reunión No.	05	Fecha:	16/03/2023
Lugar:	Reunión Microsoft Teams	Hora Inicio/Finalización:	12:00 pm – 12:30 pm
Objetivo de la reunión:	Conocer TFG realizado por Brandon Cordero sobre gestión de conocimiento para las tribus de implementación de proyectos y soporte al cliente.		
Participantes:	Presentes: Viviana Araya, Brandon Cordero Ureña.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
No.	Asunto	Comentarios	Acuerdos
1	TFG realizado por Brandon Cordero.	- Como parte del acuerdo tomado anteriormente con Alex (consultar Minuta 03) se realiza la reunión con a Brandon Cordero. Brandon expone su proyecto realizado y detalla que el alcance de su TFG realizado durante el II Semestre 2022 sobre gestión de conocimiento en XUMTECH no abordó el área comercial.	- Se acuerda que el TFG de Brandon será utilizado como material de apoyo para el proyecto de Viviana.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>

9.19. Apéndice O – Minuta 6

		<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>	
Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH			
<b>Reunión No.</b>	06	<b>Fecha:</b>	04/04/2023
<b>Lugar:</b>	Reunión Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	01:00 pm – 02:00 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Conocer contexto de la organización.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Alex Urefia.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Conocer contexto de la organización.	Alex Urefia comenta el contexto de la organización requerido para el desarrollo del TFG, comunica Misión, Visión Valores Organizacionales, razón de crecimiento de planilla en los últimos años, estructura organizacional y equipos de trabajo, reestructuración interna en los equipos realizada durante el año 2022, además. Comenta sobre las responsabilidades del equipo comercial y sus miembros. Asimismo, Alex indica artefactos documentales que pueden ser consultados para obtener información de la organización.	- Alex Urefia solicita que el proceso a proponer contemple la consulta, creación y actualización del conocimiento. También indicó que el negocio no requiere se contemplen actividades para eliminar conocimiento, esta actividad no debería realizarse bajo ningún caso.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar:</b>	<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>	
No aplica.			

9.20. Apéndice P – Minuta 7

		<b>MINUTA DE REUNIÓN</b>	
Proyecto: Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH			
<b>Reunión No.</b>	07	<b>Fecha:</b>	13/03/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	10:00 pm – 11:00 pm.
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Situación problemática, causas y efectos evidenciados		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Situación problemática	Margarita comenta a detalle la situación actual respecto a la gestión del conocimiento, se indican las prácticas que realizan los colaboradores que causan se desaproveche y exista riesgo de pérdida del conocimiento. Además, Margarita detalla sobre las implicaciones que se han evidenciado respecto al proceso de gestión de conocimiento actual.	Se acuerda Viviana iniciará con la redacción de la problemática y demás secciones pertenecientes al documento de anteproyecto.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar:</b>	<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>	

9.21. Apéndice Q – Minuta 8



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	08	<b>Fecha:</b>	16/08/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	12:00 md – 12:30 md
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Reunión inicial entre Empresa y Universidad.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Felipe Picado, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Contacto inicial entre las partes.	Se realiza la reunión inicial entre la organización, la estudiante y el profesor tutor. Se conversa acerca de las responsabilidades de la figura de asesor de empresa.	No se tomaron acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.22. Apéndice R – Minuta 9



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	9	<b>Fecha:</b>	28/08/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	04:00 pm – 05:00 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Aplicación 1 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación de entrevista 1 para captura de datos de la situación actual.	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.23. Apéndice S – Minuta 10



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

Reunión No.	10	Fecha:	30/08/2023
Lugar:	Microsoft Teams	Hora Inicio/Finalización:	10:00 am – 11:00 am
Objetivo de la reunión:	Aplicación 2 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual		
Participantes:	Presentes: Viviana Araya, Vivian Jimenez.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
No.	Asunto	Comentarios	Acuerdos
1	Aplicación de entrevista 2 para captura de datos de la situación actual.	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.24. Apéndice T – Minuta 11



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

Reunión No.	11	Fecha:	05/09/2023
Lugar:	Microsoft Teams	Hora Inicio/Finalización:	02:00 pm – 02:30 pm
Objetivo de la reunión:	Aplicación 3 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual		
Participantes:	Presentes: Viviana Araya, Hugo Brenes.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
No.	Asunto	Comentarios	Acuerdos
1	Aplicación de entrevista 3 para captura de datos de la situación actual.	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.25. Apéndice U – Minuta 12



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	12	<b>Fecha:</b>	05/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	03:00 pm – 04:00 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Aplicación 4 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Carolina Morales.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación de entrevista 4 para captura de datos de la situación actual.	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.26. Apéndice V – Minuta 13



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	13	<b>Fecha:</b>	11/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	03:00 pm – 03:30 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Aplicación 5 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Helen Argüello.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación de entrevista 5 para captura de datos de la situación actual.	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.27. Apéndice W – Minuta 14



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	14	<b>Fecha:</b>	18/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	10:00 pm – 10:30 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Aplicación 1 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación 1 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>	<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>	
No aplica.			

