



Escuela de Administración de Tecnologías de Información

**Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área de Operaciones  
de TI de Prevención de Fraudes en una Entidad Financiera**

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

Modalidad Proyecto de Graduación

Elaborado por: Katherine Miranda Ortiz

Prof. Tutor: MEd. Luis Pablo Soto Chaves

Cartago, Costa Rica

I Semestre

Junio, 2025



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Hoja de Aprobación

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

GRADO ACADÉMICO: LICENCIATURA

Los miembros del Tribunal Examinador de la Escuela de Administración de Tecnologías de Información, recomendamos que el siguiente informe del Trabajo Final de Graduación del estudiante Katherine Miranda Ortiz sea aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de Licenciatura de Tecnología de Información.

---

Luis Pablo Soto

Profesor Tutor



---

Lenynd Bermudez

Lector externo

---

Agustín Francesa Alfaro

Lector académico

---

Yarima Sandoval

Coordinadora de Trabajo Final de Graduación

## Dedicatoria

A mi mamá,

por estar presente con sus oraciones, apoyo y esfuerzos que hizo durante mi vida universitaria. Enseñarme que las metas se cumplen con humildad, esfuerzo extra y a no perder mi norte. Soy una mujer fuerte porque aprendí la fortaleza de una gran mujer. Ma, lo logramos.

A mi novio, Randall,

por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía, por no dejarme caer, confiar, apoyarme en todo momento; ser mi soporte, mi lugar seguro, mi hogar y mi mallita desde que la vida nos unió. Por ser mi fuerza en momentos que yo perdía la mía e impulsarme a ser mejor. Eres mi rayito de luz en esta vida.

A mi hermana, Karen,

Por estar presente en cada fase de mi vida, apoyándome, cuidándome, no dejándome sola, aconsejándome y por inspirarme a ser la segunda egresada en nuestra familia. Sin ella como ejemplo no hubiera tomado este camino.

A mis hermanos,

A pesar de la distancia, siempre estuvieron dispuestos a ayudarme, incluso cuando no contaban con los medios. Ese apoyo jamás lo olvidaré.

A Khaly, Joyce, Hopper y Manny, porque en cada desvelada estuvieron acompañándome y en cada llorada me consolaban con su amor.

## Agradecimientos

A mi familia por motivarme a seguir mis sueños saliendo de Limón, no fue fácil, pero lo logré gracias a los esfuerzos que hicieron, cada quién a su manera y eso lo valoro demasiado.

A mi novio, gracias por haber llegado a mi vida, quedarte en ella y hacerme mejor persona. Me hiciste más llevadero este camino con tu compañía y amor. Gracias de todo corazón.

A mis amigos ATIs, Nazareth, Josseline, Froyd, Jenny y Kevin, gracias por haber sido parte de mi vida ATI, por haber formado el mejor team en cada curso y agarrarnos del pelo cuando era necesario, pero aun así seguíamos queriéndonos.

A mis primeras roomies en Cartago, Karina y Sofia, porque fueron personas claves en mi primer año en Cartago, gracias por haberme brindado su cariño, amistad, acompañamiento y sacarme del fondo cuando sentía que no podía salir.

Al equipo de Operaciones de TI, por haber sido colaborativos durante el desarrollo de mi proyecto. Por brindarme la confianza que necesitaba durante la pasantía.

A mi profesor tutor, Luis Pablo Soto, por brindarme su apoyo durante mi vida universitaria, por sus regaños cuando más lo necesitaba y aconsejarme que no me rindiera cuando quería dejar todo botado en mi primer semestre en Cartago. Gracias por ser mi tutor, por las horas dedicadas a mi TFG. Gracias por estar presente hasta este último escalón.

A cada persona que formo parte de esta fase y me ayudó a formarme, gracias.

## Resumen

Miranda Ortiz, K. (2025). *Propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes en una Entidad Financiera*. (Trabajo Final de Graduación). Área académica de Administración de Tecnologías de Información. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Esta investigación tiene como propósito proponer un proceso formal para la gestión de conocimientos que permita la consulta, creación, actualización y eliminación de conocimiento basándose en las mejores prácticas descritas por COBIT 2019 y jerarquizar la base de conocimiento en la plataforma Azure DevOps. Asimismo, se hace una elicitación de requerimientos para un software de gestión de conocimiento que el equipo pueda implementar a futuro. También se propone un plan de implementación y de gestión del cambio que permita la adopción de la propuesta en el equipo.

El estudio desarrollado se basa en una investigación aplicada, con enfoque cualitativo y el diseño es investigación-acción. Se aplicaron instrumentos de investigación como entrevistas, cuestionarios y otros al equipo del área de Operaciones de TI, asimismo, se llevó a cabo revisiones documentales sobre documentos del equipo y marcos de referencia.

Los hallazgos de la investigación revelan que el área de Operaciones de TI carece de un proceso formal para la gestión del conocimiento. Asimismo, no dispone de un sistema exclusivo que facilite la centralización del conocimiento y su posterior compartición con los demás colaboradores.

La falta de buenas prácticas en la gestión de conocimiento ha tenido un impacto en el equipo. Por lo tanto, se recomienda implementar la propuesta de solución desarrollada en la investigación para solventar la situación problemática de la pérdida y el desaprovechamiento del conocimiento en el área de Operaciones de TI.

Palabras clave: gestión de conocimiento, conocimiento, COBIT 2019, ITIL, APQC, ADKAR, procesos.

## Abstract

Miranda Ortiz, K. (2025). Proposal for a Knowledge Management Process for the IT Operations Area of Fraud Prevention in a Financial Institution. (Final Graduation Project). Academic Area of Information Technology Management. Technological Institute of Costa Rica.

This research aims to propose a formal process for knowledge management that allows the consultation, creation, updating, and deletion of knowledge based on the best practices described by COBIT 2019 and to hierarchize the knowledge base on the Azure DevOps platform. Likewise, a requirements elicitation is carried out for knowledge management software that the team could implement in the future. An implementation and change management plan are also proposed to enable the adoption of the proposal by the team.

The study developed is based on applied research, with a qualitative approach, and the design is action-research. Research instruments such as interviews, questionnaires, and others were applied to the IT Operations team; likewise, document reviews were carried out on team documents and reference frameworks.

The findings of the research reveal that the IT Operations area lacks a formal process for knowledge management. Likewise, it does not have an exclusive system that facilitates the centralization of knowledge and its subsequent sharing with other collaborators.

The lack of good practices in knowledge management has had an impact on the team. Therefore, it is recommended to implement the proposed solution developed in the research to solve the problematic situation of knowledge loss and underutilization in the IT Operations area.

**Keywords:** knowledge management, knowledge, COBIT 2019, ITIL, APQC, ADKAR, processes.

## Tabla de Contenidos

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>Introducción</b>   | 1  |
| 1.1.     | Descripción General   | 1  |
| 1.2.     | Antecedentes  | 1  |
| 1.2.1.   | Descripción de la organización                                  | 1  |
| 1.2.2.   | Propósito organizacional  | 2  |
| 1.2.3.   | Valores   | 2  |
| 1.2.4.   | Equipo de trabajo   | 2  |
| 1.2.5.   | Trabajos similares realizados dentro y fuera de la organización | 4  |
| 1.3.     | Planteamiento del problema                                      | 5  |
| 1.3.1.   | Situación problemática  | 5  |
| 1.3.2.   | Justificación del proyecto                                      | 8  |
| 1.3.3.   | Beneficios esperados o aportes del Trabajo Final de Graduación  | 10 |
| 1.3.3.1. | Beneficios directos   | 10 |
| 1.3.3.2. | Beneficios indirectos   | 10 |
| 1.4.1.   | Objetivo General  | 12 |
| 1.4.2.   | Objetivos Específicos   | 12 |
| 1.5.     | Alcance   | 13 |
| 1.6.     | Supuestos   | 15 |
| 1.7.     | Entregables del proyecto  | 15 |
| 1.7.1.   | Entregables académicos  | 15 |
| 1.7.2.   | Entregables del producto  | 16 |
| 1.8.     | Limitaciones  | 16 |
| <b>2</b> | <b>Marco Conceptual</b>   | 18 |
| 2.1      | Conocimiento  | 18 |
| 2.1.1    | Conocimiento tácito   | 18 |
| 2.1.2    | Conocimiento explícito  | 19 |
| 2.1.3    | Conocimiento implícito  | 19 |
| 2.2      | Gestión de conocimiento   | 19 |
| 2.2.1    | Prácticas de gestión de conocimiento                            | 20 |
| 2.2.2    | Beneficios de la gestión de conocimiento                        | 21 |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 2.3      | Base de conocimiento .....   | 22        |
| 2.3.1    | Azure DevOps.....  | 23        |
| 2.4      | Proceso.....   | 24        |
| 2.5      | Proceso de negocio .....   | 25        |
| 2.6      | Administración de procesos de negocio .....                              | 25        |
| 2.6.1    | Tipos de procesos en el BPM.....   | 26        |
| 2.6.2    | Ciclo de vida del BPM.....   | 27        |
| 2.6.3    | <i>Business Process Modeling and Notation</i> .....                      | 28        |
| 2.7      | ITIL.....  | 30        |
| 2.7.1    | Gestión del conocimiento según ITIL.....                                 | 33        |
| 2.8      | APQC.....  | 35        |
| 2.8.1    | Gestión del conocimiento según APQC .....                                | 36        |
| 2.9      | COBIT 2019.....  | 39        |
| 2.9.1    | Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento .....              | 42        |
| 2.10     | Sistema de gestión del conocimiento.....                                 | 45        |
| 2.11     | Requerimientos .....   | 46        |
| 2.11.1   | Diagramas generales de casos de uso .....                                | 47        |
| 2.12     | Modelos de madurez para BPM ( <i>Business Process Management</i> ) ..... | 48        |
| 2.12.1   | <i>Capability Maturity Model Integration (CMMI)</i> .....                | 48        |
| 2.12.2   | Business Process Maturity Model (BPMM).....                              | 50        |
| 2.12.3   | Knowledge Management Maturity APQC’s.....                                | 52        |
| 2.13     | Simulación de procesos.....  | 54        |
| 2.14     | Modelo ADKAR.....  | 55        |
| 2.15     | Análisis FODA.....   | 57        |
| <b>3</b> | <b>Marco Metodológico</b> .....  | <b>59</b> |
| 3.1      | Tipo de Investigación.....   | 59        |
| 3.1.1    | Investigación básica .....   | 59        |
| 3.1.2    | Investigación Aplicada.....  | 60        |
| 3.1.3    | Tipo de investigación seleccionada .....                                 | 60        |
| 3.2      | Enfoque de investigación.....  | 60        |
| 3.2.1    | Enfoque cuantitativo .....   | 61        |
| 3.2.2    | Enfoque cualitativo .....  | 62        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.2.3    | Enfoque de investigación elegido .....  | 63        |
| 3.3      | Diseño de la Investigación .....  | 63        |
| 3.4      | Fuentes de datos e información.....   | 65        |
| 3.4.1    | Fuentes de datos primarias.....   | 65        |
| 3.4.2    | Fuentes de datos secundarias .....  | 67        |
| 3.5      | Sujetos de investigación.....   | 67        |
| 3.6      | VARIABLES de la investigación .....   | 69        |
| 3.7      | Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....   | 72        |
| 3.7.1    | Cuestionario .....  | 72        |
| 3.7.2    | Observación .....   | 72        |
| 3.7.3    | Entrevistas.....  | 72        |
| 3.7.4    | Revisión documental.....  | 73        |
| 3.7.5    | Modelado de procesos.....   | 73        |
| 3.7.6    | Análisis FODA.....  | 73        |
| 3.7.7    | Matriz RACI .....   | 74        |
| 3.8      | Procedimiento metodológico de la Investigación.....   | 74        |
| 3.8.1    | Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión del conocimiento .....    | 74        |
| 3.8.2    | Fase 2. Definición del diagrama <i>To – Be</i> del proceso de gestión del conocimiento. ....              | 76        |
| 3.8.3    | Fase 3. Validación de la propuesta .....  | 77        |
| 3.8.4    | Fase 4. Elaboración del plan de implementación.....   | 78        |
| 3.9      | Operacionalización de las variables o categorías.....   | 81        |
| 3.10     | Tabla resumen del procedimiento metodológico o trazabilidad .....   | 84        |
| <b>4</b> | <b>Análisis de Resultados</b> .....   | <b>86</b> |
| 4.1      | Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento .....     | 86        |
| 4.1.1    | Fase 1.1. Recolectar datos del proceso actual.....  | 86        |
| 4.1.2    | Fase 1.2. Representación “As-Is” del proceso .....  | 88        |
| 4.1.3    | Fase 1.3. Analizar el cumplimiento del proceso actual con BAI08 – Gestionar el Conocimiento.....          | 92        |
| 4.1.4    | Fase 1.4. Análisis FODA .....   | 96        |
| 4.1.5    | Fase 1.5 Elicitación de requerimientos del software que será implementado por la entidad financiera ..... | 99        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 4.2      | Fase 2. Definición del diagrama To – Be del proceso de gestión del conocimiento ..                                       | 106        |
| 4.2.1    | Fase 2.1. Diseño del proceso <i>To-Be</i> .....  | 107        |
| 4.2.2    | Fase 2.2 Analizar el cumplimiento del proceso To-Be con BAI08 – Gestionar el conocimiento .....                          | 117        |
| 4.2.3    | Fase 2.3. Matriz RACI del proceso <i>To-Be</i> .....   | 121        |
| 4.3      | Fase 3. Validación de la propuesta .....   | 123        |
| 4.3.1    | Fase 3.1. Simulación de procesos .....   | 124        |
| 4.3.2    | Fase 3.2. Evaluación de capacidad .....  | 131        |
| 4.4      | Fase 4. Elaboración del plan de implementación.....  | 135        |
| 4.4.1    | Fase 4.1. Diseño de plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento.....                | 135        |
| 4.4.2    | Fase 4.2. Desarrollo del plan de implementación.....   | 137        |
| 4.4.3    | Fase 4.3. Elaboración del plan de cambio.....  | 139        |
| <b>5</b> | <b>Propuesta de Solución .....</b>   | <b>141</b> |
| 5.1      | Propuesta de proceso formal para la gestión de conocimiento para el área de Operaciones TI de Prevención de Fraudes..... | 141        |
| 5.1.1    | Solución computacional.....  | 141        |
| 5.1.2    | Roles involucrados en el proceso de gestión de conocimiento.....   | 148        |
| 5.1.3    | Procesos propuestos para la gestión de conocimiento .....  | 150        |
| 5.1.4    | Diseño de plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento .....                         | 160        |
| 5.2      | Plan de implementación.....  | 170        |
| 5.2.1    | Objetivo.....  | 170        |
| 5.2.2    | Actividades para la implementación del proyecto .....  | 171        |
| 5.3      | Plan de gestión de cambio.....   | 175        |
| 5.3.1    | Objetivo.....  | 175        |
| 5.3.2    | Fases de modelo ADKAR.....   | 175        |
| 5.4      | Análisis de la viabilidad de la propuesta.....   | 177        |
| 5.4.1    | Cálculo de costos de implementación.....   | 177        |
| 5.4.2    | Cálculo de ganancias.....  | 179        |
| 5.4.3    | Análisis costo-beneficio.....  | 180        |
| 5.4.4    | Retorno de la inversión (ROI).....   | 180        |
| 5.4.5    | Beneficios no financieros.....   | 180        |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| <b>6</b> | <b>Conclusiones</b> .....   | 182 |
| <b>7</b> | <b>Recomendaciones</b> .....  | 185 |
| <b>8</b> | Referencias .....   | 187 |
| <b>9</b> | <b>Apéndices</b> .....  | 191 |
| 9.1      | Apéndice A. Cronograma del proyecto .....   | 191 |
| 9.2      | Apéndice B: Plantilla de minuta .....   | 192 |
| 9.3      | Apéndice C. Control de cambios .....  | 193 |
| 9.4      | Apéndice D. Plantilla de Entrevista .....   | 194 |
| 9.5      | Apéndice E. Preguntas para cuestionario de la situación actual .....  | 194 |
| 9.6      | Apéndice F. Preguntas para cuestionario de categorías y secciones .....   | 195 |
| 9.7      | Apéndice G. Plantilla Análisis FODA .....   | 195 |
| 9.8      | Apéndice H. Plantilla de Bitácora de observación de procesos .....  | 196 |
| 9.9      | Apéndice I. Plantilla para tabla comparativa de la situación identificada contra las recomendaciones del Objetivo BAI08 – Gestionar el Conocimiento ..... | 196 |
| 9.10     | Apéndice J. Plantilla para casos de uso expandidos .....  | 196 |
| 9.11     | Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área .....  | 197 |
| 9.12     | Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área .....  | 200 |
| 9.13     | Apéndice M. Bitácora de observación .....   | 203 |
| 9.14     | Apéndice N. Cuestionario sobre situación actual .....   | 206 |
| 9.15     | Apéndice O. Cuestionario sobre categorías y secciones base de conocimiento .....  | 207 |
| 9.16     | Apéndice P. Plantilla para Revisión documental .....  | 208 |
| 9.17     | Apéndice Q. Revisión documental 1 .....   | 208 |
| 9.18     | Apéndice R. Revisión documental 2.....  | 208 |
| 9.19     | Apéndice S. Revisión documental 3 .....   | 208 |
| 9.20     | Apéndice T. Revisión documental 4.....  | 209 |
| 9.21     | Apéndice U. Revisión documental 5 .....   | 209 |
| 9.22     | Apéndice V. Plantillas markdown .....   | 210 |
| 9.23     | Apéndice W. Revisión documental 6.....  | 216 |
| 9.24     | Apéndice X. Minuta 1 .....  | 216 |
| 9.25     | Apéndice Y. Minuta 2.....   | 217 |
| 9.26     | Apéndice Z. Minuta 3 .....  | 218 |
| 9.27     | Apéndice AA. Minuta 4.....  | 219 |
| 9.28     | Apéndice AB. Minuta 5 .....   | 220 |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 9.29      | Apéndice AC. Minuta 6 .....   | 220        |
| 9.30      | Apéndice AD. Minuta 7 .....   | 221        |
| 9.31      | Apéndice AE. Minuta 8 .....   | 221        |
| 9.32      | Apéndice AF. Minuta 9.....  | 222        |
| 9.33      | Apéndice AG. Minuta 10.....   | 223        |
| 9.34      | Apéndice AH. Minuta 11 .....  | 224        |
| 9.35      | Apéndice AI. Minuta 12 .....  | 225        |
| 9.36      | Apéndice AJ. Minuta 13 .....  | 226        |
| 9.37      | Apéndice AK. Minuta 14.....   | 227        |
| 9.38      | Apéndice AL. Minuta 15 .....  | 228        |
| <b>10</b> | <b>Anexos .....</b>   | <b>229</b> |
| 10.1      | Anexo A. <i>Mini KM Capability Assessment</i> .....                                     | 229        |
| 10.2      | Anexo B. Respuestas de la Mini KM Capability Assessment para el proceso <i>As-Is</i> .. | 230        |
| 10.3      | Anexo C. Respuestas de la Mini KM Capability Assessment para el proceso <i>To-Be</i>    | 231        |

## Índice de Figuras

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 Organigrama del equipo de trabajo .....  | 3   |
| Figura 2 Árbol del problema.....  | 8   |
| Figura 3 Ciclo de vida BPM .....  | 28  |
| Figura 4 Service Value System.....  | 31  |
| Figura 5 Dimensiones de ITIL V4.....  | 32  |
| Figura 6 Categorías del PCF .....   | 36  |
| Figura 7 Fases del marco Interactivo de KM.....   | 39  |
| Figura 8 Modelo Core de COBIT .....   | 41  |
| Figura 9 Niveles de capacidad para los procesos COBIT.....                                | 42  |
| Figura 10 Niveles de madurez APQC.....  | 53  |
| Figura 11 Modelo ADKAR .....  | 56  |
| Figura 12 Enfoque cuantitativo.....   | 61  |
| Figura 13 Enfoque cualitativo.....  | 62  |
| Figura 14 Esquema del procedimiento metodológico .....                                    | 80  |
| Figura 15 Diagrama As-Is del proceso de creación del conocimiento .....                   | 89  |
| Figura 16 Diagrama As-Is del proceso de consulta del conocimiento.....                    | 91  |
| Figura 17 Diagrama General de casos de uso .....  | 102 |
| Figura 18 Diagrama Proceso To-Be Creación del conocimiento .....                          | 110 |
| Figura 19 Diagrama Proceso To-Be Actualización del conocimiento.....                      | 113 |
| Figura 20 Diagrama Proceso To-Be Eliminación del conocimiento .....                       | 114 |
| Figura 21 Diagrama Proceso To-Be Consulta de Conocimiento.....                            | 116 |
| Figura 22 Resultado de simulación del proceso As-Is Creación de conocimiento.....         | 125 |
| Figura 23 Resultados de simulación proceso To-Be creación del conocimiento .....          | 127 |
| Figura 24 Resultados de simulación proceso As-Is consulta del conocimiento .....          | 128 |
| Figura 25 Resultados de simulación proceso To-Be Consulta del conocimiento.....           | 130 |
| Figura 26 Resultados de la Mini Evaluación de Capacidad de APQC para el Proceso As-Is.... | 133 |
| Figura 27 Resultados de la Mini Evaluación de Capacidad de APQC para el Proceso To-Be ..  | 134 |
| Figura 28 Diagrama general de casos de uso.....   | 143 |
| Figura 29 Proceso To-Be Creación del conocimiento .....                                   | 152 |
| Figura 30 Proceso To-Be para actualizar el conocimiento .....                             | 155 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 31 Proceso To-Be para eliminar conocimiento .....                   | 157 |
| Figura 32 Proceso To-Be de consulta de conocimiento.....                   | 159 |
| Figura 33 Definición de Categorías en la base de conocimiento.....         | 163 |
| Figura 34 Jerarquización de la categoría Buenas prácticas .....            | 163 |
| Figura 35 Jerarquización de subcategorías de Capacitaciones técnicas ..... | 164 |
| Figura 36 Jerarquización de la categoría Incidentes .....                  | 164 |
| Figura 37 Jerarquización de la categoría Investigaciones.....              | 165 |
| Figura 38 Categoría Guardias .....   | 165 |
| Figura 39 Jerarquización de la categoría Herramientas.....                 | 166 |
| Figura 40 Jerarquización de la categoría Procesos internos .....           | 166 |
| Figura 41 Jerarquización de la categoría Proveedores.....                  | 167 |
| Figura 42 Jerarquización de la categoría servidores .....                  | 167 |
| Figura 43 Jerarquización de la categoría SLAs .....                        | 168 |
| Figura 44 Árbol del problema.....  | 171 |
| Figura 45 Fórmula ROI.....   | 180 |
| Figura 46 Cálculo del retorno de inversión del proyecto.....               | 180 |