9.28. Apéndice X – Minuta 15



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	15	<b>Fecha:</b>	20/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	10:00 am – 10:45 am
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Identificación de tipos de documentación utilizados en el área comercial.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Identificación de tipos de documentación que son utilizados en el área comercial para análisis de estructuración del espacio en Confluence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se revisa de manera general la documentación que es manejada en el área comercial para identificar requerimientos de estructuración para la segmentación de información en la propuesta de espacio en Confluence.</li> <li>- Se conversa sobre las secciones que deberían incluirse por tipo de conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se acuerda que con la información de documentación revisada plantear una propuesta base para la estructuración del espacio en Confluence.</li> </ul>
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>	<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la estructura inicial planteada.</li> </ul>	25/09/2023	Viviana Araya, Margarita Ramos.	

9.29. Apéndice Y – Minuta 16



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	16	<b>Fecha:</b>	20/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	01:00 pm – 01:30 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Aplicación 2 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Vivian Jimenez.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación 2 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.30. Apéndice Z – Minuta 17



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	17	<b>Fecha:</b>	22/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	02:00 pm – 02:30 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Aplicación 3 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Hugo Brenes.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación 3 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear	Aplicación de entrevista.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.31. Apéndice AA – Minuta 18



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	18	<b>Fecha:</b>	22/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	04:00 pm – 04:45 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Grupo de enfoque - Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Hugo Brenes, Vivian Jimenez, Carolina Morales.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Aplicación de grupo de enfoque	Aplicación de lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual.	No se toman acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.32. Apéndice BB – Minuta 19



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	19	<b>Fecha:</b>	25/09/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	01:00 pm – 01:45 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Revisión de la estructura de secciones de contenido defina para los tipos de conocimiento identificados.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Revisión de la estandarización de las secciones de contenido por cada tipo de conocimiento identificado.	- Revisión de la estandarización de las secciones de contenido por cada tipo de conocimiento identificado.	- Se aprueba la definición de las secciones de contenido por tipo de conocimiento. - Se acuerda agregar una breve descripción explicativa por sección de contenido.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>		<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>
No aplica.			

9.33. Apéndice CC – Minuta 20



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	20	<b>Fecha:</b>	19/10/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	12:00 pm – 12:15 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Reunión seguimiento entre Empresa y Universidad.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Felipe Picado, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Segunda reunión de seguimiento entre profesor tutor y asesor de empresa.	Se realiza la sesión de seguimiento entre las partes. Margarita expresa satisfacción en el proceso de desarrollo del TFG y del producto generado a la organización.	No se tomaron acuerdos en la sesión.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>	<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>	
No aplica.			

9.34. Apéndice DD – Minuta 21



MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Formulación de propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH

<b>Reunión No.</b>	21	<b>Fecha:</b>	30/10/2023
<b>Lugar:</b>	Microsoft Teams	<b>Hora Inicio/Finalización:</b>	12:00 pm – 12:30 pm
<b>Objetivo de la reunión:</b>	Firma de las minutas de sesiones con el equipo comercial.		
<b>Participantes:</b>	Presentes: Viviana Araya, Margarita Ramos.		
	Ausentes: Ninguno.		
<b>Temas Tratados</b>			
<b>No.</b>	<b>Asunto</b>	<b>Comentarios</b>	<b>Acuerdos</b>
1	Firma de las minutas de sesiones con el equipo comercial.	Se realiza la firma de las minutas del TFG.	Se realiza la firma de las minutas del TFG.
<b>Próxima reunión</b>			
<b>Temas a tratar</b>	<b>Fecha</b>	<b>Convocados</b>	
No aplica.			

9.35. Apéndice EE – Aprobación de minutas por parte de XUMTECH

**Nota Aclaratoria**

**Aprobación de minutas TFG**

A continuación, se enlistan las minutas aprobadas por Margarita Ramos en función de asesor de empresa, correspondiente al proyecto de graduación: Formulación de una propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH, realizado por la estudiante Viviana Araya Fernández, carné 2017079439, cédula 207920089.

- Minuta #1 – Seguimiento en la identificación de necesidades de la organización.
- Minuta #2 – Identificación de la necesidad para TFG.
- Minuta #3 – Comunicar situación problemática y oficializar TFG.
- Minuta #4 – Consideraciones iniciales de la base de conocimientos.
- Minuta #5 – Conocer TFG realizado por Brandon Cordero sobre gestión de conocimiento en la organización.
- Minuta #6 – Conocer contexto de la organización.
- Minuta #7 – Situación problemática, causas y efectos evidenciados.
- Minuta #8 – Reunión inicial entre Empresa y Universidad.
- Minuta #9 – Aplicación 1 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual.
- Minuta #10 – Aplicación 2 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual.
- Minuta #11 – Aplicación 3 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual.
- Minuta #12 – Aplicación 4 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual.
- Minuta #13 – Aplicación 5 de entrevista abierta para captura de datos de situación actual.
- Minuta #14 – Aplicación 1 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear.
- Minuta #15 – Identificación de tipos de documentación utilizados en el área comercial.
- Minuta #16 – Aplicación 2 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear.
- Minuta #17 – Aplicación 3 de entrevista abierta para captura de datos del proceso a crear.
- Minuta #18 – Grupo de enfoque Lluvia de ideas fortalezas y debilidades del proceso actual.
- Minuta #19 – Revisión de la estructura de secciones de contenido definida para los tipos de conocimiento identificados.
- Minuta #20 – Reunión seguimiento entre Empresa y Universidad.
- Minuta #21 – Firma de las minutas de sesiones con el equipo comercial.

MARGARITA MARIA RAMOS LOPEZA (FIRMA)  
 PERSONA FÍSICA. NITP-117001054107  
 Fecha declarada: 30/10/2023 01:29:13 PM

Margarita Ramos

9.36. Apéndice FF – Aplicación 1 de entrevista abierta situación actual

**Entrevista Abierta**

<b>No. Entrevista</b>	01	<b>Fecha:</b>	28/08/2023	<b>Hora Inicio:</b>	04:00pm
<b>Participante</b>	Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	05:00pm
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>		
1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, buenas prácticas...) 2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo? 3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores? a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado? b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo? 4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados?			1. Documentación de procesos internos, documentación de las herramientas de los socios estratégicos, casos de uso de los procesos optimizados con las herramientas. Me gustaría que se empezara a generar documentación de buenas prácticas, artículos que a veces leo de consultoras consolidadas a nivel mundial y que quisiera que esos artículos estuvieran compartidos con el equipo. 2. Definitivamente por alineación. Sucede mucho que a veces por desconocimiento se tienen N artefactos de lo mismo que han sido generados por varias personas. También se ha presentado mucho que los nuevos chicos que han ingresado al equipo no han tenido material de apoyo, todo ha sido capacitaciones mediante sesiones y muchas		

### Entrevista Abierta

<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean?</li> <li>6. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros?             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</li> </ol> </li> <li>7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento?</li> <li>8. ¿Cuáles son las actividades que realiza para compartir conocimiento?</li> <li>9. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento?</li> <li>10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</li> <li>11. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?</li> <li>12. ¿Puede describir las dificultades o deficiencias percibidas en el proceso actual?</li> <li>13. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera no aportan valor? (Ejemplo: por duplicación de pasos, actividades que no aplican...)</li> <li>14. Si pudiera eliminar actividades del proceso actual, ¿cuáles eliminaría y por qué?</li> <li>15. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera que sí aportan valor o que son esenciales?</li> </ol>	<p>veces sucede que por tanta información las consultas o dudas surgen después, cuando yo o los otros chicos con más experiencia no estamos disponibles se les genera un bloqueo a los nuevos chicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Frecuentemente.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Genero material de artefactos de infraestructura dirigido a los clientes, creando material para ppt o casos de uso que se les muestra y ofrecen a los clientes. También tomo notas de acuerdo con lo que voy aprendiendo y mejorando en experiencia en los procesos de preventa.</li> </ol> </li> <li>4. No, para nada. No hay comunicación en ese sentido.</li> <li>5. No se tiene un sitio definido para almacenar la documentación, conocimiento e información en general de la tribu. Normalmente almacenamos nuestros materiales en el repositorio local o en carpetas del Sharepoint. En el caso de Sharepoint si es compartido, pero pasa que quien genera ese conocimiento, lo almacena en el SharePoint pero nadie más se entera, es decir, aunque sea un sitio compartido normalmente no se enteran de que están ahí documentados esos conocimientos o en qué ruta se encuentran para accederlos.</li> <li>6. Normalmente si requiero alguna ppt y sé que alguien en la tribu tiene una similar lo que hago es solicitársela.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Si conozco que alguien en la tribu tiene esa documentación, le escribo directamente por Teams. Cuando no tengo claridad sobre si alguien tiene algún documento similar lo que hago es consultarlo por el chat general de la tribu.</li> </ol> </li> <li>7. Aunque no en todos los casos, a veces se consulta si alguien tiene material sobre el tema. La otra actividad previa para documentar es investigar.</li> <li>8. Cuando alguien me solicita algún material simplemente lo busco y le comparto la ruta del Sharepoint o le comparto directamente el archivo.</li> <li>9. Investigo el tema en caso de desconocerlo, realizo búsqueda de información, defino una estructura base de las secciones del contenido, genero la documentación, reviso el documento, busco un sitio para guardar el archivo, ya sea propiamente en el equipo o en las carpetas del SharePoint y por último realizo una revisión final del documento.</li> <li>10. Como no tenemos una base de conocimiento, no realizo ninguna actividad que sea de consulta.</li> <li>11. Si fue un documento que me compartieron por chat como no es el original solo lo edito y ajusto. Si me compartieron la ruta de un archivo le creo una nueva versión para hacerle las modificaciones y no afectar el original.</li> <li>12. No se comunica sobre el conocimiento creado, aunque esté compartido en el Sharepoint esto no es comunicado. No hay documentación de</li> </ol>
---	--