## Índice de Tablas

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1 Rol del Equipo de Trabajo en el proyecto .....                                | 3   |
| Tabla 2 Proyectos externos similares.....   | 4   |
| Tabla 3 Elementos BPMN .....  | 29  |
| Tabla 4 BAI08 – Gestionar el conocimiento .....                                       | 43  |
| Tabla 5 Actividades BAI08-Gestionar el conocimiento.....                              | 43  |
| Tabla 6 Elementos del diagrama.....   | 47  |
| Tabla 7 Características de los principales diseños cualitativos .....                 | 64  |
| Tabla 8 Fuentes de datos primarias.....   | 66  |
| Tabla 9 Fuentes de datos secundarias .....  | 67  |
| Tabla 10 Sujetos de investigación.....  | 68  |
| Tabla 11 Variables de investigación.....  | 69  |
| Tabla 12 Operacionalización de las variables.....                                     | 81  |
| Tabla 13 Resumen del procedimiento metodológico.....                                  | 84  |
| Tabla 14 Roles involucrados en la situación actual .....                              | 88  |
| Tabla 15 Matriz RACI Creación del conocimiento .....                                  | 90  |
| Tabla 16 Matriz RACI consulta del conocimiento .....                                  | 91  |
| Tabla 17 Matriz comparativa BAI08 contra proceso actual .....                         | 93  |
| Tabla 18 Actividades actuales por nivel de madurez COBIT 2019.....                    | 96  |
| Tabla 19 Análisis FODA de la situación actual.....                                    | 97  |
| Tabla 20 Requerimientos de la solución computacional .....                            | 99  |
| Tabla 21 Caso de uso expandido crear conocimiento.....                                | 103 |
| Tabla 22 Caso de uso expandido Actualizar el conocimiento .....                       | 104 |
| Tabla 23 Caso de uso expandido Eliminar el conocimiento.....                          | 105 |
| Tabla 24 Caso de uso expandido Consultar el conocimiento .....                        | 106 |
| Tabla 25 Diferencias de los As-Is y To-Be de creación de conocimiento.....            | 110 |
| Tabla 26 Diferencias del As-Is y To-Be de la consulta de conocimiento.....            | 116 |
| Tabla 27 Matriz comparativa del proceso To-be contra BAI08 .....                      | 117 |
| Tabla 28 Actividades con nivel de madurez alcanzado según COBIT.....                  | 121 |
| Tabla 29 Matriz RACI del proceso To-Be.....   | 121 |
| Tabla 30 Parámetros de simulación del proceso As-Is – Creación del conocimiento ..... | 124 |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| Tabla 31 | Parámetros de simulación del proceso To-Be - Creación del conocimiento ..... | 125 |
| Tabla 32 | Parámetros de simulación proceso As-Is - Consulta de Conocimiento .....      | 128 |
| Tabla 33 | Parámetros de simulación proceso To-Be - Consulta de Conocimiento .....      | 129 |
| Tabla 34 | Tabla resumen de simulaciones .....  | 130 |
| Tabla 35 | Resumen de Actividades según los Niveles de Madurez de COBIT 2019.....       | 131 |
| Tabla 36 | Evaluación de madurez según COBIT 2019.....                                  | 132 |
| Tabla 37 | Categorías y subcategorías de la base de conocimiento .....                  | 136 |
| Tabla 38 | Lista de cotejo de fases de APQC del KMPF .....                              | 137 |
| Tabla 39 | Lista de cotejo – Buenas prácticas ITIL en la gestión del conocimiento ..... | 138 |
| Tabla 40 | Lista de cotejo fases de ADKAR.....  | 140 |
| Tabla 41 | Requerimientos funcionales y no funcionales .....                            | 142 |
| Tabla 42 | Caso de uso expandido-Crear conocimiento .....                               | 144 |
| Tabla 43 | Caso de uso expandido-actualizar el conocimiento .....                       | 145 |
| Tabla 44 | Caso de uso expandido-Eliminar el conocimiento .....                         | 146 |
| Tabla 45 | Caso de uso expandido - Consultar el conocimiento .....                      | 147 |
| Tabla 46 | Matriz RACI Proceso To-Be consulta del conocimiento .....                    | 152 |
| Tabla 47 | Matriz RACI Proceso To-Be actualizar el conocimiento .....                   | 155 |
| Tabla 48 | Matriz RACI proceso To-Be eliminación del conocimiento .....                 | 157 |
| Tabla 49 | Proceso To-Be consulta de conocimiento.....                                  | 159 |
| Tabla 50 | Secciones de las plantillas.....   | 168 |
| Tabla 51 | Plan de implementación por fases .....                                       | 174 |
| Tabla 52 | Costos de implementación del proyecto .....                                  | 178 |
| Tabla 53 | Análisis costo-Beneficio .....   | 180 |

## 1 Introducción

En el primer capítulo se describe la organización donde se desarrolla el proyecto. Se abarcan aspectos como: los antecedentes de la empresa, el equipo de trabajo y ADN de la empresa. Además, se indican los proyectos externos similares, la situación problemática que se pretende resolver con el presente proyecto, sus beneficios y objetivos.

### 1.1. Descripción General

En el contexto actual de la prevención de fraudes en el sector bancario, la gestión del conocimiento se ha convertido en un elemento clave para fortalecer la detección y mitigación de riesgos, asegurando la protección de los clientes y la estabilidad financiera. En este sentido, el presente trabajo se centra en proponer un sistema de gestión de conocimiento para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes de una Entidad Financiera, con el objetivo de definir proceso que permitan la captura, almacenamiento y distribución del conocimiento, permitiendo una respuesta ágil y efectiva en la operativa diaria del área.

### 1.2. Antecedentes

En esta sección se describen los aspectos relevantes de la organización que son necesarios para contextualizar el entorno en el cual se llevará a cabo el Trabajo Final de Graduación.

#### 1.2.1. Descripción de la organización

La Entidad Financiera realiza operaciones en distintos países de Centroamérica, tales como: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Actualmente cuenta con más de 20mil colaboradores en toda la región (Solís, Comunicación personal, 2024).

La Entidad Financiera ofrece soluciones financieras, las cuales son: cuentas bancarias, tarjetas de crédito y débito, préstamos, seguros y planes de inversión. Su banca digital es utilizada por aproximadamente 2.6 millones de clientes la cual proporciona servicios seguros y accesibles a través de aplicaciones móviles y web.

Dentro de La Entidad Financiera existen diferentes direcciones, entre ellas se encuentra la Dirección de Operaciones, que incluye la Gerencia de Operaciones y Prevención de Fraudes. Dentro de esta Gerencia se encuentra la Subgerencia de Operaciones, la cual abarca dos áreas:

Sistemas De Cumplimiento y Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, en esta última se desarrolla el proyecto (Solís, Comunicación personal, 2024).

### 1.2.2. Propósito organizacional

La Entidad Financiera trabaja bajo un propósito organizacional. Este se define como: “Trabajamos de una manera ágil, simple e innovadora, cultivando relaciones leales y duraderas con nuestros clientes, de manera sostenible a través de todos los productos y servicios digitales, dejando una huella positiva en cada uno de los países donde operamos” (Solís, Comunicación personal, 2024).

### 1.2.3. Valores

Según información pública de La Entidad Financiera (2024), los valores presentes son:

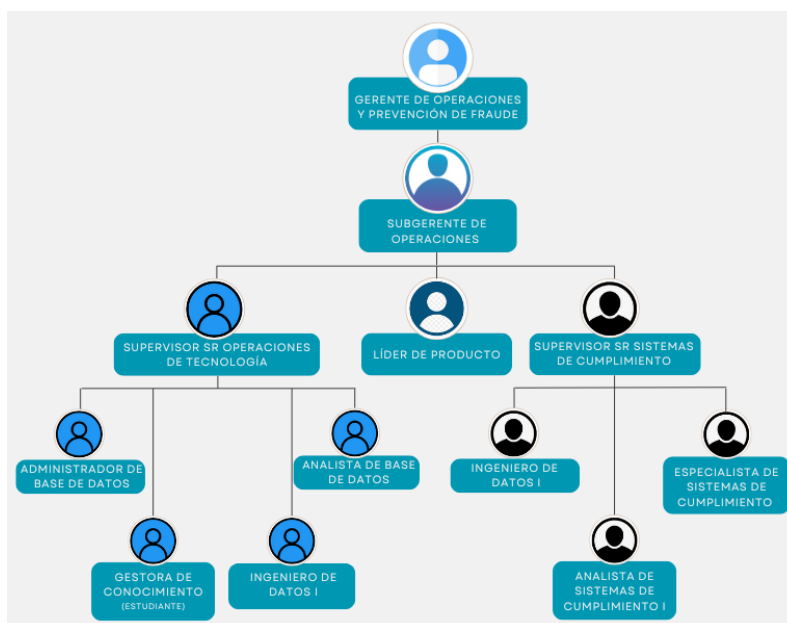
- Integridad: inspira confianza porque actúa de manera ética y transparente.
- Excelencia: sobresale porque va más allá de lo que se espera de ellos y les encanta servir con excelencia.
- Pasión: se ama lo que hace porque sabe que su trabajo tiene un impacto positivo en las personas y en nuestro planeta.

### 1.2.4. Equipo de trabajo

Esta sección ofrece una descripción detallada del equipo de trabajo involucrado en el desarrollo del proyecto, así como los roles y responsabilidades que cada integrante asumirá. En la Figura 1 se observa el organigrama de la Subgerencia de Operaciones.

Como se mencionó anteriormente, esta subgerencia abarca las áreas de: Sistemas De Cumplimiento de Prevención de Fraudes, y Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. El proyecto se desarrollará en esta última dado que presenta la necesidad de implementar una gestión de conocimiento estandarizada, centralizada y alineada a mejores prácticas de la industria. Por otro lado, el equipo de Sistemas de Cumplimiento ya cuenta con un proceso definido para la documentación y validación de conocimiento, el cual, sigue políticas y buenas prácticas definidas por ellos y lo que exija la Entidad Financiera para estar cumpliendo las revisiones que realiza auditoría.

Figura 1 Organigrama del equipo de trabajo



Nota. Elaboración propia ajustado del organigrama organizacional del área de La Entidad Financiera, 2025.

Ahora bien, en la Tabla 1 se presenta el detalle de los principales involucrados de la Subgerencia de Operaciones en este proyecto, es decir, el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes; además, se indica el puesto de trabajo y el rol dentro del proyecto.

Tabla 1 Rol del Equipo de Trabajo en el proyecto

| Puesto(s) de trabajo                                     | Rol dentro del proyecto   |
|--|---|
| Subgerente de Operaciones                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitadora de comunicaciones y contactos con miembros de diferentes equipos dentro de la organización que aporten información clave al proyecto.</li> <li>Control y seguimiento del proyecto.</li> </ul>   |
| Supervisor SR Operaciones de TI de Prevención de Fraudes | <ul style="list-style-type: none"> <li>Brinda información sobre las necesidades que presenta el área para desarrollar el proyecto.</li> <li>Aprobación, control y seguimiento respectivo para el desarrollo del proyecto.</li> <li>Encargado de firmar los documentos relacionados con el desarrollo del proyecto.</li> <li>Facilita información o documentación importante para el desarrollo del proyecto.</li> <li>Es el encargado de gestionar los permisos sobre accesos a herramientas e información del área.</li> <li>Sujeto de estudio para el desarrollo del proyecto.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| Administrador de Bases de Datos, Analistas de Bases de Datos, Ingeniero de Datos I | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitan información o documentación importante para el desarrollo del proyecto.</li> <li>• Sujetos de estudio para el desarrollo del proyecto.</li> </ul>                      |
| Gestora de conocimiento (Estudiante)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persona encargada de desarrollar el proyecto.</li> <li>• Presentar los resultados a la Escuela de ATI y al equipo de la Subgerencia de Operaciones sobre el proyecto.</li> </ul> |

Nota. Elaboración propia (2025)

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

En esta sección se presenta una descripción de proyectos similares que se han realizado dentro y fuera de la organización, los cuáles, presentan una relación con este proyecto. Es importante recalcar que, por la confidencialidad con la cual trabaja La Entidad Financiera, no se pudo obtener proyectos similares internos.

Con respecto a trabajos realizados fuera de la organización, se procede a investigar proyectos realizados en la comunidad de la Escuela de ATI, los cuales, se encuentran en el Repositorio del TEC de la Biblioteca, en su sitio web. En la Tabla 2 se mencionan los trabajos relacionados con el presente proyecto.

Tabla 2 Proyectos externos similares

| Nombre del proyecto  | Descripción  | Relación con el proyecto  |
|--|--|---|
| Propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el equipo de ICOST de la compañía Intel de Costa Rica. <b>(Montero Picado, 2020)</b>                               | Se propuso un proceso formal para la gestión de conocimientos que permitiera recopilar, analizar, archivar y compartir conocimientos e información dentro del equipo. Con el objetivo de apoyar las operaciones del equipo.  | Recopilación, análisis, almacenamiento y forma de compartir el conocimiento dentro del equipo.          |
| Propuesta de base de conocimientos estandarizada de los procesos críticos del área de soluciones de TI para datos financieros de Intel. <b>(Sánchez Rodríguez, 2022)</b> | El proyecto abordó la gestión del conocimiento, cuya ausencia genera retrabajo, pérdida de tiempo e ineficiencia. Mediante una investigación cualitativa y el uso de metodologías como ITIL y APQC, se desarrolló e implementó una propuesta para mejorar tareas, integrando buenas prácticas y requerimientos organizacionales. | Abordar la gestión de conocimiento utilizando metodologías como ITIL e integración de buenas prácticas. |

| Nombre del proyecto   | Descripción   | Relación con el proyecto   |
|---|---|--|
| Formulación de una propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la empresa XUMTECH (Araya Fernández, 2023) | Se diseñó una propuesta de proceso de gestión de conocimiento que permite consultas, creación, y actualización de conocimiento basándose en mejores prácticas descritas por COBIT 2019 y la estructuración para una base de conocimiento en Confluence. | Se realiza una propuesta de proceso de gestión de conocimiento basado en COBIT 2019 y una estructuración en una herramienta tecnológica. |
| Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L. (Gonzalo Conejo, 2024)                                     | Se propuso un plan de gestión de conocimiento que facilitó la organización, almacenamiento, distribución y transferencia de información.  | Elaboración de un plan de gestión de conocimiento.   |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 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

Cómo se mencionó anteriormente, el Trabajo Final de Graduación se llevará a cabo en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes que pertenece a la Gerencia de Operaciones y Prevención de Fraudes. Esta área brinda soporte a procesos tecnológicos relacionados con la prevención y detección de fraudes, además de solucionar problemas técnicos a procesos críticos que impactan de forma diaria las operaciones.

Algunas actividades principales que realizan es la gestión de *Jobs*, a nivel de SQL, para la calendarización de procesos críticos, el mantenimiento de *ETLs* que permiten integración y carga de datos para alimentar los procesos internos, y el diseño, implementación y mantenimiento de herramientas tecnológicas. Además, esta área brinda servicios a otras unidades de la Gerencia de Operaciones y Prevención de Fraudes, lo que incluye la elaboración de reportes de transacciones fraudulentas, el desarrollo de soluciones tecnológicas solicitadas por otras áreas, la gestión de accesos a datos y la adaptación de herramientas a las necesidades de los diferentes países a nivel regional.

De acuerdo con Solís (comunicación personal, 2024), Supervisor SR de Operaciones de TI, el área enfrenta retos operativos significativos debido a la ausencia de un proceso estandarizado y formal para la gestión del conocimiento. Esta situación provoca la pérdida y el desaprovechamiento del conocimiento, lo que genera retrabajo en las operaciones y malentendidos al depender de la transferencia del conocimiento a través de conversaciones informales.

Por otro lado, el equipo no cuenta con una base de conocimiento estructurada, centralizada y estandarizada para almacenar y actualizar la información de los procesos operativos diarios, lo que dificulta su aprovechamiento a largo plazo. Además, la transferencia del conocimiento depende en gran medida de interacciones directas con los dueños del conocimiento, lo que ha provocado su pérdida (S. Solís, Comunicación personal, 2024).

Por otra parte, cuando se presenta un incidente en el área, no existe un procedimiento estandarizado para su resolución, lo que genera ambigüedades y múltiples enfoques por parte de los colaboradores. Esto deriva en la generación de conocimiento fragmentado o incorrecto. Del mismo modo, al momento de documentar los procesos, no se dispone de una plantilla estándar que oriente qué información debe registrarse, lo que impide capturar de manera consistente el conocimiento clave del proceso.

Por lo tanto, según lo comentado por el Supervisor SR de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes (Comunicación personal, octubre, 2024), la problemática se desglosa en los siguientes efectos relacionados entre sí:

- Dificultad para almacenar, compartir, acceder y actualizar el conocimiento entre colaboradores:

Debido a que no existe una gestión de conocimiento adecuada, tampoco existe un repositorio oficial que se utilice exclusivamente para compartir el conocimiento, ya sea en Azure DevOps u otro; se dificulta compartir, almacenar y acceder a la información porque se opta por compartirla de manera informal en reuniones, pláticas de pasillo, entre otras formas; entonces, ha ocurrido que la información transmitida se comprende de forma errónea o ambigua, provocando incrementación de reprocesos y errores operativos poniendo en riesgo la calidad de los procesos críticos. Asimismo, en ocasiones documentan un proceso, pero no es compartido con el resto del

equipo porque es almacenado en computador personal, obstaculizando el acceso a esa información y esto genera brechas de conocimiento entre los miembros del equipo.

- Dependencia del conocimiento tácito entre colaboradores:

Existe una dependencia del conocimiento entre colaboradores debido a la ausencia de documentación de conocimiento sobre procesos, tareas y actividades operativas que realizan día a día. Los colaboradores dependen de la disponibilidad y experiencia entre ellos para resolver dudas, solucionar incidentes o ejecutar tareas diarias provocando menor autonomía al realizar sus tareas. Esta situación es complicada cuando no se encuentra el colaborador propietario del conocimiento, provocando afectaciones negativas a la continuidad operativa.

Por ejemplo: ocurrió una consulta por parte de otra área sobre un proceso, pero la persona con el conocimiento de ese proceso se encontraba de vacaciones, entonces, los otros miembros del equipo procedieron a consultarse entre ellos para resolver la consulta, retrasando el tiempo para resolverla.

- Riesgo de fuga del conocimiento tácito por pérdida de personal:

Existe el riesgo de perder el conocimiento tácito adquirido por un colaborador en caso de que sea trasladado a otra área, decida incorporarse a otra compañía o que sea despedido, entonces, el área pierde información valiosa de los procesos, forma de resolver incidentes, procedimiento de cómo desarrollar tareas específicas.

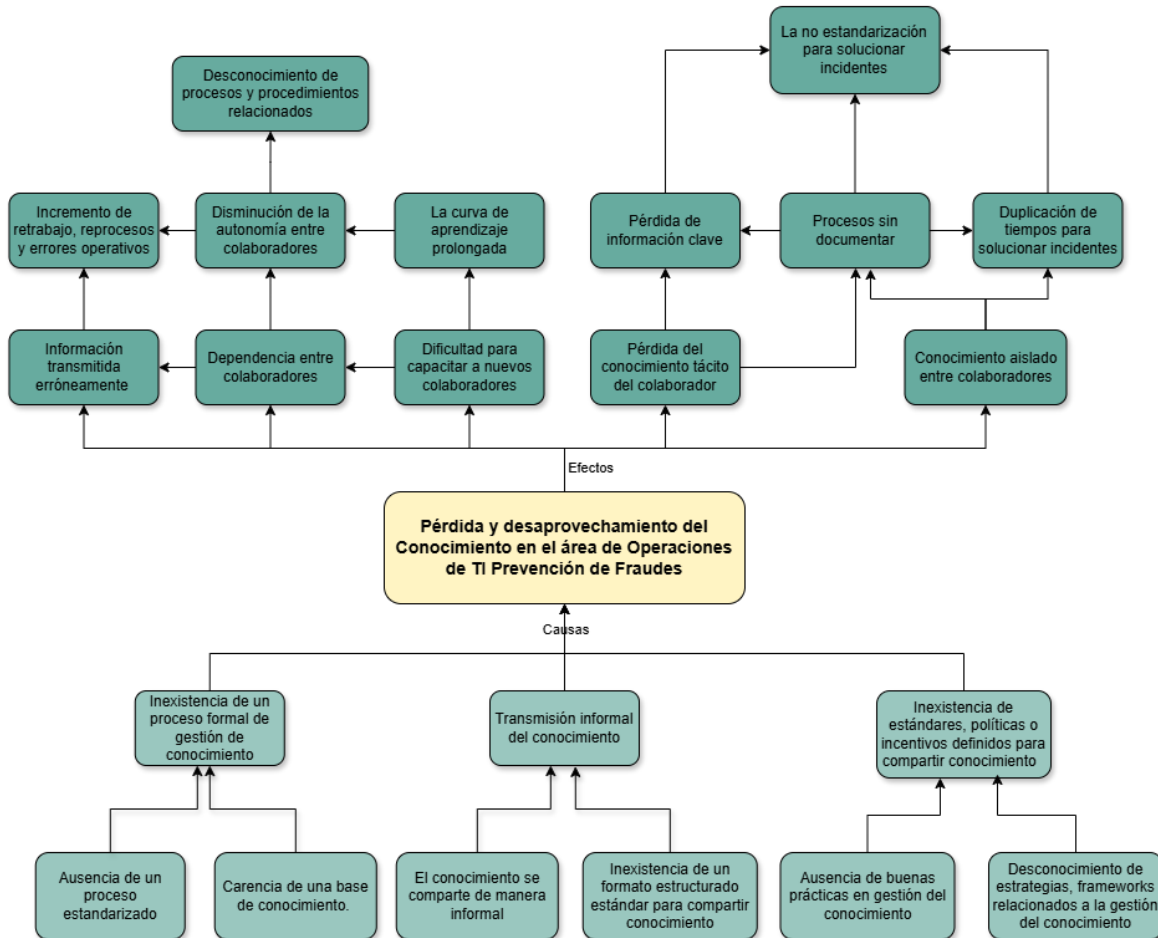
Por ejemplo: cuando un colaborador es prescindido de sus funciones laborales, esto recarga al equipo de las responsabilidades de ese colaborador, dificultando entender y conocer cuál era el procedimiento para desarrollarlas debido a que la persona se llevó consigo el conocimiento tácito.

- Dificultad en la capacitación de nuevos colaboradores:

La curva de aprendizaje se prolonga para un nuevo colaborador del equipo, debido a la ausencia de guías rápidas, documentación o manuales accesibles que le permita adaptarse con rapidez a sus responsabilidades, también por la pérdida de conocimiento tácito y tiempo requerido extra para capacitar al nuevo colaborador.

En la Figura 2 se presenta el árbol del problema, en el cual se presentan las causas y efectos de la situación problemática descrita anteriormente.

Figura 2 Árbol del problema



Nota Elaboración propia (2025)

### 1.3.2. Justificación del proyecto

En esta sección se desarrolla la justificación del proyecto, en la cual se detalla cómo los conocimientos adquiridos en la carrera se aplicarán a este proyecto y las áreas de estudio que involucra. Asimismo, se describen tecnologías, buenas prácticas y conceptos claves que se utilizarán en el desarrollo del proyecto.

Este proyecto representa un desafío para el Administrador de Tecnologías de Información (ATI) porque implica diseñar una propuesta de gestión de conocimiento que se enfoque en la mejora continua y en la eficiencia operativa. Una base de conocimiento bien estructurada y

organizada facilita la transmisión de conocimiento, reduciendo el tiempo destinado para buscar información. Por lo tanto, este proyecto involucra dos importantes áreas de investigación, las cuales son: Administración del conocimiento, la cual se encuentra orientada a gestionar y compartir el conocimiento en la organización, y la Gestión de datos e información, se enfoca en garantizar el manejo eficiente y seguro de los datos.

Por otro lado, el profesional ATI cuenta con un perfil versátil para responder y adaptarse a diferentes demandas organizacionales. Este perfil posee habilidades para comprender el entorno empresarial, identificar áreas de mejora y proponer soluciones tecnológicas que promuevan la innovación y el desarrollo organizacional. Al implementar estrategias para mejorar procesos y buscar una mejora continua se potencia el cumplimiento de objetivos estratégicos. De esta forma, el profesional ATI se convierte en un recurso esencial para crear valor en la organización.

Además, para el desarrollo de este proyecto se pretende investigar las mejores prácticas de la industria que abordan la gestión de conocimiento para incorporarlas en el desarrollo del proyecto, enfocado al cumplimiento de los objetivos planteados. Los cursos académicos que se relacionan con el desarrollo de este proyecto son: Auditoría de TI, dado que COBIT 2019 tiene un objetivo de gestión denominado BAI08 - Gestionar el Conocimiento, el cual se toma en cuenta como una de las mejores prácticas de la industria para analizar la situación actual del área. Otro curso importante para el desarrollo de este proyecto es: Administración de Procesos de Negocio, el cual es clave porque en él se estudia la metodología de diagramación de procesos BPMN, esto es esencial para desarrollar un *AS-IS* y un *To-Be*. Asimismo, se realizará un análisis FODA para identificar fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.

Ahora bien, el desarrollo de este proyecto es crucial para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes porque La Entidad Financiera requiere que el conocimiento de sus procesos se encuentren documentados, centralizados, estandarizados y actualizados para garantizar que el conocimiento se encuentre accesible. Esto es fundamental para evitar ineficiencias operativas, retrasos y retrabajo. Además, esta área, anteriormente operaba con un enfoque local para Costa Rica, pero, recientemente fue transformada en una operación regional para alinearse a la estrategia de La Entidad Financiera. También, La Entidad Financiera se encuentra realizando su migración

de datos y operaciones a Azure DevOps, entonces la base de conocimiento será desarrollada en esa herramienta. Dicho lo anterior, es indispensable que el área cuente con una base de conocimiento estructurada que facilite la transferencia de conocimiento. Por otro lado, el área requiere que la gestión de conocimiento sea automatizable, esto para documentar de forma estándar y rápida.

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

En esta sección se presentan los beneficios directos y no directos que se esperan obtener al finalizar el desarrollo del proyecto

#### 1.3.3.1. Beneficios directos

A continuación, se mencionan los beneficios directos para la organización que brinda esta propuesta:

- Definición de una base de conocimientos que facilite la consulta, registro y almacenamiento de los procesos del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.
- Definición de plantillas que permitan estandarizar la documentación por secciones que incluya: explicación detallada del proceso, herramientas utilizadas, objetivos, explicación detallada del proceso, entre otras. Las plantillas estandarizadas sirven para que los colaboradores tengan una guía de cómo deben estructurar la información para promover la uniformidad del contenido.
- Elicitación de requerimientos de un software que permita automatizar la gestión de conocimiento.
- Propuesta de estandarización del proceso de gestión de conocimiento ejecutado por el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.

#### 1.3.3.2. Beneficios indirectos

A continuación, se presentan los beneficios indirectos para la organización que brinda este proyecto:

- Mayor continuidad operativa porque se reduce la dependencia del conocimiento tácito entre los colaboradores minimizando riesgos asociados a rotación de personal y pérdida de conocimiento.
- Reducir la frustración de los colaboradores al buscar información, fomentado un mejor clima laboral y un aprendizaje continuo.
- Reforzar una cultura organizacional que fomente la colaboración.
- Reducción de la curva de aprendizaje al entrenar a nuevos colaboradores porque existe apoyo en material documental estructurado.
- Disponibilidad de acceso al conocimiento facilitando los entrenamientos, mejorando la resolución de problemas y la autonomía de cada colaborador durante la ejecución de sus tareas.
- Una nueva funcionalidad en un sistema para la gestión de conocimiento que facilita la documentación de procesos y la carga de documentos hacia Azure DevOps.
- Cumplimiento con estándares y buenas prácticas dictadas por la industria.

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

En esta sección se establece el objetivo general del proyecto y los objetivos específicos que apoyan al cumplimiento del objetivo general.

##### 1.4.1. Objetivo General

Formular una propuesta de un proceso formal de gestión de conocimiento para la estandarización del proceso de captura, consulta, almacenamiento y distribución de conocimientos e información dentro del equipo del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, durante el primer semestre del 2025.

##### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria como el modelado del proceso, el contraste con la práctica de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, análisis FODA y elicitación de requerimientos.
- Formular una propuesta del proceso, diagrama *To-Be*, mediante la aplicación de las mejores prácticas para la captura, consulta, almacenamiento y distribución de conocimiento, a partir de los hallazgos del *As-Is*.
- Validar la propuesta mediante la aplicación de simulación de procesos por medio de herramientas de simulación y aplicando modelos de madurez, para asegurar la mejora del proceso actual.
- Elaborar un plan de implementación para el proceso de la gestión del conocimiento propuesto mediante las mejores prácticas de la industria identificadas como APQC e ITIL.

### 1.5. Alcance

En esta sección se define explícitamente los aspectos que abarca el alcance del proyecto. Es importante recalcar que los aspectos que se encuentran dentro del alcance son definidos para cumplir con los objetivos planteados.

Este proyecto consiste en proponer un proceso formal para la gestión de conocimiento que permita al área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes recopilar, almacenar, y consultar conocimiento generado por los colaboradores miembros del equipo beneficiando en sus labores diarias, evitando la pérdida y desaprovechamiento del conocimiento. A continuación, se detallan principales actividades y fases que componen el alcance del proyecto:

- Fase 1: Estudio de la situación actual:

En esta fase del proyecto se analizará el estado actual del proceso de gestión de conocimiento en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. Este diagnóstico incluye la recopilación de información a través de entrevistas con el Supervisor SR y miembros del equipo, también por medio de la observación de los procesos actuales para el descubrimiento de puntos de mejora. Es importante en este diagnóstico tomar en cuenta la dependencia del conocimiento tácito, la ausencia de documentación formalizada, la dependencia entre colaboradores, entre otros efectos que se mencionan en el árbol del problema.

La información recopilada se utiliza para diagramar el estado actual del proceso (*As-Is*); asimismo, se realizará un contraste con el objetivo “BAI08 – Gestionar el Conocimiento” de COBIT 2019 para determinar la cantidad de buenas prácticas cumplen, también, se efectuará un análisis FODA para identificar: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del proceso actual. Por último, se llevará a cabo una elicitación de requerimientos para definir los requerimientos funcionales y no funcionales necesarios, como parte del análisis de la situación actual, que son requeridos para la implementación de una eventual solución que permita automatizar la gestión de conocimiento.

- Fase 2: Definir el estado *To-Be* del sistema de gestión de conocimiento:

Basándose en el diagnóstico realizado en la actividad anterior, se definirá un proceso *To-Be* para proponer un estado para el proceso de gestión de conocimiento que permita mejorar el estado actual, el cual va a estar alineado con las actividades que menciona el objetivo de gestión “BAI-08 Gestionar el Conocimiento” de COBIT 2019. Además, se detallan procesos para la captura, consulta, eliminación y actualización del conocimiento. Asimismo, la definición de los roles y responsabilidades en cada uno de los procesos definidos.

- Fase 3: Validación de la propuesta

En esta fase es fundamental demostrar porqué esta propuesta representa una mejora para el proceso actual. Se realizará una simulación de procesos por medio de Bizagi que simula los procesos *As-Is* y *To-Be* para conocer la respuesta de los datos; además, por medio de un modelo de madurez se determinará la diferencia cuantificable entre ambos procesos.

- Fase 4: diseño de plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento

En esta fase se propondrá una jerarquía para organizar el conocimiento en la base de conocimiento, la cual se gestionará a través de la herramienta de Wikis de Azure DevOps. El propósito es que mejore el intercambio de conocimiento entre colaboradores por una estructura de categorías y subcategorías que les permita acceder más fácil a lo buscado, reduciendo la dependencia del intercambio de conocimiento entre compañeros. Además, se establecerán plantillas estándar para facilitar la documentación del conocimiento de diferentes procesos internos.

- Fase 5: Elaboración de un plan de implementación:

Se elaborará un plan de implementación detallado para la propuesta de gestión de conocimiento, el cual se basará en las buenas prácticas del modelo APQC, alineándose con las cuatro fases establecidas. Además, se integrarán los lineamientos de ITIL, específicamente las recomendaciones que son mencionadas en *ITIL Service Transition 2011*, para fortalecer la gestión del conocimiento desde la perspectiva de las mejores prácticas en servicios de TI.

El objetivo del plan de implementación es incluir los pasos para poner en marcha la propuesta del proceso de gestión de conocimiento. Adicionalmente, es necesario incorporar una gestión del cambio que se basará en el modelo ADKAR, que facilite la transición a una nueva cultura organizacional orientada a la documentación de procesos y el uso efectivo del conocimiento.

## 1.6. Supuestos

A continuación, se presentan los supuestos establecidos para la realización del proyecto:

- El área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes brindará el acceso a la documentación necesaria. Es decir, se provee toda la información requerida sobre información de procesos, colaboradores, organización, entre otro tipo de información que sea requerida para el desarrollo del proyecto.
- La información brindada por los involucrados del proyecto es veraz y oportuna. Además, es brindada en el tiempo solicitado.
- Los colaboradores involucrados en el desarrollo del proyecto atenderán las solicitudes de reuniones para entrevista o solicitar información general útil para el desarrollo del proyecto. Además, brindarán un seguimiento al proyecto para verificar que se estén cumpliendo las expectativas del área.

## 1.7. Entregables del proyecto

Esta sección detalla los entregables claves del proyecto, abarcando tanto los entregables académicos como los entregables para la empresa. Estos entregables son fundamentales para el éxito del proyecto, proporcionando una estructura clara y objetivos medibles.

### 1.7.1. Entregables académicos

En esta sección se presentan los entregables académicos que tendrá el proyecto:

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Marco conceptual
- Capítulo 3: Desarrollo metodológico
- Capítulo 4: Análisis de resultados
- Capítulo 5: Propuesta de solución

- Capítulo 6: Conclusiones
- Capítulo 7: Recomendaciones

### 1.7.2. Entregables del producto

- Análisis de la situación actual: documentación que contiene la información de la situación actual del área.
- Diagrama *BPMN* del proceso *AS-IS*, correspondiente al proceso actual.
- Elicitación de los requerimientos del software necesario para la gestión de conocimiento.
- Propuesta del proceso *To-Be* basándose en las recomendaciones de las mejores prácticas de la industria.
- Diagrama *BPMN* del proceso *To-Be*, correspondiente al proceso deseado.
- Propuesta de jerarquización de la base de conocimiento creada en Azure DevOps.
- Plantillas en Azure DevOps para estandarizar la documentación de los procesos.
- Plan de implementación de la propuesta del proceso de gestión de conocimiento.
- Plan de gestión de cambio para familiarizarse al nuevo proceso de gestión de conocimiento.

### 1.8. Limitaciones

A continuación, se presenta las limitaciones del proyecto que son factores que pueden afectar el desarrollo del proyecto:

- Existe información confidencial de la entidad que no debe ser escrita en el documento del informe final y algunos datos se encuentran ofuscados. La figura del asesor de la organización válida la información aquí consignada mediante la lectura del documento.
- La disponibilidad en tiempo de los involucrados del proyecto es limitada para la atención de reuniones, entrevistas, entre otros medios, que se necesite cuando es requerido recopilar información para el desarrollo del proyecto.

- Existe la posibilidad de cancelar reuniones y entrevistas porque el tiempo de los colaboradores es limitado ya que deben atender muchas responsabilidades e incidentes que ocurren durante el día.
- La herramienta que se utilizará para la base de conocimiento es Azure DevOps porque La Entidad Financiera se encuentra en migración hacia esa plataforma. Por lo tanto, no se investigarán otras herramientas tecnológicas.
- La herramienta que se utilizará para proponer la automatización de la gestión de conocimiento es Audre NG, la cual, es un sitio web desarrollado en el área con diferentes funcionalidades que son utilizadas por diversas subgerencias de la Gerencia de Prevención de Fraudes.

## 2 Marco Conceptual

En este capítulo se describen las bases teóricas que son utilizadas para el desarrollo del proyecto.

### 2.1 Conocimiento

El conocimiento se genera cuando una persona analiza, interpreta y aplica la información al integrarla con su propia experiencia y capacidad. Este se deriva de la información, pero no es lo mismo. El conocimiento no es solamente recopilar datos, organizarlos y analizarlos, este se trata de identificar, estructurar y utilizar la información para obtener un resultado esperado (Díaz, 2015).

Además, Aranibar et al. (2023) define al conocimiento como:

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. Entonces, el conocimiento no se reduce a una actividad intelectual, sino que se considera una actividad más compleja donde el conocimiento científico se integra a lo cotidiano.

Ahora bien, en un contexto organizacional, el conocimiento es un recurso estratégico, cuya gestión está vinculada al aprovechamiento con el propósito de alcanzar los objetivos definidos en la planificación estratégica organizacional (Guirriman et al., 2017, como se citó en Aranibar, 2023).

El conocimiento se ha transformado en el principal factor de diferenciación entre empresas e instituciones, es fundamental impulsarlo, desarrollarlo y difundirlo. Además, se le está dando mayor importancia a los conocimientos tácitos (Díaz, 2015). Por otra parte, Arévalos et al. (2018) afirma que existen dos tipos de conocimientos: el explícito y el tácito. También existe el conocimiento implícito (Atlassian, s.f.). Es necesario comprender estos tres tipos de conocimientos para entender cómo se debe gestionar el conocimiento en la organización, por ende, se procede definir cada tipo de conocimiento mencionado anteriormente.

#### 2.1.1 Conocimiento tácito

Díaz (2015) afirma lo siguiente sobre el conocimiento tácito:

Un conocimiento muy personal y difícil de plantear a través del lenguaje formal y, por lo tanto, difícil de transmitir y compartir con otros. Tiene sus raíces en lo más profundo de la experiencia individual, así como en los ideales, valores y emociones de cada persona.

### 2.1.2 Conocimiento explícito

Según Díaz (2015) quién define el conocimiento explícito como:

Aquel que puede expresarse a través del lenguaje formal; es decir, con palabras y números, y puede transmitirse y compartirse fácilmente, en forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales. Se expresa normalmente en algún soporte físico (libros, CD ROMS, imágenes).

### 2.1.3 Conocimiento implícito

El conocimiento implícito está arraigado en los procesos, las rutinas o la cultura organizacional. Puede existir en un formato formalizado, como un manual o directrices escritas, pero el conocimiento en sí no es explícito. En cambio, suele residir en el funcionamiento de una organización. (Atlassian, s.f.)

Las definiciones anteriores se complementan al resaltar la importancia de comprender qué es el conocimiento. “Es importante entender que el conocimiento no es simplemente información. El conocimiento es el uso de la información en un contexto particular” (AXELOS, 2019).

## 2.2 Gestión de conocimiento

De acuerdo con los autores Arévalo et al. (2018) la gestión de conocimiento se define como el conjunto de prácticas y técnicas para que fluya el conocimiento y pueda ser aprovechado por las organizaciones en el desarrollo de sus competencias. También, es un proceso que pasa por la creación, captura, almacenamiento y debe ser compartido, transferido, incorporado, explotado y medido para que favorezca a la organización.

Asimismo, Aranibar (2023) menciona que la gestión de conocimiento está “relacionado con la gestión de activos intangibles que generan valor en las organizaciones de cualquier naturaleza, pública o privada; su gestión implica la activación de nuevas formas de trabajo, métodos, procesos y enfoques que generan ventajas competitivas”.

Por otra parte, ISACA (2018) describe a la gestión de conocimiento de la siguiente forma:

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).

Sumado a la definición de ISACA, se determina que el propósito de la gestión de conocimiento es “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” (ISACA, 2018, p. 205).

### 2.2.1 Prácticas de gestión de conocimiento

Algunas prácticas de gestión de conocimiento dadas por Atlassian (s.f.) para promover un intercambio de conocimiento de forma abierta entre los colaboradores de una empresa son las siguiente:

- Consolidar el conocimiento del equipo en un repositorio o sistema único, con el fin de evitar la desorganización y la dispersión en múltiples fuentes de información.
- Invertir en tecnología que facilite la conexión y unificación del conocimiento, garantizando que sea fácil de buscar, localizar y crear. Esto contribuirá a una mayor transparencia mediante información abierta y compartida. Además, se debe incentivar al equipo a editar páginas, dejar comentarios o mencionar a otros compañeros para la revisión del contenido, fortaleciendo así la colaboración.
- Adaptar el contenido del conocimiento a las necesidades del equipo, evitando la creación de documentos extensos o difíciles de comprender.
- Promover una cultura de intercambio de conocimientos mediante mecanismos de reconocimiento o recompensas.

Con relación a las prácticas anteriores, Díaz (2015) menciona prácticas para construir una organización que aprende, es decir, construir una cultura de conocimiento en la organización; estas son las siguientes:

- Adoptar un “pensamiento sistemático”.
- 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.

Por otro parte, Drew (1996, citado en Díaz, 2015) propone una lista de siete actividades para la gestión de conocimiento organizacional, las cuales se mencionan a continuación:

- 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, etc.
- 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.

### 2.2.2 Beneficios de la gestión de conocimiento

La gestión de conocimiento tiene múltiples beneficios, algunos mencionados por Atlassian (s.f.) son los siguientes:

- Crea valor: la información correcta llega a las personas adecuadas en el momento oportuno.
- Fomentar la innovación: Utilizar el conocimiento compartido para inspirar la lluvia de ideas, la colaboración y las grandes ideas.
- Alcanzar objetivos: permitiendo que los equipos establezcan objetivos y los alcancen.
- Ayudar a acortar los ciclos de desarrollo de nuevas iniciativas.
- Aumenta la conectividad entre el personal interno y externo

- Permite una gestión más eficaz de los entornos empresariales.
- Aprovecha el capital intelectual y los activos de su plantilla.

### 2.3 Base de conocimiento

Una base de conocimiento es una biblioteca orientada al cliente con información sobre un tema, producto o servicios específicos. Además, están previstas para almacenar información para las personas que utilizan un producto o servicio específico. Sin embargo, no se utiliza solamente para productos o servicios, también es utilizada para organizar información interna de la empresa y para la documentación de procesos (Laoyan, 2025).

Atlassian (s.f.) afirma lo siguiente:

Una base de conocimientos es una biblioteca de autoservicio en línea con información sobre un producto, servicio, departamento o tema. Los datos de la base de conocimientos pueden provenir de cualquier parte. En general, quienes más saben sobre los temas en cuestión son los que se encargan de añadir información a la base de conocimientos y de ampliarla.