**Entrevista Abierta**

procesos o material que apoye las capacitaciones dirigidas a los nuevos chicos. No hay un sitio definido como base de conocimiento.

13. No aplica.

14. No aplica.

15. No aplica.

9.37. Apéndice GG – Aplicación 2 de entrevista abierta situación actual

**Entrevista Abierta**

<b>Entrevista Abierta</b>					
<b>No. Entrevista</b>	02	<b>Fecha:</b>	30/08/2023	<b>Hora Inicio:</b>	10:00am
<b>Participante</b>	Vivian Jimenez – Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	11:00am
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>		
1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, buenas prácticas...)			1. Se han estado realizando esfuerzos para documentar las capacidades de los módulos de herramientas de los socios estratégicos, documentación de buenas prácticas de estimación de iniciativas, buenas prácticas de gestión de los procesos de preventa, machotes de documentos, procesos de preventa, procesos internos del equipo, casos de uso, guiones de discursos de venta.		
2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo?			2. Los colaboradores no son prescindibles, se necesita descentralización de la información.		
3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores?			3. No se realiza documentación oficial, aunque generalmente realizo mis propias anotaciones sobre cómo ejecutar actividades en las herramientas bajo proceso más rápidos.		
a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado?			a. Las genero en Notepad y las almaceno en mi computadora.		
b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo?			b. No porque están en un repositorio local.		
4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados?			4. No, no se comunica ni notifica si alguien genera algún tipo de documentación. En ocasiones ha sucedido que se genera varias veces material de un mismo tema por falta de comunicación.		
5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean?			5. No se tiene una base de conocimiento o un sitio definido en Confluence o en el Sharepoint dirigido a la tribu comercial, normalmente todo se almacena en el repositorio local y se comparten los archivos por los chats de Teams. Pero si son almacenados en carpetas del Sharepoint sí tendrían acceso.		
6. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros?			6. Cuando requiero utilizar un documento (plantillas, resúmenes, casos de uso...) de otros compañeros se los solicito y se agenda una llamada corta de contextualización.		
a. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?			7. Investigar. Hay que asegurar que la información es correcta.		
7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento?			8. Compartir el archivo, las notas, un mensaje de consejos... todo a través del chat de Teams.		
8. ¿Cuáles son las actividades que realiza para compartir conocimiento?			9. Definir la estructura del contenido para el conocimiento a crear, documentar, definir dónde se va a almacenar, si es conocimiento muy		
9. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento?					
10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?					
11. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?					

### Entrevista Abierta

<p>12. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera no aportan valor? (Ejemplo: por duplicación de pasos, actividades que no aplican...)</p> <p>13. Si pudiera eliminar actividades del proceso actual, ¿cuáles eliminaría y por qué?</p> <p>14. ¿Cuáles actividades del proceso actual considera que sí aportan valor o que son esenciales?</p>	<p>específico de un cliente, se almacena en la carpeta del cliente en el SharePoint, solo que en esta carpeta hay muchas otras carpetas, entonces hay que revisar muy bien para identificar y definir en cuál hay contenido similar donde se pueda almacenar ese conocimiento creado.</p> <p>10. Consultar al compañero si existe y dónde se almacenó (en el caso del SharePoint) o solicitar se comparta el archivo por chat.</p> <p>11. Busco el documento, realizo una copia del documento para mantener versión anterior o descarga del documento en caso de haber sido compartido por el chat, defino las actualizaciones a realizar, por último defino si lo guardaré en el almacenamiento local o en SharePoint.</p> <p>12. No aplica.</p> <p>13. No aplica.</p> <p>14. No aplica.</p>
--	---