Las bases de conocimiento tienen diferentes beneficios a nivel organizacional. Algunos beneficios que proporciona Atlassian (s.f.) son los siguientes:

- Servicio estructurado: todas las personas consultarán la misma información almacenada, reduciendo la confusión y ayuda a los equipos a trabajar de forma coherente.
- Tasas de resolución más elevadas en el primer contacto: con la información necesaria en una base de conocimiento no es necesario poner a clientes en espera, transferirlos de un agente a otro o llamarlos más tarde, porque toda la información necesaria está al alcance de las personas que lo necesiten. Se convierte en un método de autoservicio que es fácil de utilizar para resolver problemas rápidamente.
- Costos de formación más bajos: al tener la información accesible y disponible en la base de conocimiento se facilita la formación a nuevos empleados con un

conocimiento reciente y actualizado, garantizando la coherencia entre el equipo. Esto reduce costos en el entorno de trabajo.

- Organizar todo lo que la gente necesita saber en un solo lugar.
- Estandarizar las respuestas.
- Conseguir que tu empresa transmita una imagen elegante, profesional y actual.
- Ofrecer un ciclo de *feedback* y la oportunidad de interactuar con las partes interesadas.

Por otra parte, el contenido de una base de conocimiento puede ser: “preguntas frecuentes, manuales, guías de solución de problemas, *runbooks* y otros datos que pueda querer o necesitar el equipo” (Atlassian, s.f.). Laoyan (2025) que es necesario preguntarles a los clientes y al equipo de soporte las siguientes preguntas cuando no se sabe qué tipo de contenido incluir en la base de conocimiento, las cuales son: ¿Cuáles son las dudas más frecuentes de los clientes? ¿Qué parecen querer los clientes cuando llaman pidiendo asistencia?

A continuación, se brinda información de la herramienta que se utilizará para la base de conocimiento del presente proyecto.

### 2.3.1 Azure DevOps

Azure DevOps fue desarrollado por Microsoft. Antes era conocido como Team Foundation Server, en 2018 pasó a ser Azure DevOps Services como un conjunto de servicios en la nube utilizados para la planificación ágil, desarrollo, integración continua, entrega continua (CI/CD) y gestión de proyectos. Permite una cultura colaborativa por medio de un conjunto de procesos que reúne a desarrolladores de software, administradores de proyectos, entre otros (Microsoft, 2025).

Azure DevOps se puede integrar con servicios para complementar los flujos de trabajo existentes. Algunos servicios indicados por Microsoft (2025) son los siguientes:

- Azure Boards: Ofrece un conjunto de herramientas ágiles para admitir el trabajo de planificación y seguimiento, defectos de código y problemas mediante los métodos Kanban y Scrum.
- Azure Repos: Proporciona repositorios de Git o control de versiones de Team Foundation (TFVC) para el control de código fuente.

- Azure Pipelines: Proporciona servicios de compilación y versión para admitir la integración continua y la entrega de aplicaciones.
- Azure Test Plans: Proporciona varias herramientas para probar las aplicaciones, incluidas las pruebas manuales o exploratorias y las pruebas continuas.
- Azure Artifacts: Permite a los equipos compartir paquetes como Maven, npm, NuGet y mucho más desde orígenes públicos y privados e integrar el uso compartido de paquetes en las canalizaciones.

Por otra parte, una característica principal de Azure DevOps son las wikis. La wiki es necesaria para compartir información con miembros del equipo. Además, al crear una nueva wiki, se genera un espacio donde se guardan archivos, imágenes y documentos. Este espacio lo pueden editar y organizar diferentes personas, haciendo un contenido colaborativo ente el equipo (Microsoft, 2025).

#### 2.4 Proceso

Hitpass (2017) define al proceso como “la representación de un conjunto de acciones (actividades) que se hacen, bajo ciertas condiciones (reglas) y que puede gatillar o ejecutar cosas (eventos)”. También, se puede definir como una concatenación lógica de actividades que cumplen un propósito específico a través del tiempo y lugar, las cuales son impulsadas por los eventos (p.16).

Algunos elementos básicos que describe por Hitpass(2017) sobre los procesos son los siguientes mencionados de manera textual:

- Los eventos son ocurrencias externas que inician un proceso, es decir, un proceso no se inicia por sí solo, algo tienen que ocurrir y el proceso reacciona ante el suceso.
- El proceso debe cumplir un determinado fin.
- Las actividades consumen tiempo y recursos. Entonces, una actividad se define como una acción sobre un objeto, es decir, existe una transformación la cual ocurre a través de las actividades en un proceso.
- Las actividades de un proceso se encuentran organizadas con una secuencia lógica que determinará las condiciones del negocio.

De igual forma, IBM (2025) define un proceso como un conjunto de actividades relacionadas, la cuales tienen información complementaria como datos y contenido. Las actividades pueden ser parte de un flujo estructurado o ser actividades ad hoc.

## 2.5 Proceso de negocio

De acuerdo con Hammer y Champy (como se citó en Hitpass, 2017, p.16) “un 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”. Mientras que, Hitpass(2017, p.16) define al proceso de negocio como “un conjunto de actividades, que impulsadas por eventos y ejecutándolas en una cierta secuencia, crean valor para un cliente (interno o externo).”

Los procesos de negocio crean valor para el cliente y se caracterizan por el tipo de evento que lo activa. Una característica importante del proceso de negocio es que el proceso debe ser activado por el cliente (interno o externo) y los resultados de la ejecución deben volver al cliente (Hitpass, 2017, p. 16).

Por su parte, Edwards (2023) menciona que un proceso de negocio es “un conjunto de actividades que logran un objetivo empresarial específico. Puede haber cientos de procesos de negocio dentro de una organización, y estos pueden clasificarse en subcategorías dentro de un departamento”.

## 2.6 Administración de procesos de negocio

La administración de procesos de negocio, conocida en inglés como *Business Process Management* (BPM) “es el logro de los objetivos empresariales a través de la mejora, la gestión y el control de los procesos de negocio” (Jeston y Nelis, citado por Hitpass, 2017, p.24). Estos autores identifican al BPM con las siguientes características:

- Más que solo software, más que solo la mejora o la reingeniería de los procesos, no es solamente una moda, es parte integral del *management*, más que solo levantamiento y modelado de procesos. También es la implementación y ejecución de los procesos, los cuales requieren ser analizados y mejorados.

Mientras que Hitpass (2017) la considera como “disciplina de gestión de procesos de negocio y de mejora continua apoyada fuertemente por las tecnologías” (p.25). También es considerado como una disciplina que utiliza diversos métodos para descubrir, modelar, analizar, medir, mejorar y optimizar los procesos de negocio. (Gartner, s.f.).

Los autores Dumas et al. (2018) definen este concepto de la siguiente forma:

Es el arte y la ciencia de supervisar el trabajo en una organización para garantizar resultados consistentes y aprovechar las oportunidades de mejora. En este contexto, el término "mejora" puede tener diferentes significados según los objetivos de la organización. Ejemplos típicos de objetivos de mejora incluyen la reducción de costes, la reducción de los tiempos de ejecución y la reducción de las tasas de error. Las iniciativas de mejora pueden ser puntuales, pero también presentan un carácter más continuo.

Es importante destacar que la BPM no se centra en mejorar la forma en que se realizan actividades individuales. Se trata, más bien, de gestionar cadenas completas de eventos, actividades y decisiones que, en última instancia, aportan valor a la organización y a sus clientes (p. 1).

### 2.6.1 Tipos de procesos en el BPM

Todas las organizaciones administran diversos procesos, sin importar a qué se dediquen. Algunos de los procesos comunes que se pueden encontrar, los cuales son mencionados por los autores Dumas et al. (2018), son los siguientes:

- *Order-to-cash*: es un proceso que ocurre cuando el proveedor obtiene la recepción de un pedido del cliente hasta la entrega del producto o servicio y el pago correspondiente por parte del cliente. Este proceso abarca actividades como: verificación de la orden de compra, el envío, la entrega, la facturación, entre otras.
- *Quote-to-order*: este tipo de proceso sucede cuando un proveedor recibe una solicitud de cotización y finaliza cuando el cliente realiza la compra basada por la cotización recibida.
- *Procure-to-pay*: este tipo de proceso comienza cuando alguien en una organización determina que es necesario adquirir un producto o servicio y finaliza cuando el producto o servicio se ha entregado y pagado. Un proceso *procure-to-pay* incluye

actividades como la obtención de cotizaciones, la aprobación de la compra, la selección de un proveedor, la emisión de una orden de compra, la recepción de los bienes (o el consumo del servicio), la verificación y el pago de la factura.

- *Issue-to-resolution*: Este tipo de proceso se inicia cuando un cliente plantea un problema o inconveniente, como una queja relacionada con un defecto en un producto o un inconveniente al consumir un servicio. El proceso continúa hasta que el cliente, el proveedor, o preferiblemente ambos, acuerdan que el problema se ha resuelto. Una variante de este proceso se encuentra en las compañías de seguros que gestionan reclamaciones de seguros. Esta variante se suele *claim-to-resolution*.
- *Application-to-approval*: Este tipo de proceso comienza cuando alguien solicita un beneficio o privilegio y finaliza cuando dicho beneficio o privilegio se concede o se deniega. Es común en las agencias gubernamentales.

## 2.6.2 Ciclo de vida del BPM

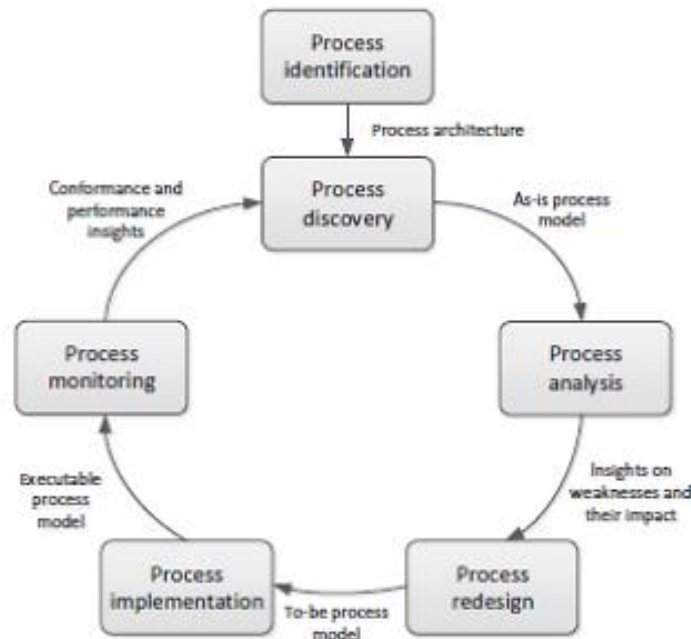
Según Dumas et al. (2018) el ciclo de vida de BPM se debe considerar circular para que el proceso se adapte a la constante evolución de las tecnologías, la competencia y la necesidad de los clientes. Los autores indican que el ciclo de vida se compone de las siguientes fases y las definen así:

- **Identificación de procesos**: en esta fase se identifica un problema de negocio, a partir de este, se identifican, eliminan y se relacionan los procesos involucrados en dicho problema. Como resultado, se obtiene una arquitectura de procesos nueva o actualizada que permita visualizar la relaciones entre ellos.
- **Descubrimiento de procesos**: en esta fase, se documenta el estado actual de los procesos identificados en la fase anterior mediante modelados de procesos.
- **Análisis de proceso**: en esta fase, se identifican, documentan y se cuantifican los problemas asociados al proceso mediante indicadores de rendimiento para luego priorizarlos basándose en el impacto o en el esfuerzo para resolverlo.
- **Rediseño de proceso**: en esta fase, se identifican los cambios que se pueden aplicar al proceso, permitiendo abordar los problemas identificados mientras que la organización alcanza sus objetivos de rendimiento.

- Implementación de proceso: en esta fase, se preparan y se ejecutan los cambios identificados en la fase anterior, para pasar del proceso actual al proceso deseado. La implementación del proceso abarca dos aspectos: la gestión del cambio organizacional y la automatización del proceso.
- Monitoreo de proceso: en esta fase, se recopilan los datos de la fase anterior, para determinar el rendimiento según los indicadores y los objetivos de rendimiento.

Por lo tanto, el ciclo de la vida de BPM ayuda a comprender el papel de la tecnología en la gestión de procesos, porque esta es un instrumento fundamental para mejorar los procesos de negocio (Dumas et al., 2018). En la Figura 3 se presenta el ciclo de vida de BPM explicado anteriormente.

Figura 3 Ciclo de vida BPM



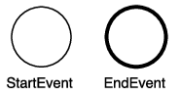
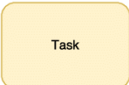






Nota. Extraído de Dumas et al (2018).


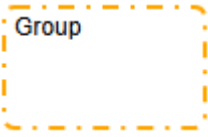

### 2.6.3 Business Process Modeling and Notation

Fue desarrollado por *Business Process Management Initiative* (BPMI) en 2004. Sin embargo, desde el 2005 la gestión del modelado está a cargo de *Object Management Group* (OMG), este consorcio ayuda que los diagramas de procesos se intercambien fácilmente en un formato estandarizado entre diferentes herramientas de modelado.

BPMN (*Business Process Modeling and Notation*) es una herramienta de modelado y notación utilizada para documentar los procesos de negocio. Asimismo, es fundamental en la administración de procesos de negocio porque permite representar visualmente los procesos para optimizar los flujos de trabajo (Stryker et al., 2024). Según estos autores, este se basa en diagramas de flujo con notaciones gráficas que requiere de diversos símbolos/elementos para realizar la diagramación. En la Tabla 3 se indican los símbolos básicos que se requieren para un modelado y que se estarán utilizando para el desarrollo de diagramas *As-Is* y *To-Be* del presente proyecto.

Tabla 3 Elementos BPMN

| Nombre del Símbolo         | Descripción  | Símbolo   |
|----------------------------|--|---|
| <b>Eventos</b>             | Son desencadenantes que inician, modifican o concluyen un proceso. Estos pueden incluir mensajes, temporizadores, fechas, transacciones, entre otros.                | <br>StartEvent EndEvent                                      |
| <b>Actividad</b>           | Son acciones o tareas realizadas durante el proceso de negocio.  | <br>Task   |
| <b>Compuertas</b>          | Representan puntos de decisión que requieren una elección para avanzar en el proceso de negocio. Las compuertas exclusivas   | <br>Exclusive Parallel Inclusive                            |
| <b>Flujos de secuencia</b> | Se encarga de vincular las actividades en el orden que son realizadas dentro del proceso. Son líneas que incluyen flechas indicando el orden del proceso.            |    |
| <b>Flujo de mensaje</b>    | Son líneas discontinuas que indican que un evento o actividad sale de los límites de la organización, es decir, cruza el límite entre dos procesos.                  |    |
| <b>Mensaje</b>             | Representa la comunicación en el proceso, es decir, cualquier acción que necesite un destinatario y que contenga una información para él se representa como mensaje. | <br>Inicio mensaje Intermedio mensaje Finalización mensaje |
| <b>Carril (Lane)</b>       | Son contenedores que se encargan de separar las actividades entre ellas. Incluye grupos que son: empresa, clientes, departamento u otro involucrado del proceso.     |    |
| <b>Contenedor (Pool)</b>   | Un contenedor representa al proceso, es decir, cada contenedor que se diagrama es un proceso independiente.  |    |

| Nombre del Símbolo     | Descripción   | Símbolo   |
|------------------------|---|---|
| <b>Objeto de datos</b> | Muestra información de datos adicional para una actividad, puede ser una entrada o una salida.            |  |
| <b>Grupo</b>           | Representa una agrupación lógica de actividades.  |  |
| <b>Anotación</b>       | Mediante este símbolo se proporcionan detalles adicionales sobre lo que sucede en una parte del diagrama. |  |

Nota. Elaboración propia (2025) extraído de Stryker et al. (2024)

## 2.7 ITIL

ITIL es un acrónimo para *Information Technology Infrastructure Library*. Es un marco de referencia que proporciona mejores prácticas para organizar procesos de TI. Ha liberado la industria de ITSM con programas de orientación, capacitación y certificación durante más de 30 años. “ITIL 4 moderniza ITIL al replantear muchas de las practicas tradicionales de gestión de servicios de TI, porque se integran con un enfoque amplio que incluye la experiencia del cliente, los flujos de valor, la transformación digital, e incorporación de metodologías como Lean, Agile y DevOps” (AXELOS, 2019)

ITIL se encarga de proporcionar la orientación necesaria a las organizaciones para enfrentar nuevos retos sobre la gestión de servicios y aprovechar el potencial de la tecnología moderna. Además, se encuentra diseñado para garantizar un sistema flexible, coordinado e integrado para la gobernanza y gestión eficaz de los servicios de TI (AXELOS, 2019).

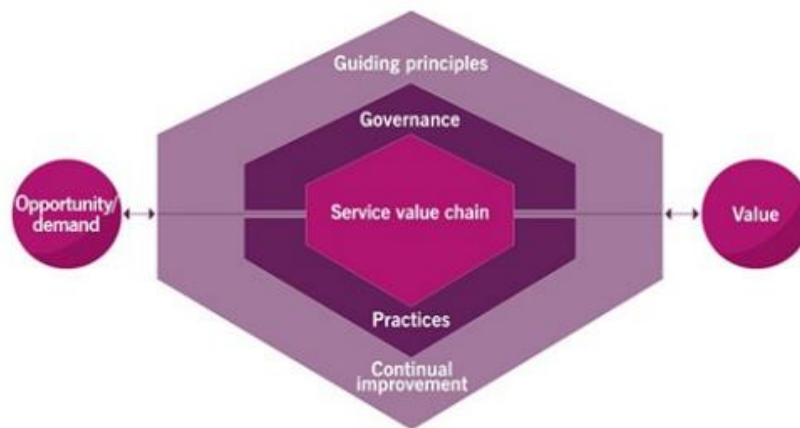
De acuerdo con AXELOS (2019) los componentes fundamentales de ITIL 4 son el sistema de valor del servicio (SVS) de ITIL y el modelo de cuatro dimensiones.

AXELOS (2019) indica que el sistema de valor del servicio (SVS) en ITIL representa cómo los diversos componentes y actividades de la organización trabajan juntos para facilitar la creación de valor a través de servicios de TI. Los componentes principales del SVS de ITIL son: la cadena de valor del servicio de ITIL, las prácticas de ITIL, los principios rectores de ITIL, la gobernanza y la mejora continua. En la Figura 4 se puede visualizar la SVS de ITIL.

Por otra parte, ITIL cuenta con la cadena de valor de ITIL, esta proporciona un modelo operativo para la creación, la entrega y la mejora continua de los servicios. En la Figura 4 se muestran los elementos que según AXELOS (2019) la describe como:

un modelo flexible que define seis actividades clave que pueden combinarse de diversas maneras, formando múltiples flujos de valor. La cadena de valor del servicio es lo suficientemente flexible como para adaptarse a múltiples enfoques, incluyendo DevOps y TI centralizada, para abordar la necesidad de una gestión multimodal de servicios.

Figura 4 Service Value System



Nota. Extraído de AXELOS (2019, p. 15)

AXELOS (2019) indica que los “principios rectores de ITIL pueden utilizarse para guiar las decisiones y acciones de una organización y garantizar una comprensión compartida y un enfoque común para la gestión de servicios en toda la organización”. Además, este autor indica que permiten establecer la cultura y el comportamiento de una organización, desde las decisiones estratégicas como las actividades operativas cotidianas.

El modelo de cuatro dimensiones se encarga de garantizar un enfoque holístico de la gestión de servicios (AXELOS, 2019). A continuación, se presentan las cuatro dimensiones que son definidas en ITIL 4 por AXELOS (2019) y en qué consiste cada una:

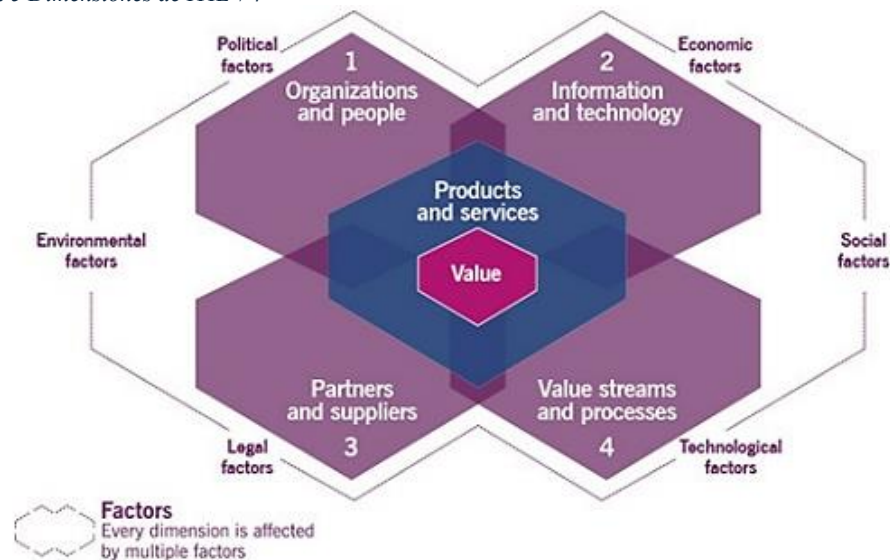
- Organizaciones y personas: esta dimensión garantiza que la gestión y la estructura de una organización, así como los roles, responsabilidades, sistemas de autoridad y

comunicación se encuentren bien definidos para que respalden la estrategia y el modelo operativo.

- Información y tecnología: esta dimensión incluye la información y conocimiento necesarios para la gestión de los servicios y las tecnologías requeridas.
- Socios y proveedores: esta dimensión abarca las relaciones de una organización con otras organizaciones involucradas en el diseño, desarrollo, implementación, entrega, soporte y/o mejora continua de los servicios. También se incluyen los contratos o acuerdos que tenga la organización con socios o proveedores.
- Flujos de valor y procesos: en esta dimensión se enfoca en las actividades que se realizan en la organización. Define las actividades, los flujos de trabajo, los controles y procedimientos necesarios para alcanzar objetivos establecidos. Además, se enfoca en cómo las actividades garantizan la creación de valor para las partes interesadas.