### 9.38. Apéndice HH – Aplicación 3 de entrevista abierta situación actual

#### Entrevista Abierta

<b>No. Entrevista</b>	03	<b>Fecha:</b>	05/09/2023	<b>Hora Inicio:</b>	02:00pm
<b>Participante</b>	Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	02:30pm
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
Preguntas			Respuestas		
<p>1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, buenas prácticas...)</p> <p>2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo?</p> <p>3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores?</p> <p style="padding-left: 20px;">a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado?</p> <p style="padding-left: 20px;">b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo?</p> <p>4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados?</p> <p>5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean?</p> <p>6. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros?</p> <p style="padding-left: 20px;">a. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</p> <p>7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento?</p>			<p>1. Se realiza constantemente documentación de artefactos de infraestructura, casos de usos y presentaciones en PowerPoint de las herramientas de los socios estratégicos para mostrarlo a clientes potenciales.</p> <p>2. Para nutrir y reforzar el conocimiento en el equipo, descentralizarlo, esa ha sido la mayor dificultad del último tiempo en la tribu, esa centralización del conocimiento en unas pocas personas genera dependencias, bloqueos, duplicación de tiempos y demás.</p> <p>3. Constantemente realizo anotaciones propias. Algunas podrían ser útiles para los compañeros si se documentaran como artículos, pero se quedan en notas a muy alto nivel, no se comparten, solo son notas que almaceno para mí.</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Lo almaceno en repositorio local.</p> <p>4. No, no hay algún tipo de notificación o acuerdo de comunicación para enterar a los compañeros.</p> <p>5. No, queda almacenado en el repositorio local, si me solicitan algún archivo se los comparto y agendamos una sesión para contextualizar, lo mismo sucede si es para una solución a un incidente o para configuraciones en general, les comparto el detalle y si son temas muy técnicos se agenda una sesión para verlo en detalle.</p>		

<b>Entrevista Abierta</b>	
<p>8. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento?</p> <p>9. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</p> <p>10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?</p>	<p>6. No hay un sitio donde se tenga el conocimiento documentado por otros compañeros, por tanto, no accedo a conocimiento. Normalmente tampoco les solicito alguna clase de archivo.</p> <p>7. Normalmente solo genero conocimiento mediante notas o mediante artefactos para sesiones con los clientes, en el último caso, solamente planteo el escenario y procedo a generar la documentación.</p> <p>8. Defino el tema, genero la documentación, lo valido previo a guardarlo, defino dónde se guardará, si se almacenará en el Sharepoint reviso las carpetas del cliente, defino en cuál carpeta se almacenará y se guarda el archivo.</p> <p>9. No se realiza.</p> <p>10. No se realiza.</p>

9.39. Apéndice II – Aplicación 4 de entrevista abierta situación actual

<b>Entrevista Abierta</b>					
<b>No. Entrevista</b>	04	<b>Fecha:</b>	05/09/2023	<b>Hora Inicio:</b>	03:00pm
<b>Participante</b>	Carolina Morales – Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	04:00pm
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>		
<p>1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, buenas prácticas...)</p> <p>2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo?</p> <p>3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores?</p> <p style="padding-left: 20px;">a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado?</p> <p style="padding-left: 20px;">b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo?</p> <p>4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados?</p> <p>5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean?</p> <p>6. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros?</p> <p style="padding-left: 20px;">a. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</p> <p>7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento?</p>			<p>1. Por mi trabajo, genero muchos archivos de plantillas, les realizo los diseños para presentaciones, documentos de casos de uso, documentos de seguimiento de proyectos y demás, también se ha estado trabajando en generar documentos de seguimiento de reuniones, es decir, después de una reunión con un cliente o cliente potencial, se está definiendo una estructura para generar un registro tipo minuta pero más personalizado.</p> <p>2. Por un tema de capacitaciones, he identificado esta necesidad justamente porque hace unos pocos meses empecé a laborar con la empresa y todas las capacitaciones han sido bajo metodología muy magistral, al momento de hacer es justamente cuando surgen preguntas y en la mayoría de las ocasiones he acudido con alguien más, genera mucha dependencia. También considero que es importante porque debemos vernos como una sola organización, por tanto, los procesos deberían estar documentados para que todos sigamos esa definición para ejecutarlos, los procesos de venta no deberían variar tanto según quien los ejecute, por ejemplo.</p> <p>3. Como genero muchas plantillas de documentos o les mejoro a nivel de diseño, contantemente estoy creando las plantillas y conforme se crean lo público por el canal general de Teams para notificar a todos los</p>		