En la Figura 5 se muestra la interrelación entre las cuatro dimensiones de ITIL. Además, es posible visualizar la relación entre cada una

Figura 5 Dimensiones de ITIL V4



Nota. Extraído de AXELOS (2019, p. 15)

### 2.7.1 Gestión del conocimiento según ITIL

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 el conocimiento en toda la organización” (p. 117). Además, AXELOS (2019) indica que esta práctica proporciona un enfoque estructurado para definir, construir, reutilizar y compartir el conocimiento (es decir, información, habilidades, prácticas, soluciones y problemas) en diversas formas (p. 117). “El conocimiento es uno de los activos más valiosos de una organización” (AXELOS, 2019, p117).

“Es importante comprender que el «conocimiento» no es simplemente información. El conocimiento es el uso de la información en un contexto específico. Esto debe entenderse teniendo en cuenta tanto al usuario del conocimiento como la situación relevante” (AXELOS, 2019, p. 118). Según AXELOS (2019) un documento de 300 páginas no es útil para un analista de soporte técnico porque busca solución rápida, para este tipo de usuario de conocimiento es adecuado brindar un solución con información adecuada y simplificada (p.118).

De acuerdo con AXELOS (2019) “la gestión del conocimiento busca garantizar que las partes interesadas obtengan la información correcta, en el formato adecuado, al nivel adecuado y en el momento oportuno, de acuerdo con su nivel de acceso y otras políticas relevantes” (p. 118). Además que se requiere de un procedimiento para la adquisición del conocimiento, que incluya “el desarrollo, la captura y la recolección de conocimiento no estructurado, ya sea formal y documentado o informal y tácito” (AXELOS, 2019, pág. 118)

La gestión de conocimiento agrega valor a la cadena de valor del servicio propuesta en ITIL v4. A continuación, se presenta cómo se involucra esta práctica en la cadena de valor según lo indicado por (AXELOS, 2019):

- Planificar: la gestión del conocimiento ayuda a la organización a tomar decisiones acertadas sobre la cartera de productos y a definir la estrategia y otros planes, que apoyen la gestión financiera.
- Mejorar: esta actividad de la cadena de valor comprende la situación actual y las tendencias, con respecto a la información histórica. Entonces, la gestión del conocimiento proporciona información para la evaluación de los logros y la planificación de mejoras.

- Interactuar: las relaciones en todos los niveles se basan en la comprensión de la información el historial de dichas relaciones. La gestión de conocimiento permite comprender mejor a las partes interesadas.
- Diseño y transición: el conocimiento de las soluciones y tecnologías disponibles, y la reutilización de la información hacen que esta actividad sea más eficaz en la cadena de valor.
- Obtener/construir: esta actividad en la cadena de valor se puede mejorar significativamente con el conocimiento suficiente de las soluciones y tecnologías disponibles y reutilizando la información existente.
- Entrega y soporte: esta actividad dentro de la cadena de valor se ve beneficiada de la gestión del conocimiento, porque permite la reutilización de soluciones en escenarios habituales y mejorar la comprensión del contexto de situaciones atípicas que requieren un análisis detallado.

Por otro lado, en el libro *ITIL Service Transition 2011* se define la gestión de conocimiento como un proceso que conforma la etapa del ciclo de vida ITIL. Desde la perspectiva de la transición de servicios, se ha establecido el propósito de la gestión del conocimiento consiste en “compartir perspectivas, ideas, experiencias e información; garantizar que estén disponibles en el lugar y momento adecuados para permitir la toma de decisiones informadas; y mejorar la eficiencia al reducir la necesidad de redescubrir el conocimiento” (Best Management Practice, 2011, pág. 181).

A continuación, se mencionan los objetivos de la gestión del conocimiento según *ITIL Service Transition 2011* (Best Management Practice, 2011, pág. 182):

- Mejorar la calidad de la toma de decisiones de gestión al garantizar que el conocimiento, la información y los datos sean fiables y seguros 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 coste del servicio al reducir la necesidad de redescubrir el conocimiento.
- Garantizar que el personal tenga una comprensión clara y común del valor que sus servicios proporcionan a los clientes y de cómo se obtienen beneficios del uso de dichos servicios.

- Mantener un sistema de gestión del conocimiento del servicio (SKMS) que proporcione acceso controlado al conocimiento, la información y los datos, adecuado para cada público.
- Recopilar, analizar, almacenar, compartir, utilizar y mantener el conocimiento, la información y los datos en toda la organización del proveedor de servicios.

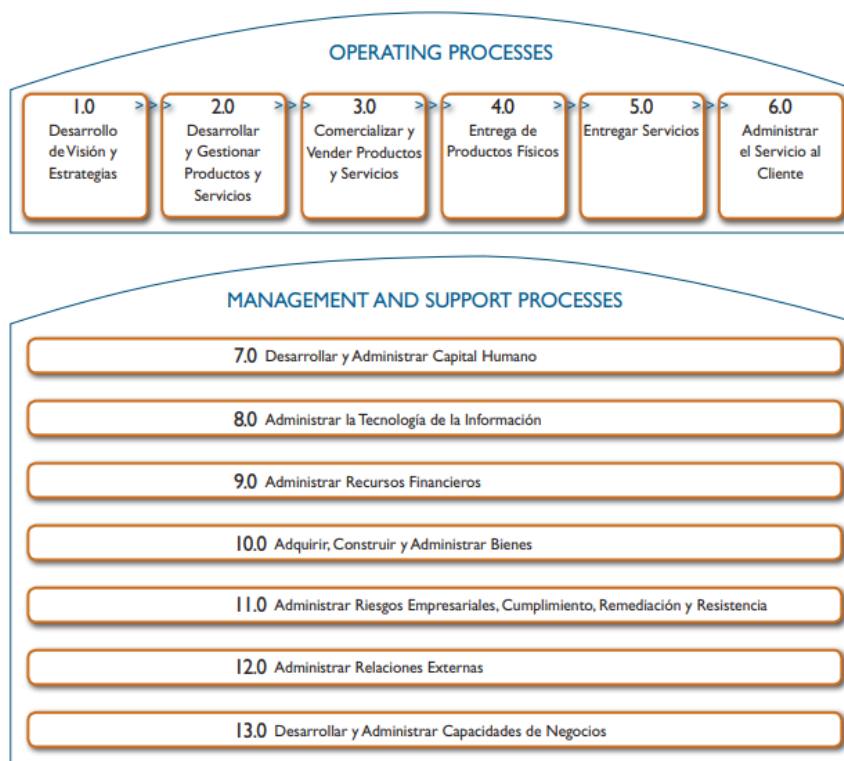
## 2.8 APQC

APQC (*American Productivity & Quality Center*) “es la principal autoridad mundial en benchmarking, mejores prácticas, mejora de procesos y rendimiento, y gestión del conocimiento” (APQC, s.f.). Esta organización sin fines de lucro fue fundada en 1977 por Jack Grayson. APQC proporciona información, datos y conocimientos que las organizaciones requieren para trabajar con rapidez, inteligencia y confianza. Se basa en cuatro pilares: planificación, adaptación, recolección y análisis.

Miembros de diversas industrias y países de todo el mundo en conjunto con APQC desarrollaron el PCF (*Process Classification Framework*) a principios de 1990. Es “una taxonomía de procesos de negocio que permite a las organizaciones monitorear y comparar objetivamente su desempeño, tanto interna como externamente, con organizaciones de cualquier sector. Además, constituye la base para diversos proyectos relacionados con los procesos de negocio” (APQC, 2023).

Por otro lado, “el PCF organiza los procesos de operación y dirección en 13 categorías de nivel empresarial, incluyendo grupos de procesos y más de 1,000 procesos y actividades asociadas” (APQC, 2019). En la categoría 13 denominada: Desarrollar y Administrar Capacidades de Negocios, se encuentra la subcategoría: Desarrollar y Administrar la capacidad administrativa de conocimiento a lo largo de la empresa, la cual, corresponde a prácticas con respecto a la gestión del conocimiento. En la Figura 6 se puede observar las 13 categorías.

Figura 6 Categorías del PCF



Nota. Extraído de APQC (2019).

APQC ofrece mejores prácticas, variedad de recursos y herramientas para desarrollar una estrategia de gestión del conocimiento y reconoce que el conocimiento es un activo estratégico y debe gestionarse como un recurso valioso. También se enfoca en que la gestión del conocimiento se debe integrar con la cultura organizacional porque es un conjunto sistemático que facilitan el flujo de información y conocimiento. Es un referente para saber sobre últimas investigaciones en gestión del conocimiento, debido a que la exdirectora ejecutiva de APQC, consolidará a la gestión del conocimiento como una disciplina empresarial en 1993. (APQC, s.f.).

### 2.8.1 Gestión del conocimiento según APQC

La gestión del conocimiento consiste en “un proceso estructurado para facilitar que la información y el conocimiento lleguen a las personas adecuadas en el momento oportuno. Esto ayuda a los empleados a encontrar, comprender, compartir y utilizar el conocimiento de forma eficiente y eficaz para crear valor” (APQC, 2024). Algunos ejemplos que nos muestra este autor sobre la gestión del conocimiento son los siguientes:

- Reutilizar las lecciones aprendidas de proyectos anteriores para evitar errores y obtener mejores resultados con mayor rapidez.
- Facilitar el acceso a las respuestas para que los empleados puedan responder rápidamente a las preguntas y necesidades de los clientes.
- Capturar la información más crítica y el conocimiento práctico reutilizable de un experto antes de su jubilación.
- Ofrecer a los empleados tiempo y espacio para intercambiar ideas y aprovechar las ideas y experiencias de los demás.
- Depurar la información que los nuevos empleados necesitan para ponerse al día.

Por otro lado, el Marco Interactivo de gestión del conocimiento de APQC (*APQC Knowledge Management Framework*) proporciona una “guía hacia el mejor enfoque para la estrategia de gestión del conocimiento, con explicaciones detalladas de cada paso. También proporciona enlaces a contenidos específicos, mejores prácticas, herramientas y plantillas” (APQC, 2019). Este se caracteriza por ser una representación visual e interactiva de los principales plantillas, herramientas y prácticas para gestionar el conocimiento. Además, es basado en el Marco del Programa de Gestión del Conocimiento de APQC (*APQC's Knowledge Management Program Framework*).

El Marco del Programa de Gestión del Conocimiento de APQC (*APQC's Knowledge Management Program Framework*) “proporciona una hoja de ruta detallada para ayudar a las organizaciones a diseñar, implementar y mantener sus esfuerzos de gestión del conocimiento” (APQC, 2019). Es importante porque ayuda a las organizaciones a comenzar desde lo fundamental, articulando la propuesta de valor y el caso de negocio antes de implementar herramientas, enfoques o soluciones específicas. Asimismo, es utilizado para revisar programas de gestión de conocimiento que ya no aportan valor o para aumentar la madurez del programa (APQC, 2019). Debido a esto, en el presente proyecto se empleará como guía para el plan de implementación de la gestión del conocimiento del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.

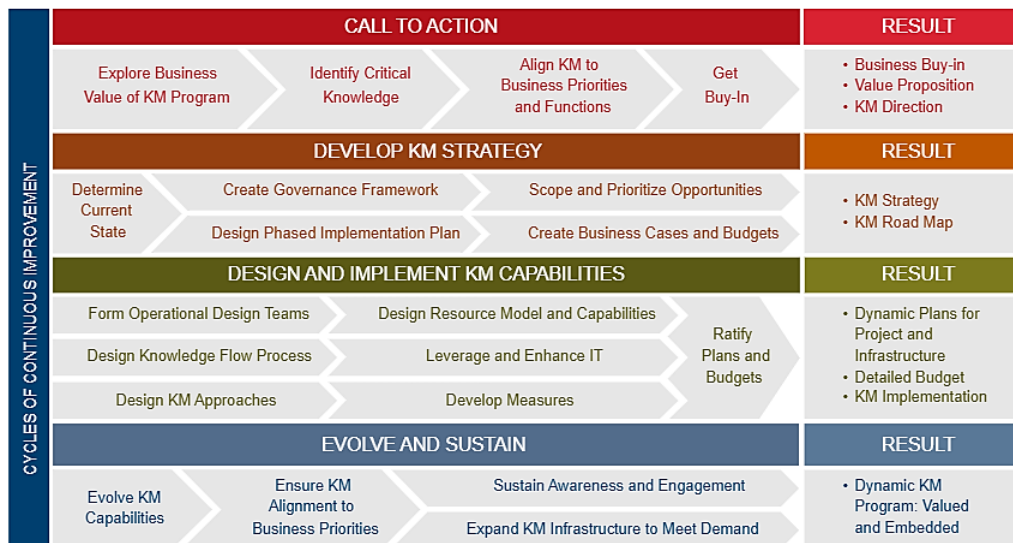
El Marco del Programa de Gestión del Conocimiento de APQC se compone de cuatro fases, para cada una se describe las principales actividades y los resultados esperados. A continuación, se explican las fases y principales actividades descritas por APQC (2019).

- Llamado a la acción (Call to action): En esta fase, la organización determina lo que quiere lograr y lo que obtendrá a cambio de su inversión en gestión del conocimiento. El acto de articular por qué la organización necesita mejorar el flujo de conocimiento y los beneficios potenciales proporciona una forma de pensar sobre la gestión del conocimiento en el contexto de la estrategia y las prioridades de la organización.
- Desarrollo de la estrategia de gestión del conocimiento (Develop KM Strategy): en la segunda fase es cuando una organización convierte su visión amplia y sus objetivos para el intercambio de conocimientos en un plan de acción centrado.
- Diseño e implementación de capacidades de gestión del conocimiento (Design Implement Km Capabilities): en esta fase se convierte la estrategia en una realidad porque se pone en marcha el plan de implementación y poner en marcha herramientas y enfoques de gestión del conocimiento para empezar a generar resultados empresariales.
- Evolución y mantenimiento (Evolve and sustain): cuando la gestión del conocimiento se encuentra en funcionamiento, se pasa a la fase de evolución y mantenimiento, que abarca la expansión, el mantenimiento y la mejora continua.

Tomando en cuenta la descripción de cada una de las fases, es importante mencionar que para el plan de implementación del presente proyecto va a abarcar hasta la fase tres, porque la fase cuatro se realiza cuando el proceso de gestión de conocimiento se encuentra en funcionamiento, sin embargo, el presente proyecto consiste en una propuesta y no implementación.

En la Figura 7 se puede observar las fases con cada paso que menciona el Marco del Programa de Gestión del Conocimiento de APQC.

Figura 7 Fases del marco Interactivo de KM



Nota. Extraído de APQC (2019).

## 2.9 COBIT 2019

COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) es un marco de gestión de gobierno desarrollado por ISACA. ISACA (2018) define a COBIT como “un marco de referencia para el gobierno y la gestión de la información y la tecnología, dirigido a toda la empresa” (p. 9). Además, este autor menciona que la información y la tecnología empresarial no es solamente el departamento de TI, sino que es toda la tecnología y procesamiento de la información que es utilizada por la empresa para cumplir los objetivos.

COBIT hace distinción entre dos disciplinas: gobierno y gestión. Ambas abarcan diferentes actividades las cuales requieren estructuras organizativas y funcionan para diferentes propósitos. ISACA (2018) menciona las siguientes actividades para cada disciplina:

- El gobierno se encarga de evaluar las necesidades, condiciones de las partes interesadas para determinar objetivos empresariales que sean equilibrados, establecer prioridades que faciliten la toma de decisiones y monitorear el rendimiento y el cumplimiento de los objetivos acordados.
- La gestión se encarga de planificar, construir y monitorear las actividades alineadas con la dirección establecida para alcanzar los objetivos de la empresa.

Por otra parte, ISACA (2018) indica que COBIT se encarga de definir componentes para la creación y sostenimiento de un sistema de gobierno, los factores de diseño que la empresa debe considerar para la creación de un sistema de gobierno adecuado. Además, COBIT aborda los temas de gobernanza por medio de la agrupación de componentes claves dentro de los objetivos de gobierno y gestión que puedan ser gestionados según a los niveles de capacidad necesarios.

Sin embargo, es común que se tengan conceptos erróneos sobre COBIT, debido a esto ISACA (2018) menciona los siguientes:

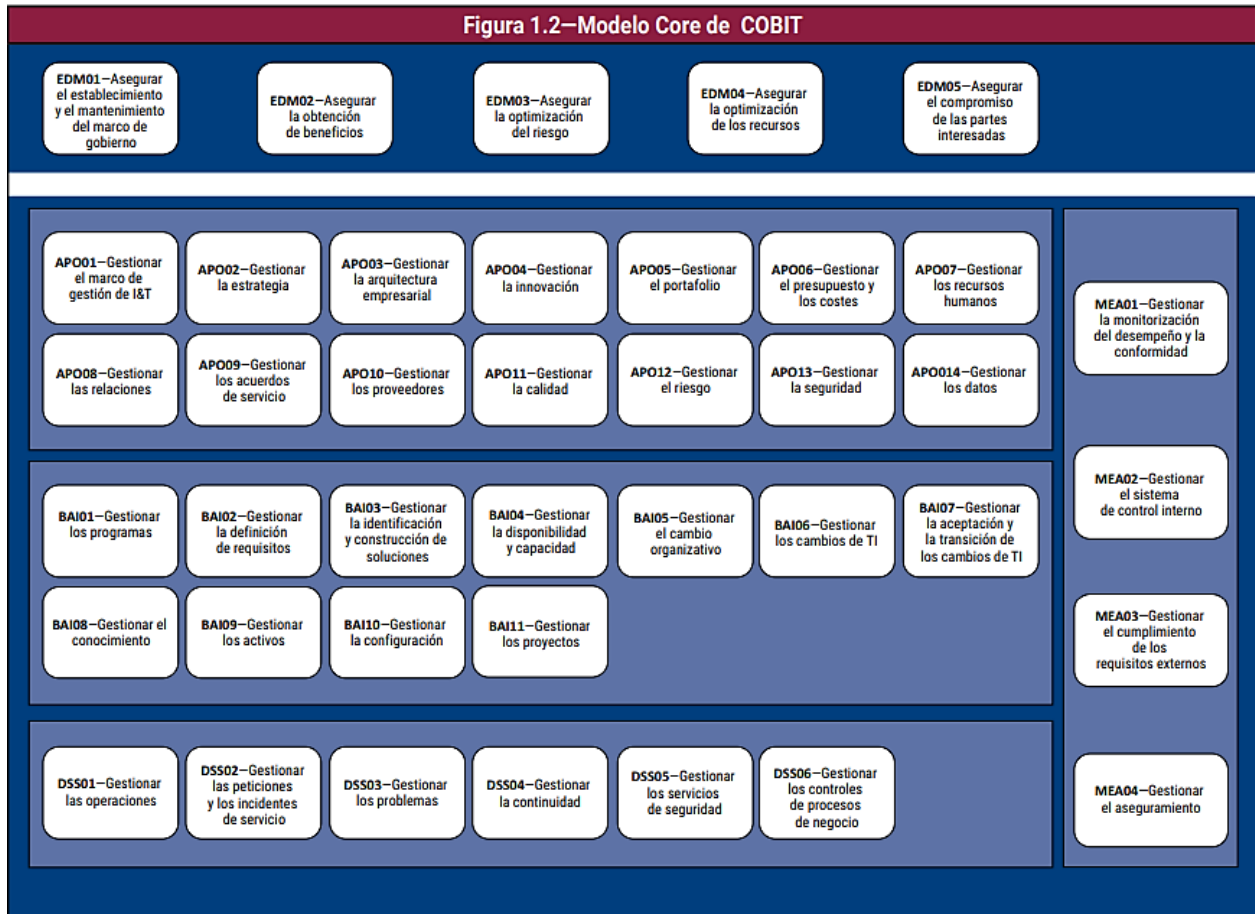
- COBIT no es una descripción completa de todo el entorno de TI de una empresa.
- COBIT no es un marco de referencia para organizar procesos de negocio.
- COBIT no es un marco de referencia técnico (de TI) para gestionar toda la tecnología.
- COBIT no toma ni prescribe ninguna decisión relacionada con las TI. No decidirá cuál es la mejor estrategia de TI, cuál es la mejor arquitectura, o cuánto puede o debería costar la TI.

COBIT se compone de objetivos de gobierno y gestión, los cuales se agrupan en cinco dominios. “Un objetivo de gobierno y gestión siempre se encuentra relacionado con un proceso y una serie de componentes relacionados de otros tipos para contribuir a lograr el objetivo” (ISACA, 2018, p.11). Es importante entender los conceptos: objetivo de gestión y objetivo de gobierno. De esta manera, ISACA (2018) indica las siguientes definiciones:

- Objetivo de gobierno: están relacionado con un proceso de gobierno. Los consejos de administración y la dirección ejecutivos rinden cuentas sobre estos. Estos objetivos se agrupan en el dominio Evaluar, Dirigir y Monitorizar (EDM).
- Objetivo de gestión: se encuentran relacionados a los procesos de gestión, los cuales pertenecen al dominio de alta y media gerencia. Estos objetivos 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).

La Figura 8 presenta el modelo *core* de COBIT, en el cual se incluyen los objetivos de gobierno en la parte superior, mientras que los objetivos de gestión se encuentran en el resto de la imagen.

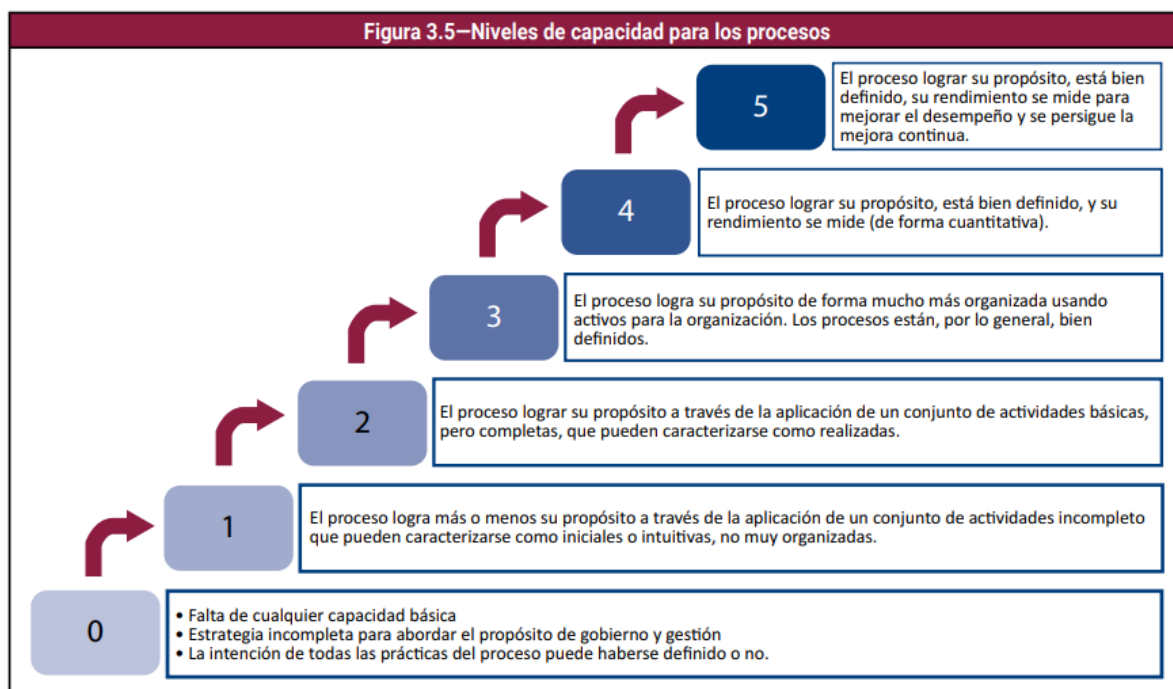
Figura 8 Modelo Core de COBIT



Nota. Extraído de ISACA (2018).

Es importante recalcar que, COBIT define diferentes niveles de capacidad o madurez para cada actividad que compone a los procesos. En la Figura 9 se muestran la escala de los niveles de madurez para los procesos definido por ISACA (2018).

Figura 9 Niveles de capacidad para los procesos COBIT



Nota. Extraído de ISACA (2018).

### 2.9.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento

Este objetivo de gestión se encuentra en el dominio: Construir, Adquirir e Implementar (BAI), este “se encarga de la definición, adquisición e implementación de soluciones y su integración en los procesos de negocio” (ISACA, 2018, p.11).

ISACA (2018) describe a este objetivo de gestión de la siguiente forma:

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).

El propósito de este objetivo de gestión “es 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” (ISACA, 2018 p.205).

A continuación, la Tabla 4 presenta las cuatro prácticas de gestión que componen el objetivo de gestión BAI08 - Gestionar el conocimiento, junto a su descripción respectiva según lo indicado por ISACA (2018).

Tabla 4 BAI08 – Gestionar el conocimiento

| Práctica de gestión   | Descripción  |
|---|--|
| <b>BAI08.01 Identificar y clasificar las fuentes de información para el gobierno y la gestión de I&amp;T.</b> | Identificar, validar y clasificar las diversas fuentes de información internas y externas requeridas para habilitar el gobierno y la gestión de I&T, incluidos los documentos estratégicos, reportes de incidentes e información de la configuración que surjan desde el desarrollo a las operaciones antes de ponerlo en marcha.                                    |
| <b>BAI08.02 Organizar y contextualizar la información en conocimiento.</b>                                    | Organizar la información según los criterios de clasificación. Identificar y crear relaciones significativas entre los elementos de información y habilitar el uso de la información. Identificar a los dueños y aprovechar e implementar niveles de acceso a la información definidos por la empresa para la información de gestión y los recursos de conocimiento. |
| <b>BAI08.03 Utilizar y compartir conocimiento</b>   | Transmitir los recursos de conocimiento disponibles a las partes interesadas correspondientes y comunicar cómo estos recursos pueden utilizarse para abordar diferentes necesidades (p. ej., resolución de problemas, aprendizaje, planificación estratégica y toma de decisiones).  |
| <b>BAI08.04 Evaluar y actualizar o retirar la información</b>   | Medir el uso y evaluar la aceptación y relevancia de la información. Actualizar la información o retirar la información obsoleta.  |

Nota. Elaboración propia (2025). Información extraída de ISACA (2018).

Mediante la Tabla 5 se presenta el listado de actividades de presente objetivo de gestión, el nivel de madurez esperado por COBIT para cada actividad. Este Tabla servirá como insumo para llevar a cabo la Fase 1.3. Analizar el cumplimiento del proceso actual con BAI08 – Gestionar el Conocimiento correspondiente al Capítulo 4 del Análisis de Resultados.

Tabla 5 Actividades BAI08-Gestionar el conocimiento

| Actividades   | Nivel de madurez esperado según COBIT |
|---|---------------------------------------|
| 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. | 2                                     |

| Actividades   | Nivel de madurez esperado según COBIT |
|---|---------------------------------------|
| 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 (Rich Site Summary)).   | 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                                     |
| Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).   | 3                                     |
| 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                                     |
| 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 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. | 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                                     |
| 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 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                                | 4                                     |

Nota. Elaboración propia (2025). Información extraída de ISACA (2018).

## 2.10 Sistema de gestión del conocimiento

Según Freshworks (s.f) un sistema de gestión del conocimiento (o KMS, por las siglas en inglés de *Knowledge Management System*) se caracteriza por ser una herramienta utilizada por las empresas para organizar el conocimiento por medio de documentación, preguntas frecuentes y otra información en formatos accesibles para los clientes y empleados. Además, menciona que es importante para cualquier tipo de empresa, desde aquellas que apenas se encuentran iniciando o las grandes corporaciones que necesitan distribuir el conocimiento a grandes audiencias.

Según Freshworks (s.f) indica que un sistema de gestión del conocimiento permite a las empresas mantener actualizada la documentación, ofrecer a los clientes respuestas a preguntas frecuentes para que sean encontradas por ellos mismos, a gestionar el acceso y los permisos entre grupos de usuarios, convierte los correos electrónicos en artículos de la base de conocimiento, entre otras funciones.

A nivel interno de la empresa un sistema de gestión del conocimiento permite recopilar conocimiento interno, al cual solo los empleados tienen acceso, los clientes no. El tipo de conocimiento interno que puede recopilar son: políticas, conocimiento sobre la resolución de problemas, entre otros (Freshworks, s.f.). Algunos beneficios que menciona Freshworks (s.f.) sobre un sistema de gestión del conocimiento a nivel interno son los siguientes:

- Ayuda a los equipos de atención al cliente a desviar más tickets ofreciendo una cuidadosa ayuda en línea y asegurándose de que los clientes no necesiten contactar a su equipo de soporte técnico por cada pequeña incidencia.
- Beneficia al equipo a crecer de manera eficaz organizando todo el conocimiento relevante en un solo lugar, de modo que los nuevos agentes no tengan que recurrir a ayuda entre ellos mismos.
- Organizar y presentar toda esta información en un formato fácil de explorar, y también para garantizar que todo el mundo tenga acceso exactamente a lo que necesitan saber (y no más que eso).

Según Salesforce (s.f.) al adoptar un sistema de gestión del conocimiento es recomendable seguir las siguientes prácticas para obtener resultados esperados:

- Elegir la herramienta adecuada: hay que asegurar que la herramienta cumpla con un mínimo de características, las cuales son: diseño intuitivo, encontrar rápidamente la información, ofrezca funciones orientadas al cliente y permite integrar IA para extraer información de la base de conocimiento para las respuestas de las preguntas frecuentes de los clientes.
- Desarrollar una estrategia organizacional: por medio de la solución adecuada se recupera la información, pero con la estrategia organizacional se crea un sistema de organización del contenido por medio de categorías, subcategorías y etiquetas necesarias para que el contenido sea intuitivo.
- Impulsar la creación de artículos para la base de conocimiento: es necesario cubrir los temas más importantes para empleados y clientes, para esto se necesitará tiempo y recursos para crear una colección de artículos.
- Elaborar una estrategia que promueva el uso y compromiso por parte de los empleados: por medio de una gestión del cambio que se enfoque a explicar a los empleados a comprender como funciona el sistema, las funciones que son útiles y el valor que ofrece a sus tareas diarias.
- Realizar auditorías y actualizaciones de la información: planificar auditorías periódicas para verificar la calidad y precisión del contenido en la base de conocimientos.

## 2.11 Requerimientos

Según Jonker et al. (2025) los requerimientos es la información relacionada con las expectativas de las partes interesadas y las necesidades de los usuarios respecto a un nuevo sistema, producto o aplicación. Además, los requerimientos pueden contener información sobre requerimientos no funcionales, descripciones de características, notas de reuniones con las partes interesadas y decisiones arquitectónicas. Estos autores mencionan que existen las siguientes categorías de requerimientos:

- Requerimientos no funcionales: son aquellos requerimientos que se refieren al cumplimiento de los requisitos funcionales de un sistema, producto o aplicación. Es decir, requerimientos relacionados con la seguridad, la fiabilidad y la usabilidad de un sistema.






- **Requerimientos funcionales:** son aquellos requerimientos que se refieren a la funcionalidad del sistema, producto o aplicación. Estos requerimientos se caracterizan por ser medibles y fundamentales para cumplir con las expectativas y necesidades del usuario final.

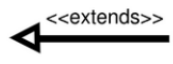
### 2.11.1 Diagramas generales de casos de uso

Los diagramas de casos de uso son representaciones gráficas que describen cómo los usuarios interactúan con un sistema. Estos diagramas muestran las relaciones entre los actores (usuarios u otros sistemas) y los casos de uso (funciones del sistema) (Gaskin, 2024).

Según Gaskin (2024), un caso de uso se caracteriza por describir “una secuencia de acciones que un sistema realiza para proporcionar un resultado observable de valor para un actor específico”. Además, los diagramas de casos de uso son una herramienta clave en el diseño orientado a objetos y se utilizan para planificar el funcionamiento de una solución computacional durante su desarrollo. Este tipo de diagrama incluye seis elementos principales, los cuales se detallan en la Tabla 6.

Tabla 6 Elementos del diagrama

| Nombre del Símbolo    | Descripción  | Símbolo   |
|-----------------------|--|---|
| <b>Actor</b>          | Es cualquier entidad, sistema, persona que desempeñe un papel con el sistema |  |
| <b>Caso de uso</b>    | Es una función dentro del sistema  |  |
| <b>Sistema</b>        | Es utilizado para definir los límites o el alcance del sistema               |  |
| <b>Generalización</b> | Se utiliza para asociar al actor con un caso de uso.                         |  |
| <b>Include</b>        | El comportamiento del caso de uso incluido forma parte del caso de uso base. |  |

| Nombre del Símbolo | Descripción   | Símbolo   |
|--------------------|---|---|
| Extends            | Extiende el caso de uso base y añade más funcionalidad al sistema |  |

Nota. Elaboración propia (2025). Información extraída de Gaskin (2024).

## 2.12 Modelos de madurez para BPM (*Business Process Management*)

Según Hitpass (2017) un modelo de madurez “representa una guía facilitadora que permite evaluar el estado de desarrollo de un área en especial” (p.139). Además, indica que la “aplicación de estas guías permite a las organizaciones lo siguiente:

- Conocer su nivel actual de madurez.
- Identificar elementos ausentes y que son necesarios para alcanzar niveles superiores de madurez.
- Identificar las fortalezas ya establecidas en la organización.
- Poseer un mapa general de los elementos necesarios para mejorar.

Actualmente existen gran variedad de modelos de madurez. A continuación, se presentan los principales modelos de madurez para software y BPM, uno de estos será utilizado para definir el nivel de madurez de los procesos seleccionados del *As-Is* y *To-Be*.

### 2.12.1 *Capability Maturity Model Integration (CMMI)*

Este modelo de madurez nace en 2011. Según Hitpass (2017) “el fundamento principal es definir que la calidad de un producto o de un sistema es, en su mayor parte, consecuencia de la calidad de los procesos empleados en su desarrollo y mantenimiento” (p.140).

Según Hitpass (2017) el alcance de este modelo con la gestión de procesos de negocio (BPM) se produce a nivel de procesos, porque se enfocan en el control, medición y la evolución sobre distintos procesos. Mientras que el modelo SW-CMM (*Capability Maturity Model For Software*) brinda a las organizaciones de software una guía para tener el control sobre los procesos de desarrollo y mantenimiento de software y cómo lograr una cultura ingenieril con una excelente administración. Por este motivo, el modelo CMMI incorpora elementos que son considerados para los modelos de madurez de BPM.

Es importante recalcar que este modelo de madurez para el desarrollo de software fue el precursor para la mayoría de los modelos de madurez que fueron desarrollados para BPM (Hitpass, 2017). Este modelo ofrece definiciones relevantes que permite comprender su importancia, las cuales se detallan a continuación y definidas por Hitpass (2017)

- **Madurez:** es la medida en que las organizaciones llevan a cabo su trabajo siguiendo procesos, y en la que éstos se encuentran homogéneamente implantados, definidos con mayor o menor rigor; conocidos y ejecutados por todos los equipos de la empresa; y medidos y mejorados de forma constante, las organizaciones serán más o menos “maduras” (p.140). La madurez se divide por etapas, las cuales se describen a continuación:
  - Nivel 1: Inicial
  - Nivel 2: Gestionado
  - Nivel 3: Definido
  - Nivel 4: Gestionado cuantitativamente
  - Nivel 5 Optimizado.
- **Capacidades:** se refiere a un atributo de los procesos. El nivel de capacidad de un proceso indica si solo se ejecuta, o si también el proceso es planificado, se encuentra formalmente definido, se le realizan mediciones y si se optimiza de forma sistemática (p.141). Los niveles son los siguientes:
  - Nivel 0 – Incompleto: el proceso no se realiza, o no se consiguen sus objetivos.
  - Nivel 1 – ejecutado: el proceso se ejecuta y se logra su objetivo.
  - Nivel 2 – Gestionado: el proceso de ejecuta, planifica, se revisa y se evalúa.
  - Nivel 3 – Definido: el proceso es gestionado, se ajusta a la política y directiva de la empresa.
  - Nivel 4 – Cuantitativamente gestionado: es un proceso definido controlado por medio de técnicas cuantitativas.
  - Nivel 5 – Optimizado: es un proceso cuantitativamente gestionado, el cual se revisa y modifica de forma sistemática para ser adaptado a los objetivos del negocio.

Por otra parte, en el contexto de BPM Hitpass (2017) menciona la siguiente interpretación de CMMI:

la definición de CMMI pone énfasis en que la calidad de los productos son consecuencia directa de los procesos involucrados. En este sentido, un proceso de negocio de calidad será aquel en que el producto cumpla con lo esperado y en el cual cada actividad en conformidad a estándares y niveles de servicios adecuados y concordados (p.141).

Es importante mencionar lo indicado por ISACA (2018):

COBIT® 2019 respalda la Integración del Modelo de Madurez de la Capacidad (CMMI), basado en un esquema de capacidad de los procesos que va de 0 a 5. El nivel de capacidad es una medida de lo bien que un proceso se ha implementado y funciona” (p. 20).

Por lo tanto, se estará usando COBIT 2019 para evaluar el nivel de madurez de los procesos actuales y propuestos de la gestión de conocimiento porque sigue la metodología de nivel de madurez del CMMI.

### 2.12.2 Business Process Maturity Model (BPMM)

El modelo de madurez BPMM se interpreta como un mapeo directo con el CMMI, no obstante, ambos modelos presentan enfoques distintos ya que el BPMM se enfoca en los workflows, procesos de la organización y la administración, mientras que el CMMI se enfoca en la administración de proyectos (Hitpass, 2017, p. 142).

La OMG (*Object Management Group*), quienes fueron los creadores de este modelo de madurez, define los objetivos de uso de la siguiente forma:

El BPMM está dirigido a cualquier organización interesada en la mejora de sus procesos de negocio y, por consiguiente, de sus productos y servicios, independiente de si los productos y servicios está dirigidos a clientes internos o externos. El BPMM se puede utilizar como un modelo de procesos por sí mismo o puede ser utilizado como marco para los esfuerzos de mejora basadas en otros modelos (Hitpass, 2017, p. 143).

Según Hitpass (2017) menciona los siguientes principios bases que sustentan al modelo de madurez:

- Los atributos de los procesos se pueden evaluar para determinar qué tan capaces son de contribuir al logro de los objetivos de la organización.
- Hasta los procesos diseñados correctamente no pueden mantenerse si la organización no tiene el nivel de madurez suficiente para que sean respaldados.
- Las mejoras de procesos son logradas cuando se implementan como un programa de cambio organizacional, avanzando de forma progresiva por etapas hacia capacidades de la organización que sean más consistentes y predecibles.
- Cada nivel de madurez permite establecer una base de requerimientos que permita desarrollar mejoras en futuro.

De acuerdo con Hitpass (2017), el modelo BPMM se divide en cinco niveles de madurez, que se describen a continuación con base en la definición proporcionada por el autor:

- Nivel 1 – Inicial: Los procesos de negocio son llevados a cabo de forma inconsistente y difíciles de predecir.
- “Nivel 2 – Administrado: Cada unidad de trabajo aplica sus propios procedimientos para administrar los procesos, lo que permite ejecutarlos de forma constante y cumplir con los compromisos del equipo. Aun así, distintas unidades que realizan tareas parecidas pueden usar enfoques diferentes.
- Nivel 3 – Estandarizado: los procesos, normas o estándares se establecen desde las mejores prácticas identificadas en el equipo, proporcionando guías adaptadas para atender las necesidades del negocio. Asimismo, la estandarización facilita las condiciones para aprender por medio de comparación de métricas y experiencias.
- Nivel 4 – Predecible: las ventajas de tener procesos estandarizados se aprovechan al máximo, aportando valor a las unidades de trabajo. Además, el desempeño de estos procesos es monitoreado mediante análisis estadísticos integrados en el “*workflow*” para comprender y controlar la variación de tal forma que se pueda anticipar los resultados desde muy temprano.
- Nivel 5 – Innovando: se promueven acciones proactivas y oportunas que busquen innovación para reducir la brecha entre las capacidades actuales de la organización y las necesarias que permitan alcanzar los objetivos del negocio.

Según Hitpass (2017) este modelo de madurez tiene un destacado marco teórico para realizar una evaluación y luego la aplicación de las mejoras en la gestión de procesos de negocios. Además, menciona que la fortaleza principal de este modelo es que fue creado desde la experiencia en la elaboración, aplicación y mejoras del modelo CMMI.

### 2.12.3 Knowledge Management Maturity APQC's

Los niveles de madurez en la gestión del conocimiento propuestos por APQC tienen como objetivo apoyar a las organizaciones a evaluar qué tan desarrollados están sus programas de gestión del conocimiento y qué beneficios o retorno están obteniendo de esas iniciativas (APQC, 2017). Este modelo se divide en cinco fases las cuales se explican a continuación según lo mencionado por APQC (2017):

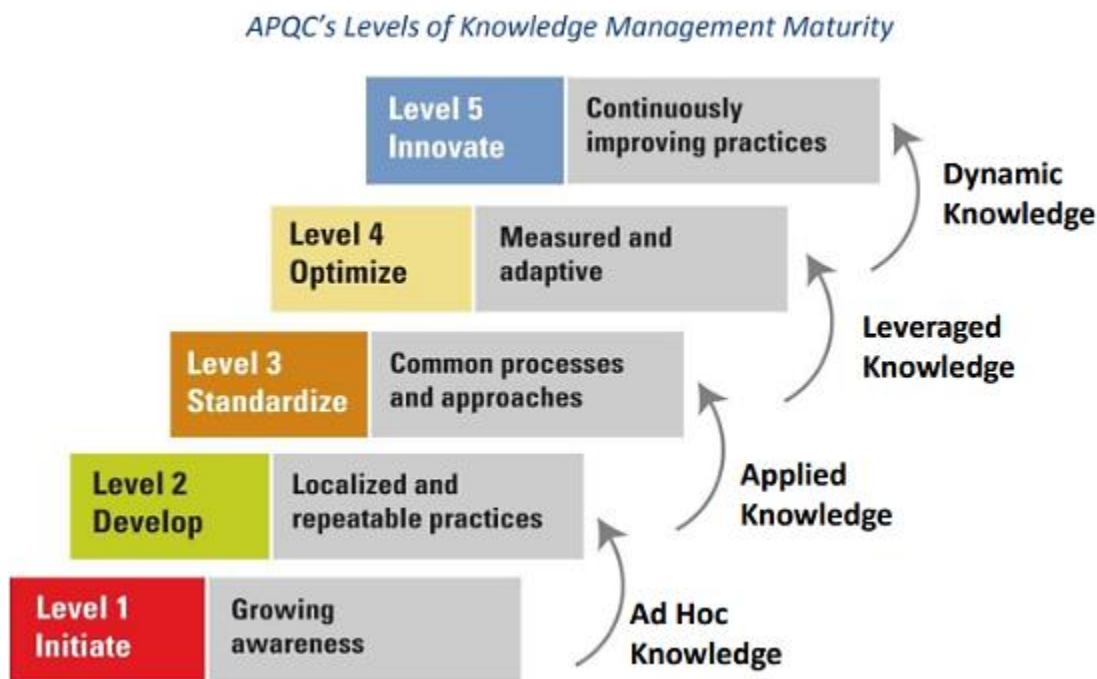
- Nivel 1 – Iniciar: en este nivel la organización se encuentra siendo consciente de que tiene problemas para retener y compartir el conocimiento. Por lo tanto, ha identificado que es necesario evaluar la situación actual de intercambio de conocimiento, reconocer brechas para compartir el conocimiento y las aprovechar las tecnologías disponibles.
- Nivel 2 – Desarrollar: en esta fase el enfoque se encuentra en la facilitación del flujo de conocimiento localizado y en agregar valor. Además, se le es asignado a un equipo la responsabilidad de la dirección estratégica. Por lo tanto, el equipo trabaja para realizar una evaluación de necesidades del equipo de TI y otros grupos de usuarios que son relevantes para agregar valor al conocimiento, desarrollar indicadores de rendimiento para las iniciativas iniciales de gestión de conocimiento y proporcionar una guía que aborde las brechas de conocimiento identificadas.
- Nivel 3 – Estandarizar: en esta fase la organización tiene procesos de flujo de conocimiento que son estandarizados, herramientas y enfoques en la gestión. Además, ha logrado a obtener resultados medibles de las iniciativas relacionadas a la gestión del conocimiento que cuenta con roles y responsabilidades definidas. También cuentan con un cuadro de mando integral para supervisar el estado y la eficacia de las iniciativas.
- Nivel 4 – Optimizar: en esta fase la organización está aprovechando las capacidades de gestión del conocimiento para apoyar su misión. Además, ya reconocen la

importancia de la gestión del conocimiento y ahora lo ven como un proceso empresarial fundamental porque la estrategia de la gestión del conocimiento se integra con la estrategia empresarial. Por otro lado, realizan evaluaciones del desempeño de cada empleado con respecto a las responsabilidades de la gestión del conocimiento para fomentar la cultura y desarrollo del talento.