### Entrevista Abierta

<p>8. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento?</p> <p>9. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</p> <p>10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?</p> <p>11. ¿Puede describir las dificultades o deficiencias percibidas en el proceso actual?</p>	<p>compañeros de la empresa la plantilla creada y la ruta del Sharepoint donde lo pueden encontrar.</p> <p>4. Sí, son notificados siempre. Todo el conocimiento generado, que mayormente ha sido plantillas para documentos son almacenados en el Sharepoint, cuando se realiza la notificación se indica la ruta del archivo.</p> <p>5. Sí.</p> <p>6. No es tan frecuente, pero cuando sucede se da mediante sesiones entendimiento, normalmente no hay documentación al respecto así que les solicito el apoyo con una sesión donde me brindan todo el detalle para alguna solución que requiere o para ejecutar algún proceso.</p> <p>7. Realizo una definición previa de un flujo ordenado y lógico, es decir, defino la arquitectura de información para ese documento. También realizo una identificación de involucrados.</p> <p>8. Siempre considero mi público o los involucrados, justamente para no solo generar ese conocimiento y ya, una vez generado me aseguro de que para cada involucrado el se ha contemplado información valiosa. También valido que el flujo lógico realmente tenga sentido. considerarlo siempre.</p> <p>9. Como no hay conocimiento documentado lo que hago es consultar quién me puede apoyar con lo que requiero.</p> <p>10. Creo una nueva versión del documento y le comento al dueño de ese conocimiento que he generado una nueva versión por motivo a la actualización que requiero realizar.</p> <p>11. No hay un proceso documentado o estandarizado, tampoco unas actividades macro definidas para generar estas documentaciones de conocimiento, cada uno crea el conocimiento como considera mejor.</p>
---	--

#### 9.40. Apéndice JJ – Aplicación 5 de entrevista abierta situación actual

### Entrevista Abierta

<b>No. Entrevista</b>	05	<b>Fecha:</b>	11/09/2023	<b>Hora Inicio:</b>	03:00pm
<b>Participante</b>	Helen – Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	03:30pm
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>		
1. ¿Qué tipos de contenido son generados por el equipo comercial? (Ejemplo: procesos, buenas prácticas...)			1. Documentación de procesos, de herramientas y casos de uso.		
2. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación de información generada por el equipo?			2. Para que los procesos de capacitación de herramientas sean más efectivos, sucede mucho que por desconocimiento de la herramienta los procesos que se ejecutan consumen más recursos, sobre todo tiempo. También es tedioso e incluso complicado buscar a otros		
3. ¿Con qué frecuencia realiza documentación del conocimiento generado en sus labores?					

### Entrevista Abierta

<p>a. ¿En qué sitio se almacena el conocimiento documentado?</p> <p>b. ¿Este sitio es compartido entre el equipo?</p> <p>4. ¿Cada vez que documenta conocimiento sus compañeros de equipo son notificados?</p> <p>5. ¿Sus compañeros tienen acceso a los artefactos de conocimiento automáticamente cuando se crean?</p> <p>6. ¿Con qué frecuencia accede al conocimiento generado por sus compañeros?</p> <p style="padding-left: 20px;">a. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</p> <p>7. ¿Cuáles son las actividades que realiza previo a generar conocimiento?</p> <p>8. ¿Puede describir las actividades o pasos que realiza para documentar el conocimiento?</p> <p>9. ¿Cuáles son las actividades que realiza para consultar conocimiento?</p> <p>10. ¿Cuáles son las actividades que realiza para actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?</p> <p>11. ¿Puede describir las dificultades o deficiencias percibidas en el proceso actual?</p>	<p>chicos para que me ayuden con algún tema de la herramienta, y ni que decir de cuando se tiene que investigar, consume mucho tiempo.</p> <p>3. No genero documentación, hay un proceso base de prospectación de clientes con el pitch de ventas, lo he ido mejorando, pero estas mejoras solo yo las manejo. Normalmente tampoco genero algún tipo de apuntes o notas, todo lo manejo en mi mente.</p> <p>4. No se genera documentación.</p> <p>5. No se genera documentación.</p> <p>6. No accedo a conocimiento ni a ningún tipo de documentación, cuando requiere apoyo con las herramientas como Oracle CX Sales, MailChip, Lusha y otras que utilizamos en el equipo solamente les pido ayuda a los chicos, mayormente por dudas o algún tema de configuración.</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Se maneja mediante una sesión o llamada corta.</p> <p>7. No aplica.</p> <p>8. No aplica.</p> <p>9. No se consulta conocimiento generado por otros compañeros.</p> <p>10. No se actualiza conocimiento generado por otros compañeros.</p> <p>11. Aislamiento del contenido/retrabajo por falta de comunicación.</p>
--	---