- Nivel 5 – Innovar: la organización se encuentra en su mejor fase porque la gestión del conocimiento se encuentra impulsando la innovación y la mejora continua.

En la Figura 10 se puede observar los niveles de madurez que explica APQC (2017) para la gestión de conocimiento.

Figura 10 Niveles de madurez APQC



Nota. Información extraída de APQC (2017).

Por otra parte, APQC ofrece una herramienta de autoevaluación que consta de 15 preguntas para determinar el nivel de capacidad que tiene actualmente la organización en el proceso de gestión de conocimiento, cuanto lo comprenden y su implementación (APQC, s.f.). Esta se llama *Mini KM Capability Assessment*. Consiste en preguntas que se pueden responder con un “Sí” y el resultado es visualizado de inmediato. En el Anexo A. *Mini KM Capability Assessment* se puede

visualizar las preguntas que ofrece la herramienta. Esta será utilizada en la sección Fase 3.2. Evaluación de capacidad de los procesos actuales contra el proceso propuesto.

### 2.13 Simulación de procesos

La simulación de procesos es un método en el cual se analizan y mejoran los procesos empresariales que utiliza modelos informáticos de previsión. Además, permite que las empresas exploren escenarios hipotéticos, analizando el impacto de los cambios en los procesos e identificar oportunidades de mejora (Turdiyeva , 2024).

La simulación de procesos se caracteriza por ser una herramienta para optimizar procesos porque está capacitado para imitar diferentes escenarios sin interrumpir las operaciones actuales del área. Según Turdiyeva (2024) menciona los siguiente:

Al crear un gemelo digital de un proceso, la simulación puede utilizarse para iterar y mejorar los procesos y ajustarlos para ver qué funciona mejor. Esto permite a las empresas identificar posibles problemas y oportunidades de mejora antes de aplicarlos en el mundo real.

Algunas ventajas sobre la simulación de procesos mencionadas por Turdiyeva (2024) son las siguientes:

- Reducción de riesgos. Antes de implantar los cambios en el mundo real, las organizaciones pueden probarlos virtualmente, minimizando los riesgos potenciales y las complicaciones imprevistas.
- Rentabilidad. Al identificar las ineficiencias y probar las mejoras en un entorno simulado, las empresas pueden evitar costosos procesos de ensayo y error en el mundo real.
- Mayor productividad. La simulación de procesos puede detectar áreas de infrautilización, allanando el camino para una asignación óptima de recursos y un aumento de la producción.
- Flexibilidad Las empresas pueden probar fácilmente múltiples escenarios, lo que permite ajustes rápidos y agilidad en la toma de decisiones.

- Visión predictiva. Más allá de las operaciones actuales, las simulaciones pueden proporcionar información valiosa sobre cómo podrían responder los procesos a futuros retos o cambios.

Por otro lado, el autor Turdibayeva (2024) menciona herramientas de simulación de procesos que se adaptan a diferentes sectores empresariales, algunas se encuentran especializadas para la gestión de procesos empresariales, mientras que otras son herramientas para uso general que permite la simulación de cualquier tipo de procesos. A continuación, se menciona el listado de herramientas indicado por Turdibayeva (2024):

- ProcessMaker: es una plataforma BPM que proporciona funciones para realizar modelados, simulaciones y automatización de procesos. Es compatible con BPMN 2.0.
- Modelador Bizagi: es un software BPM que permite la creación, simulación y optimización de los procesos de negocio. También es compatible con el estándar BPMN 2.0.
- ARIS (Arquitectura de Sistemas de Información Integrados): este software ofrece funciones de modelado, simulación y optimización de procesos, también ofrece capacidades sobre gobernanza de procesos y gestión de riesgos. ARIS es compatible con BPMN 2.0 y otras normas del sector.
- Simul8: herramienta de simulación que puede emplearse para simular procesos en diversos sectores, como la fabricación, la sanidad y la logística.
- ExtendSim: Una herramienta de simulación utilizada para diversos sectores como la fabricación, la sanidad y la logística, entre otros.

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizará la herramienta Bizagi porque permite la creación de diagramas *As-Is* y *To-Be* y su respectiva simulación de los procesos. Es importante recalcar que la simulación de procesos se realiza como parte del objetivo tres.

#### 2.14 Modelo ADKAR

Horlick (2025) define al modelo ADKAR como:

un marco de referencia para comprender los diferentes elementos involucrados en una iniciativa de cambio y cómo se relacionan entre sí. El Modelo ADKAR es una poderosa herramienta diseñada para ayudar a una persona a navegar a través de cambios de todo tipo, ya sean personales o profesionales.

ADKAR es un acrónimo de los cinco elementos del modelo: Consciencia, Deseo, Conocimiento, Habilidad y Reforzamiento. Estos elementos representan la transición secuencial por la que pasa cada persona para adoptar y utilizar exitosamente un cambio.

En la Figura 11 se puede observar en qué consisten los cinco elementos del modelo ADKAR.

Figura 11 Modelo ADKAR



Nota. Extraído de Horlick (2025).

El modelo ADKAR proporciona “un mapa de ruta claro para que una persona lo siga mientras trabaja para adoptar nuevos comportamientos o formas de pensar” (Horlick, 2025). Según Horlick (2025) este modelo es valioso para las organizaciones porque el cambio organizacional necesita el aporte de todos en sus cambios individuales para que tenga éxito.

Este modelo se caracteriza por ser fácil de entender y aplicar a gran variedad de cambios personales y profesionales. Además, al dividir los cambios individuales en cinco elementos esenciales permite que las personas tengan motivación y un mejor enfoque para adaptarse al cambio (Horlick, 2025).

Sin embargo, este modelo no es una metodología de gestión del cambio, es una herramienta que ayuda a tener una ruta para los cambios, este no brinda un enfoque, herramientas o procesos que permitan gestionar el cambio a nivel organizacional. Si se desea realizar un cambio a nivel organizacional es recomendable complementarlo con una metodología que brinde un enfoque. Debido a que el Modelo ADKAR es de Prosci, se puede complementar con la Metodologías Prosci (Horlick, 2025).

## 2.15 Análisis FODA

El análisis FODA es una técnica que se utiliza para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del negocio, proyecto o área específica de la empresa. La palabra FODA es un acrónimo que significa fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Además, se utiliza para cualquier tipo de empresa y es posible aplicarlo para fines profesionales, laborales o personales (Raeburn, 2024).

Este análisis se caracteriza porque brinda una perspectiva general del estado actual, evaluando cada término conforme a la situación. Por ello, es importante indicar en qué consiste cada término incluido en el análisis. A continuación, se detalla en qué consisten según Raeburn (2024):

- Fortalezas: Las fortalezas hace referencia a las iniciativas internas que funcionan correctamente. Algunas preguntas que funcionan ara buscar las fortalezas son:
  - ¿Qué es lo que hacemos bien?
  - ¿Qué hace que nuestra empresa sea especial?
  - ¿Qué hace que nuestra empresa sea especial?
- Debilidades: Se refiere a las iniciativas internas que no funcionan correctamente. Se debe analizar primero las fortalezas y luego las debilidades para visualizar fácilmente lo que está generando éxito o fracaso. Analizar este término permite la identificación de un punto de partido de las mejoras a realizar. Algunas preguntas que permiten identificar las debilidades son:
  - ¿Qué hace que nuestra empresa sea especial?
  - ¿Qué hace que nuestra empresa sea especial?
  - ¿Qué recursos podrían favorecer al rendimiento?

- Oportunidades: Las oportunidades son el resultado de las fortalezas y debilidades, también son iniciativas externas. En este análisis puede ser cualquier debilidad que se quiera mejorar o áreas que no fueron identificadas en las fortalezas y debilidades. Para identificar las oportunidades se pueden realizar estas preguntas:
  - ¿Qué recursos podrían favorecer al rendimiento?
  - ¿Hay brechas de mercado en nuestros servicios?
  - ¿Cuáles son nuestras metas para este año?
- Amenazas: Las amenazas son eventos, situaciones o áreas que pueden ocasionar problemas. Las amenazas son externas y están fuera del control. Algunas preguntas que sirven para identificarlas son las siguientes:
  - ¿Qué cambios en el sector son preocupantes?
  - ¿Qué nuevas tendencias del mercado se vislumbran?
  - ¿En qué áreas nos supera la competencia?

En el Apéndice G. Plantilla Análisis FODA se puede observar la plantilla que se utilizará para el desarrollo del presente proyecto.

### 3 Marco Metodológico

En el presente capítulo se describe el marco metodológico definido para desarrollar la investigación, sobre la generación de la propuesta de proceso de gestión de conocimiento. Este capítulo incluya las secciones: tipo de investigación, enfoque, diseño, fuentes de datos primarias y secundarias, los sujetos de investigación, variables de la investigación, instrumentos de recolección de datos utilizados para la investigación, entre otras secciones importantes.

#### 3.1 Tipo de Investigación

De acuerdo con los autores Hernández-Sampieri et al. (2014), la investigación es un proceso que implica una serie de procedimientos sistemáticos, críticos y empíricos orientados al estudio de un fenómeno o problema (p. 4). Asimismo, los autores distinguen dos tipos principales de investigación: la básica y la aplicada; indican que la investigación es una herramienta que permite conocer lo que se tiene alrededor y es de carácter universal (p. 25). Además, indican 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.125).

A continuación, se describe en qué consiste los dos tipos de investigación identificados por Hernández-Sampieri et al. (2014), luego se procede a indicar el tipo de investigación seleccionada para el desarrollo del proyecto.

##### 3.1.1 Investigación básica

Este tipo de investigación también se denomina investigación pura, teórica o dogmática. Según Hernández-Sampieri et al. (2014) indica que la investigación básica tiene el propósito de producir conocimiento y teorías (p.25).

Por otro lado, Cedeño (2016) indica que “la investigación básica consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada” (p.38).

### 3.1.2 Investigación Aplicada

La investigación aplicada es aquella que tiene como propósito resolver problemas (Hernández-Sampieri et al., 2014, p.25).

Por otro lado, Cedeño (2016) afirma que:

Es una investigación original emprendida para adquirir nuevos conocimientos, pero que está orientada a la consecución de un logro específico y objetivo práctico determinado. Los resultados de la investigación aplicada tienen por finalidad principal ser válidos para fabricar un producto, concebir un proceso productivo, que dé lugar a un método o a configurar un sistema. La investigación aplicada puede dar lugar a una invención, o a una innovación o mejora en cuanto a productos o procesos.

### 3.1.3 Tipo de investigación seleccionada

Dadas las definiciones anteriores, se selecciona la investigación aplicada para el desarrollo del proyecto, porque esta permite resolver problemas prácticos. En este caso, la propuesta para gestionar el conocimiento tiene un enfoque principalmente práctico y con el propósito de resolver una problemática, además, es una mejor al proceso actual.

## 3.2 Enfoque de investigación

De acuerdo con los autores Hernández-Sampieri et al. (2014, p.4) existen dos tipos de enfoques: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. Además, indican que “ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento. Asimismo, mencionan que estos métodos utilizan cinco estrategias similares y que se relacionan entre sí, las cuales son las siguientes:

- Llevar a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
- Establecer suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- Demostrar el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.

- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas o incluso para generar otras.

Aunque cada enfoque comparta similitudes las estrategias que aplican, estos tienen sus propias características, las cuales se explican a continuación:

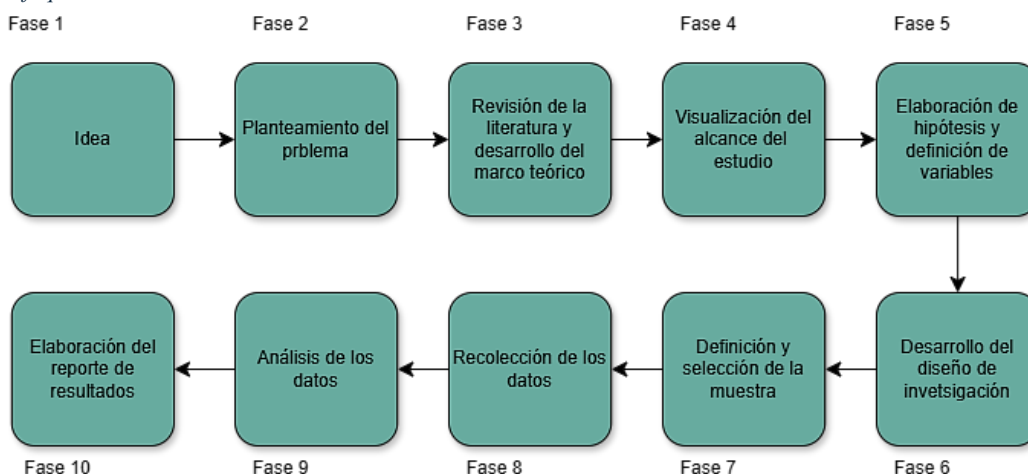
### 3.2.1 Enfoque cuantitativo

Según los autores Hernández-Sampieri et al. (2014, p.4) el enfoque cuantitativo se define como:

Secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.

A continuación, en la Figura 12 se muestra el proceso de investigación con enfoque cuantitativo, el cual muestra una secuencia de actividades.

Figura 12 Enfoque cuantitativo



Nota. Reproducido de *Metodología de la investigación* (p.5), por Hernández-Sampieri et al, 2014, Copyright 2014 por McGraw-Hill Education.

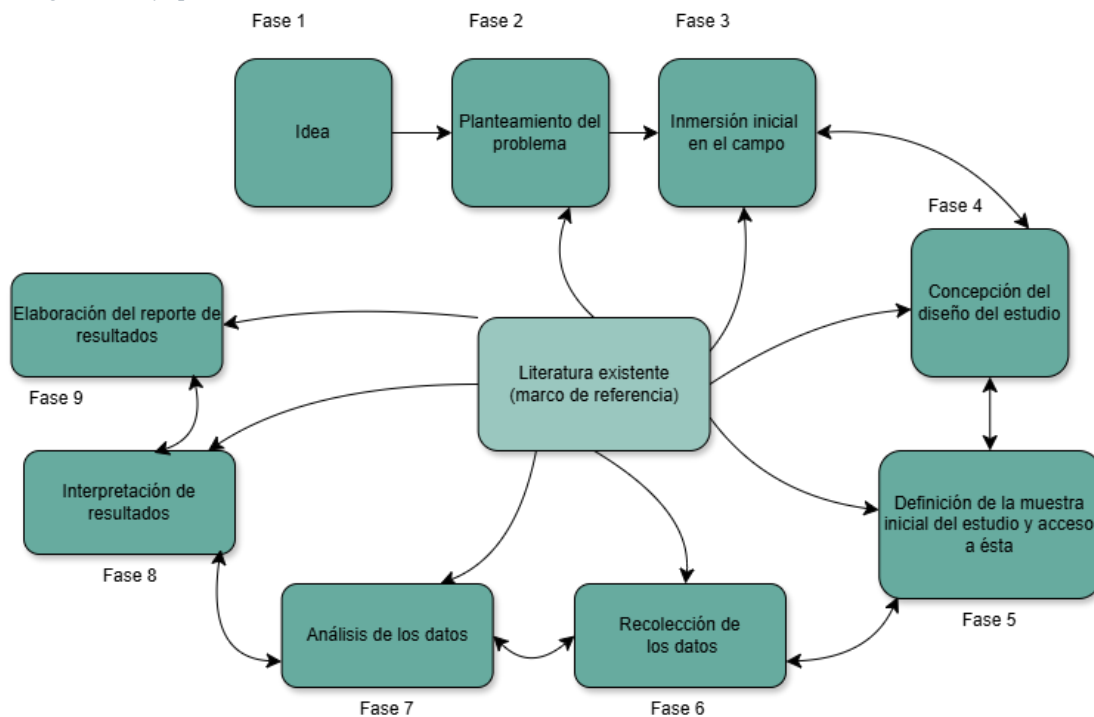
### 3.2.2 Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, este “utiliza la recolección y análisis de datos para afinar preguntas de investigación y revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”. Además, en los estudios cualitativos se pueden desarrollar preguntas antes, durante y después de la recolección y análisis de datos (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 7).

Este enfoque se caracteriza porque “la investigadora plantea un problema, pero no sigue un proceso definido claramente. Sus planteamientos iniciales no son tan específicos como en el enfoque cuantitativo y las preguntas de investigación no siempre se han conceptualizado ni definido por completo”. Por otro lado, este se basa en la recolección de datos que consiste en obtener las perspectivas de los involucrados (emociones, prioridades, experiencias, entre otros) (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 8).

A continuación, en la Figura 13 se presenta el proceso de investigación con enfoque cualitativo, el cual, se caracteriza por ser flexibilidad y complejidad.

Figura 13 Enfoque cualitativo



Nota. Reproducido de *Metodología de la investigación* (p.7), por Hernández-Sampieri et al., 2014, Copyright 2014 por McGraw-Hill Education.

### 3.2.3 Enfoque de investigación elegido

El enfoque seleccionado para el desarrollo del proyecto es el cualitativo, porque es flexible, se enfoca en la recolección de datos provenientes de los participantes de la investigación y permite formular preguntas antes, durante, y después de la recolección y análisis de datos. Este enfoque es adecuado para el presente proyecto, porque se requiere flexibilidad en sus distintas fases. También, permite obtener información y conocimiento fundamentados en las experiencias y perspectivas de los colaboradores.

### 3.3 Diseño de la Investigación

Según los autores Hernández-Sampieri et al. (2014, p.470), el diseño en el enfoque cualitativo es el abordaje general que se utiliza durante el proceso de investigación. Además, el diseño abarca diferentes actividades, tales como: la inmersión inicial, recolección de datos, análisis de datos, generación de teorías y una estancia en el campo. También indican que el diseño de investigación cualitativa se divide en cinco tipos, los cuales se presentan en la Tabla 7, la cual es reproducido del libro Metodología de la investigación.

Tabla 7 Características de los principales diseños cualitativos

| Característica   | Teoría fundamentada  | Etnográficos   | Narrativos  | Fenomenológicos   | Investigación / acción  |
|--|--|--|---|---|---|
| <b>Tipo de problema de investigación más apropiado para ser abordado por el diseño</b> | Cuando no disponemos de teorías o son inadecuadas para el contexto, tiempo, casos o muestra, circunstancias, etcétera. | Cuando se pretende describir, entender y explicar un sistema social.                           | Cuando las historias detalladas ayudan a comprender el problema.  | Cuando se busca entender las experiencias de personas sobre un fenómeno o múltiples perspectivas de éste. | Cuando una problemática de una comunidad necesita resolverse y se pretende lograr el cambio.  |
| <b>Objeto de estudio</b>   | Proceso, acción o interacciones entre individuos   | Sistema social (como un todo)  | Uno o más individuos y sus historias. Varias historias de un evento.  | Individuos que hayan compartido la experiencia o el fenómeno.   | Problemática de un grupo o comunidad (académica, social, política, etcétera).   |
| <b>Instrumentos de recolección de los datos más comunes</b>                            | Entrevistas y grupos de enfoque.   | Observación participante, notas de campo, entrevistas, documentos (de toda clase) y artefactos | Entrevistas y documentos (escritos, audio y video).   | Observación, entrevistas y grupos de enfoque.   | Entrevistas, reuniones grupales (grupos de enfoque, foros de discusión, reuniones de trabajo) y cuestionarios (preguntas abiertas y cerradas) |
| <b>Estrategias de análisis de los datos</b>  | Codificación abierta, axial y selectiva (en primero y segundos planos)   | Triangulación (integración de las evidencias)  | Cronología de eventos e historias, ensamblaje de elementos que integran la historia, recuento de la historia por parte del investigador | Unidades de significado, categorías, descripciones del fenómeno y experiencias compartidas.               | Involucrar a la comunidad en las decisiones sobre cómo analizar los datos y el análisis mismo.  |
| <b>Producto (en el reporte)</b>  | Una teoría que explica un fenómeno o responde al planteamiento.  | La descripción y explicación de un sistema social.   | Una historia secuencial que integra varias narrativas.  | La descripción de un fenómeno y la experiencia común de varios participantes con respecto a éste.         | Diagnóstico de una problemática y un programa o proyecto para resolverla (soluciones específicas).  |

Nota. Reproducido de *Metodología de la investigación* (p.471 - 472), por Hernández-Sampieri et al., 2014, Copyright 2014 por McGraw-Hill Education.