#### 9.41. Apéndice KK – Aplicación 1 de entrevista abierta para proceso propuesto

### Entrevista Abierta

<b>No. Entrevista</b>	06	<b>Fecha:</b>	18/09/2023	<b>Hora Inicio:</b>	10:00am
<b>Participante</b>	Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	10:30am
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>		
1. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al generar conocimiento?			1. En muchos casos la primera actividad debería ser investigar o validar las fuentes de información, definir las secciones de información importantes para el tema, documentar, guardar en el equipo o el Sharepoint, revisar una última vez para validar que no hallan errores ortográficos, de redacción o cualquier tema que pueda ser mejorado o corregido.		
2. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?					
3. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al consultar el conocimiento creado?			2. Primero debería notificarse a la persona que creó la documentación que se requiere realizar una actualización, sea por información desactualizada, por mejoras identificadas u otros casos, siempre debería notificarse y que no suceda el caso donde se modifica el		
4. Si pudiera elegir actividades a agregar al proceso, ¿cuáles agregaría y por qué?					

### Entrevista Abierta

	<p>documento sin autorización. También se debería comentar con el dueño de ese conocimiento documentado si está de acuerdo con que se realice esa actualización, es decir, no es solo solicitarle actualización, es exponerle el caso en particular para que se brinde la autorización.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Realizar una revisión rápida, en caso de no encontrar información consultarlo con el equipo.</li> <li>Me gustaría que se tuviera una categorización de los tipos de conocimiento y las secciones base definidas para cada categoría, bajo este escenario agregaría una actividad de revisión y asignación de categoría para el tipo de conocimiento a crear.</li> </ol>
--	--

#### 9.42. Apéndice LL – Aplicación 2 de entrevista abierta para proceso propuesto

### Entrevista Abierta

<b>No. Entrevista</b>	07	<b>Fecha:</b>	20/09/2023	<b>Hora Inicio:</b>	01:00pm
<b>Participante</b>	Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	01:30pm
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
<b>Preguntas</b>			<b>Respuestas</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al generar conocimiento?</li> <li>¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros?</li> <li>¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al consultar el conocimiento creado?</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>Una validación previa para identificar que el conocimiento no haya sido creado previamente, en caso de que sí, proceder a actualizarlo, en caso de que no, proceder a crearlo. También considero que se tiene que revisar la información, tiene que ser correcta. Una vez creado el conocimiento sería bueno que la herramienta notificara o que el creador del conocimiento lo notificara por el chat de la tribu.</li> </ol>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Si pudiera elegir actividades a agregar al proceso, ¿cuáles agregaría y por qué?</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>Siempre se debería generar una nueva versión del documento y para no alterar el original. También considero que se debería validar tal vez con el dueño del conocimiento ese cambio porque podría ser que realmente el cambio no aplique. Una vez actualizado considero que también es importante notificarlo al equipo.</li> <li>Buscar por palabras clave o si se busca en carpetas o en alguna estructura definida, buscar en esos posibles sitios, en caso de no encontrar información se debería consultar con el equipo. En caso de si encontrar la información esta no debería modificarse.</li> <li>Definir una actividad para analizar y colocar nombre significativo a la documentación, o bien, estandarizar nombres de documentos y que se dé revisión de estandarización de nombre. Ejemplo: *NombreCliente* - *NombreDocumento*.</li> </ol>		

#### 9.43. Apéndice MM – Aplicación 3 de entrevista abierta para proceso propuesto

Entrevista Abierta					
<b>No. Entrevista</b>	08	<b>Fecha:</b>	22/09/2023	<b>Hora Inicio:</b>	02:00pm
<b>Participante</b>	Miembro del equipo comercial			<b>Hora Finalización:</b>	02:30pm
<b>Objetivo de la entrevista</b>	Aplicar la entrevista a personal del equipo comercial				
Preguntas			Respuestas		
2. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al generar conocimiento? 3. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al actualizar el conocimiento creado por usted o sus compañeros? 4. ¿Cuáles son las actividades que deberían realizarse al consultar el conocimiento creado? 5. Si pudiera elegir actividades a agregar al proceso, ¿cuáles agregaría y por qué?			1. Investigar, crear el material, validarlo, seleccionar una persona con mayor conocimiento para que apruebe el conocimiento respecto a la información incluida. También si hubiera algún tipo de plantilla o guía sobre cómo crear ese conocimiento, debería ser una actividad previa para generar el material. 2. Pedir permiso para actualizar o bien, colocar restricción por roles, en ese caso enviar al creador de ese conocimiento todos los ajustes para que solo esa persona lo pueda modificar. 3. Buscar el conocimiento documentado, si no se encuentra consultar. También se debería revisar muy bien previo a solicitar una sesión de ayuda. 4. Agregaría una actividad de revisión colaborativa, es decir, si yo realicé esa documentación, que otra persona del equipo con o sin el conocimiento lo valide y apruebe. Sería como un último <i>check</i> antes de publicar el conocimiento, también para asegurar que todos podrán comprender el artículo o documento aun cuando no se tenga ese conocimiento.		

9.44. Apéndice NN – Revisión documental 1

Revisión Documental			
<b>No. Revisión</b>	01	<b>Fecha</b>	03/09/2023
<b>Fuente</b>	Documentación externa.		
<b>Objetivo</b>	Recolectar información sobre el objetivo de gestión de COBIT 2019 BAI08-Gestionar el Conocimiento.		
<b>Información obtenida</b>	Se realiza revisión documental, análisis y comprensión del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento. Se recolecta la información referente a las actividades del objetivo y se documentan mediante el Apéndice G.		

9.45. Apéndice OO – Revisión documental 2

Revisión Documental			
<b>No. Revisión</b>	02	<b>Fecha</b>	03/09/2023
<b>Fuente</b>	Documentación externa.		
<b>Objetivo</b>	Recolectar información sobre la práctica de ITIL v3 y v4 Gestionar el Conocimiento.		

<b>Revisión Documental</b>	
<b>Información obtenida</b>	Se realiza revisión documental, análisis y comprensión de la práctica definida por ITIL v3 y v4 Gestionar el Conocimiento. Se recolecta la información referente a las recomendaciones y se documentan mediante el Apéndice H.

9.46. Apéndice PP – Revisión documental 3

<b>Revisión Documental</b>			
<b>No. Revisión</b>	03	<b>Fecha</b>	20/09/2023
<b>Fuente</b>	Documentación interna.		
<b>Objetivo</b>	Recolectar información documentada sobre los procesos de gestión de conocimiento pertenecientes al equipo comercial.		
<b>Información obtenida</b>	Se realiza revisión en la carpeta del SharePoint perteneciente al equipo comercial en búsqueda de documentación sobre los procesos de gestión de conocimiento implementados, no obstante, se identifica que no se tiene documentado ningún tipo de información sobre los procesos de gestión de conocimiento que se implementan.		

9.47. Apéndice QQ – Revisión documental 4

<b>Revisión Documental</b>			
<b>No. Revisión</b>	04	<b>Fecha</b>	20/09/2023
<b>Fuente</b>	Documentación interna.		
<b>Objetivo</b>	Recolectar información sobre los tipos de conocimiento documentados por el equipo comercial.		
<b>Información obtenida</b>	Se realiza revisión en la carpeta del SharePoint perteneciente al equipo comercial con el objetivo de identificar los tipos de conocimiento que generados y almacenados. Se identificaron los siguientes tipos de documentación: Casos de uso, Casos de éxito, Documentación de herramientas y Artefactos de infraestructura.		

9.48. Apéndice RR – Revisión documental 5

<b>Revisión Documental</b>			
<b>No. Revisión</b>	05	<b>Fecha</b>	28/09/2023
<b>Fuente</b>	Documentación externa.		
<b>Objetivo</b>	Recolectar información sobre la diagramación BPMN para el diagramado de los procesos actuales y propuestos.		
<b>Información obtenida</b>	Se realiza revisión documental del modelado BPMN para diagramar los procesos en cada uno de sus estados.		

## 10. Anexos

### 10.1. Anexo I – Carta de Filóloga

San José, 30 de octubre del 2023.

Señores:  
Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Cartago

Por este medio, yo Lidia Zamora Jiménez, mayor, Filóloga, incorporada al Colegio de Licenciados y Profesores, con el número de carné 7399, con cédula de identidad #1-0419-1462, hago constar que he revisado y corregido el proyecto final de graduación denominado:

**FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA DE PROCESO DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO PARA EL ÁREA COMERCIAL DE LA EMPRESA XUMTECH**

- 1- Que este trabajo es sustentado por la estudiante **Viviana Araya Fernández** cédula **207920089**.
- 2- Que se le han realizado las correcciones pertinentes en redacción, acentuación, ortografía, puntuación, concordancia gramatical y otras del campo filológico de acuerdo con la normativa vigente.
- 3- Que el Proyecto está listo para ser presentado ante el Tribunal examinador y se le otorgue a la estudiante el grado académico de **Licenciatura en Administración de Tecnología de la Información**.

Atentamente,

**Lidia Zamora Jiménez**  
Filóloga U.C.R.  
Carné #7399