Ahora bien, según las características de los tipos de diseño de investigación que se presentan en la Tabla 7, se selecciona para esta investigación el diseño de investigación-acción, ya que este permite abordar una problemática específica y analizar datos, aplicando a los sujetos de investigación instrumentos de recolección de datos.

### 3.4 Fuentes de datos e información

En esta sección se presentan las fuentes de información seleccionadas por su relevancia para el tema abordado. En primer lugar, se describen las fuentes de datos primarias, y posteriormente, se detallan las fuentes de datos secundarias utilizadas en la investigación.

De acuerdo con Suárez (2024) las fuentes de información son importantes para los trabajos de investigación, porque estas permiten a los investigadores acceder a información requerida para llevar a cabo el estudio. Existen dos categorías principales: las fuentes primarias y secundarias.

#### 3.4.1 Fuentes de datos primarias

Son aquellas fuentes que proporcionan datos de primera mano, es decir, información obtenida directamente de su autor original. Estas pueden incluir libros, antologías, disertaciones, documentos oficiales, trabajos presentados en conferencias o seminarios, grabaciones en video, foros, sitios web, entre otros (Ulate y Vargas, 2016). Mediante la Tabla 8 se indican las fuentes primarias que servirán como insumo para el desarrollo del proyecto.

Tabla 8 Fuentes de datos primarias

| Fuente  | Propósito  |
|---|--|
| <b>Libro: COBIT 2019</b>  | Consultar las practicas recomendadas en el objetivo de gestión “BAI08 – Gestionar el conocimiento”, con el propósito de identificar buenas prácticas que sean aplicables al proyecto. Esta fuente aporta principios que permiten evaluar la situación actual, sirviendo como referencia para el análisis FODA a realizar.  |
| <b>Testimonios de colaboradores e instrumentos aplicados al equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.</b> | Recolectar datos por medio de entrevistas, cuestionarios y observaciones basadas en el criterio experto de los miembros del equipo. Esta fuente aporta expectativas, comentarios experiencias y casos reales. Con esta información se comprende la situación actual que sirva de base para el desarrollo del proceso <i>As-Is</i> , el levantamiento de requerimientos y el proceso <i>To-Be</i> . |
| <b>Libro: Metodología de la investigación</b>   | Recopilar información teórica y conceptual sobre enfoques, métodos y técnicas de investigación que sirvan como base para estructurar adecuadamente el marco metodológico del proyecto. Permite seleccionar el enfoque, diseño de la investigación, métodos de recolección de datos adecuados para el proyecto.   |
| <b>Libro: ITIL Service Transition 2011</b>  | Consultar las prácticas recomendadas que se encuentran en la práctica “Gestionar el conocimiento” para incorporarlas en el plan de implementación a desarrollar en el proyecto, aportando los principios que aseguren la trasferencia y uso efectivo del conocimiento dentro del área.   |
| <b>Libro: Business Process Management: Fundamentos y conceptos de Implementación</b>                                  | Recopilar conceptos e información clave para la definición y el diseño de los diagramas <i>As-Is</i> y <i>To-Be</i> , así como ejemplos que faciliten la aplicación del BPMN. De esta fuente se obtiene fundamentos teóricos y prácticos que sirven para el desarrollo del proyecto.   |
| <b>Libros, informes, documentos de APQC</b>   | Recopilar buenas prácticas proporcionados por APQC, con el propósito de crear el plan de implementación. Esta fuente aporta información clave sobre prácticas exitosas en la gestión del conocimiento.   |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 3.4.2 Fuentes de datos secundarias

Según Suárez (2024) menciona que las fuentes secundarias son “interpretaciones, puntos de vista o análisis elaborados a partir de la información original”. Asimismo, considera que las fuentes secundarias son accesibles en comparación con las fuentes primarias. Mediante la Tabla 9 se indican las fuentes secundarias que se emplearán para el desarrollo del proyecto:

Tabla 9 Fuentes de datos secundarias

| <b>Fuente</b>   | <b>Propósito</b>  |
|---|---|
| <b>Artículos científicos de gestión del conocimiento</b>                                    | Obtener información valiosa, casos de estudio y fundamentos teóricos que sirvan de base para realizar la propuesta de gestión de conocimiento para el área. Con esta fuente se obtiene información que permite sustentar el marco conceptual y desarrollo del proyecto. |
| <b>Trabajos finales de graduación de la carrera de ATI</b>                                  | Consultar proyectos anteriores para validar formato y estructura que es requerido en los documentos de Trabajo Final de Graduación. Esta fuente aporta ejemplos que orientan la presentación formal del documento.  |
| <b>Artículos, vídeos y sitios webs sobre cómo gestionar el conocimiento en Azure DevOps</b> | Recopilar información técnica y práctica sobre el uso de Azure DevOps para la implementación de wikis como repositorio de conocimiento. Con esta fuente se obtiene guías y tutoriales para construir la base de conocimiento en esta plataforma.                        |
| <b>Informes, documentos, sitios webs</b>  | Consultar contenidos que sea complementarios para el desarrollo del proyecto.   |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 3.5 Sujetos de investigación

Los sujetos de estudios son personas o grupos que forman parte de los colectivos cuyas características, experiencias, opiniones, entre otros rasgos cobran interés particular para investigaciones con enfoque cualitativo (Mata Solís, 2021). Mediante la Tabla 10 se indican los sujetos de investigación, su rol dentro del área y el proyecto a desarrollar.

Tabla 10 Sujetos de investigación

| Involucrado   | Años de experiencia   | Caracterización del sujeto   | Criterios de selección  |
|---|---|--|---|
| <b>Supervisor SR Operaciones TI de Prevención de Fraudes.</b> | Menos de un año como supervisor, pero más de 8 años siendo parte del equipo | Persona encargada de liderar, coordinar y supervisar actividades de TI y operativas. También gestiona incidentes, colabora con distintos equipos de la Gerencia de Prevención de Fraudes, monitorea que los sistemas se encuentren en su correcto funcionamiento, coordina asignación de tareas y el cumplimiento de estas de cada miembro del equipo y tienen conocimiento de los procesos internos del área. | Conoce los procesos internos del área de Operaciones de TI, las necesidades actuales del equipo con respecto a la gestión del conocimiento, problemática y requerimientos que se necesitan para el desarrollo del proyecto. |
| <b>Administrador de Bases de datos</b>                        | Más de 14 años  | Persona encargada de la configuración, mantenimiento y correcto funcionamiento de las bases de datos y servidores. Además, administra y gestiona los permisos y accesos de los usuarios a herramientas específicas.  | Permite conocer la perspectiva de la situación actual, exponer necesidades y opiniones acerca de la gestión del conocimiento.   |
| <b>Analistas de Bases de datos (3)</b>                        | Menos de 13 años  | Personas responsables de diseñar y modelar bases de datos conforme a los requerimientos y necesidades actuales. También brindan mantenimiento a las herramientas tecnológicas del área, desarrollan software y ejecutan diversas tareas operativas relacionadas con el soporte y mejora de sistemas.   | Permite conocer la perspectiva de la situación actual, exponer necesidades y opiniones acerca de la gestión del conocimiento.   |
| <b>Ingeniero de Datos I</b>                                   | Menos de un año   | Persona encargada de realizar las migraciones de servidores. Actualmente se encuentra en proceso de inducción de los procesos del área porque es un colaborador nuevo en el equipo.  | Permite conocer la perspectiva de la situación actual, exponer necesidades y opiniones acerca de la gestión del conocimiento.   |

Nota: Elaboración propia (2025)

### 3.6 Variables de la investigación

En esta sección se presentan las variables de investigación establecidas para cada objetivo específico planteado. En la Tabla 11 se indican las variables.

Tabla 11 Variables de investigación

| Objetivo específico  | Variable de estudio   | Definición conceptual de la variable   | Indicadores   | Instrumentos  |
|--|---|--|---|---|
| <b>Realizar un análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria como el modelado del proceso, el contraste con la práctica de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, análisis FODA y elicitación de requerimientos.</b> | Situación actual de la gestión del conocimiento en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. | Estado que se encuentran los procesos, herramientas, prácticas y comportamientos asociados con la recopilación, almacenamiento y uso del conocimiento. | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de las buenas prácticas implementadas sobre la gestión del conocimiento.</li> <li>○ Proceso BPMN de la gestión de conocimiento actual.</li> <li>○ Listado de debilidades del proceso actual.</li> <li>○ Cantidad de debilidades del proceso actual.</li> <li>○ Listado de fortalezas del proceso actual.</li> <li>○ Cantidad de fortalezas del proceso actual.</li> <li>○ Listado de roles existentes identificados.</li> <li>○ Listado de tareas repetitivas.</li> <li>○ Listado de tareas manuales.</li> <li>○ Listado de cuellos de botella identificados.</li> <li>○ Listado de requerimientos funcionales y no funcionales del software requerido.</li> <li>○ Diagrama general de caso de uso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entrevistas dirigidas al Supervisor SR.</li> <li>○ Cuestionario dirigido a los sujetos de investigación.</li> <li>○ Observación directa de los procesos informales de gestión de conocimiento en el equipo.</li> <li>○ Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el conocimiento”.</li> <li>○ Matriz comparativa de la situación actual contra las actividades del objetivo de gestión BAI08 - Gestionar el Conocimiento.</li> <li>○ Revisión documental del <i>Business Process Management Model</i> utilizado para el modelado de procesos.</li> <li>○ Matriz RACI.</li> <li>○ Diagramación BPMN del proceso actual (As-Is).</li> <li>○ Análisis FODA.</li> </ul> |

| Objetivo específico   | Variable de estudio  | Definición conceptual de la variable  | Indicadores  | Instrumentos   |
|---|--|---|--|--|
|   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de Casos de uso.</li> <li>○ Casos de uso ampliados.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagramas UML.</li> <li>○ Revisión documental de casos de uso.</li> <li>○ Revisión documental de diagrama general de casos de uso.</li> </ul>   |
| <b>Formular una propuesta del proceso, diagrama To-Be, mediante la aplicación de las mejores prácticas para la captura, consulta, almacenamiento y distribución de conocimiento, a partir de los hallazgos del AS-IS.</b> | Proceso To-Be del proceso de gestión de conocimiento para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. | Estado ideal del proceso de gestión de conocimiento el cual incluya roles específicos y procesos que aseguren la captura, creación, consulta y almacenamiento del conocimiento. | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de actividades nuevas identificadas en el <i>To-Be</i>.</li> <li>○ Cantidad de actividades nuevas identificadas en el <i>To-Be</i>.</li> <li>○ Proceso de BPMN del proceso <i>To-Be</i> de la gestión de conocimiento.</li> <li>○ Identificación de roles nuevos o existentes en el proceso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insumos obtenidos en el objetivo anterior.</li> <li>○ Revisión documental del <i>Business Process Management Model</i> utilizado para el modelado de procesos.</li> <li>○ Diagramación BPMN del proceso <i>To-Be</i>.</li> <li>○ Matriz RACI.</li> </ul>  |
| <b>Validar la propuesta mediante la aplicación de simulación de procesos por medio de herramientas de simulación y aplicando modelos de madurez, para asegurar la mejora del proceso actual.</b>                          | Validez de la propuesta de mejora del proceso mediante simulación y modelos de madurez                           | Grado en que la propuesta cumple la mejora del proceso actual, demostrándose a través de simulaciones y una alineación con modelos de madurez.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nivel de madurez del proceso actual (<i>As-Is</i>).</li> <li>○ Nivel de madurez del proceso propuesto (<i>To-Be</i>).</li> <li>○ Simulaciones del proceso <i>As-Is</i></li> <li>○ Simulaciones del proceso <i>To-Be</i>.</li> <li>○ Mejoras del proceso.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revisión documental de modelos de madurez en la gestión de conocimiento.</li> <li>○ Revisión documental de herramientas de simulación de procesos.</li> <li>○ Instrumento de autoevaluación basado en modelo de madurez seleccionado.</li> <li>○ Tabla comparativa para medir los tiempos de simulaciones de los procesos.</li> </ul> |
| <b>Elaborar un plan de implementación para el proceso de la gestión del</b>   | Plan de implementación   | Propuesta de actividades para el plan de implementación y   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de recomendaciones propuestas para el plan de implementación.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revisión documental de ITIL en la práctica “Gestión del conocimiento”.</li> <li>○ Revisión documental de APQC.</li> </ul>   |

| Objetivo específico  | Variable de estudio                          | Definición conceptual de la variable                                 | Indicadores   | Instrumentos   |
|--|--|--|---|--|
| <p><b>conocimiento propuesto mediante las mejores prácticas de la industria identificadas como APQC e ITIL</b></p> | <p>para la puesta en marcha del proceso.</p> | <p>recomendaciones basadas en mejores prácticas de la industria.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Listado de la secuencia de actividades para el plan de implementación.</li> <li>○ Listado de categorías definidas para la base de conocimiento.</li> <li>○ Cantidad de categorías y subcategorías definidas para la base de conocimiento.</li> <li>○ Listado de actividades talleres que se pueden hacer para el plan de gestión de cambio.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diagrama de Gantt con las actividades propuestas para el plan de implementación.</li> <li>○ Revisión documental de guías para la propuesta de la base de conocimiento.</li> <li>○ Cuestionario dirigido al equipo para definir las categorías para la base de conocimiento.</li> <li>○ Revisión documental de ADKAR.</li> </ul> |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A continuación, se detallan las técnicas e instrumentos que fueron utilizadas en el desarrollo del proyecto con el objetivo de recolectar información valiosa del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.

#### 3.7.1 Cuestionario

Según Hernández-Sampieri et al. (2014, p. 217) un cuestionario es un “conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir; se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas”. Para el desarrollo de este proyecto se utilizará un cuestionario con preguntas abiertas para obtener la perspectiva de cada miembro del equipo en cuánto a la situación actual de la gestión de conocimiento. Las preguntas utilizadas en el cuestionario se pueden observar en el Apéndice N. Cuestionario sobre situación actual y Apéndice O. Cuestionario sobre categorías y secciones base de conocimiento.

#### 3.7.2 Observación

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014, p. 399) la observación no es una mera contemplación, es decir, sentarse a ver y tomar notas; la observación implica adentrarnos en situaciones sociales y sostener un papel activo y se debe estar atentos a los detalles, sucesos, eventos e interacciones. Para realizar una observación se debe entrenar a todos los sentidos, no solamente la vista.

Esta técnica de investigación se utiliza para realizar una observación directa de los procesos informales de intercambio de conocimiento en el equipo esto para tomar en cuenta como se desenvuelve el equipo en un proceso de gestión del conocimiento actual, conociendo y observando las habilidades que demuestran. Para hacer una observación es importante contar con una bitácora de observaciones, la cual se observa en el Apéndice H. Plantilla de Bitácora de observación de procesos.

#### 3.7.3 Entrevistas

De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014, p. 403) la entrevista se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre el entrevistador y el entrevistado u otros

entrevistados. Además, indica que existen tres tipos de entrevistas, que se dividen en estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas o abiertas, estas se definen a continuación:

- Entrevista estructurada: el entrevistador realiza su labor siguiendo una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ellas, el instrumento como tal indica qué se preguntará y el orden.
- Entrevista semiestructurada: el entrevistador se basa en una guía de asuntos o preguntas y tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información.
- Entrevistas no estructuradas o abiertas: el entrevistador cuenta con una guía general de contenido y este tiene la libertad y flexibilidad para manejarla como desee.

Para el desarrollo del presente proyecto se decide utilizar la entrevista semiestructurada y la entrevista abierta, debido a la flexibilidad que ambas tienen para hacer preguntas adicionales. En el Apéndice D. Plantilla de Entrevista se encuentra el formato utilizado para la entrevista.

#### 3.7.4 Revisión documental

Este proceso consiste en detectar, obtener y consultar bibliografía y materiales de conocimiento o información recogida de manera selectiva a modo que puedan ser útiles para los propósitos de estudio (Hernández et al., 2014). En el Apéndice P. Plantilla para Revisión documental se puede observar la plantilla que se utiliza.

#### 3.7.5 Modelado de procesos

Para realizar los diagramas de procesos se utilizó la notación BPMN 2.0 para representar de forma visual los procesos resultantes de la ejecución del presente proyecto. En la sección 2.6.3 *Business Process Modeling and Notation* se encuentra la explicación del modelado.

#### 3.7.6 Análisis FODA

Es una herramienta que permite analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la situación específica. En la sección 2.15 se encuentra la explicación detallada de este instrumento de investigación. Además, en el Apéndice G. Plantilla Análisis FODA se encuentra la plantilla utilizada para el realizar el análisis.

### 3.7.7 Matriz RACI

Según menciona Martins (2025) la matriz RACI es “una forma de identificar los roles y responsabilidades de los equipos de tu proyecto para cualquier tarea, logro o entrega del proyecto. Al seguir la matriz RACI, puedes aclarar cómo está distribuida la responsabilidad y reducir la confusión”. Además, menciona que significa cada letra del acrónimo en inglés (RACI):

- Responsable (Responsible): es la persona que está a cargo del trabajo de forma directa. Solo debe existir un responsable por tarea para saber a quién acudir con dudas.
- A cargo (Accountable): es la persona encargada de supervisar la finalización de la tarea, solo debe existir un aprobador. Entonces, este se encarga de aprobar el trabajo antes de que se considere concluido.
- Consultores (Consulted): es la persona encargada de dar el visto bueno al trabajo o tarea antes de ser entregado. También se le puede consultar información relacionada con la ejecución de las tareas del proceso. En este rol si pueden existir varios consultores por actividad.
- Informado (Informed): es la persona que se le informa el progreso de la actividad.

## 3.8 Procedimiento metodológico de la Investigación

En esta sección se presente el procedimiento metodológico propuesto para el desarrollo del presente proyecto.

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

En la presente sección se presentan los pasos o subfases que se llevarán a cabo para identificar y analizar la situación actual del proceso de gestión del conocimiento del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.

#### 3.8.1.1 Fase 1.1. Recolectar datos del proceso actual

En esta fase se identifica la situación actual del proceso de gestión de conocimiento en el equipo de Operaciones de TI Prevención de Fraudes. El diagnóstico contempla realizar diferentes entrevistas al supervisor para recopilar información sobre el proceso actual de gestión de

conocimiento, las necesidades, la problemática y el cumplimiento de prácticas establecidas. También se aplica un cuestionario al equipo para conocer sus expectativas y percepciones sobre la situación actual del área. Además, mediante la observación directa al equipo se descubre cuáles son las dinámicas de comunicación y la estrategia utilizada para compartir conocimiento, almacenarlo y capturarlo, con esto se logra recopilar información valiosa para el análisis del proceso actual.

#### *3.8.1.2 Fase 1.2. Representación “As-Is” del proceso*

Con la información recolectada con anterioridad a través de los instrumentos de investigación, se elabora un diagrama del proceso actual (As-Is) utilizando la notación *Business Process Model and Notation* (BPMN). Para el diseño de este diagrama se utiliza la herramienta detallada en la sección 2.6.3.

#### *3.8.1.3 Fase 1.3. Analizar el cumplimiento del proceso actual con BAI08 – Gestionar el Conocimiento*

En esta fase se analiza la alineación del proceso actual con el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento, con el propósito de evaluar el cumplimiento de las mejores prácticas en el área. En esta fase se utiliza el instrumento que se encuentra en el Apéndice I. Plantilla para tabla comparativa de la situación identificada contra las recomendaciones del Objetivo BAI08 – Gestionar el Conocimiento, el cual consiste en una matriz comparativa de las actividades definidas en dicho objetivo de gestión.

#### *3.8.1.4 Fase 1.4. Análisis FODA*

En esta fase se realiza un análisis FODA para la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta actualmente el proceso. Se utiliza la plantilla que se encuentra en el Apéndice G. Plantilla Análisis FODA. La información que resulte de este análisis será utilizada en la segunda fase como insumo para desarrollar y diagramar el proceso *To-Be*.

#### *3.8.1.5 Fase 1.5 Elicitación de requerimientos del software que será implementado por la entidad financiera*

Finalmente, se realiza una elicitación de requerimientos con el propósito de identificar, recolectar y entender las necesidades, restricciones y expectativas de los interesados en una fase temprana para un eventual desarrollo de una solución de gestión de conocimiento, el cual busca

facilitar y automatizar la gestión del conocimiento en el área. Además, se trabaja con el supervisor del área para descubrir qué se necesita en la solución y asegurarse que resolverá la necesidad actual. Es importante mencionar que la implementación de esta solución no se encuentra en el alcance del proyecto.

Luego de establecer los requerimientos requeridos para la solución, se realizará un listado de casos de uso, el diagrama general de caso de uso, y los casos de uso ampliados para comprender que hará la solución computacional propuesta, identificar los actores y comunicar los requerimientos a las partes involucradas. En esta fase se utiliza el instrumento que se encuentra en el Apéndice J. Plantilla para casos de uso expandidos.

### 3.8.2 Fase 2. Definición del diagrama *To – Be* del proceso de gestión del conocimiento

En la presente sección se presentan los pasos o subfases que se llevarán a cabo para realizar la propuesta del proceso *To-Be* del proceso de gestión del conocimiento del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes.

#### 3.8.2.1 Fase 2.1. Diseño del proceso *To-Be*

Basándose en el diagnóstico realizado en la fase anterior, que incluyó el análisis FODA y el contraste con el objetivo de gestión BAI08 - Gestionar el Conocimiento, se procede a definir el proceso *To-Be* que se encuentra alineado a dicho objetivo. Este nuevo diseño busca asegurar la captura, consulta, actualización y eliminación del conocimiento que permita el cumplimiento de actividades descritas en el objetivo de gestión BAI08. Además, para cada proceso definido se analiza las diferencias entre las actividades propuestas y las que actualmente conforman el proceso *As-Is*.

#### 3.8.2.2 Fase 2.2 Analizar el cumplimiento del proceso *To-Be* con BAI08 – Gestionar el Conocimiento

En esta fase se realiza el análisis de cumplimiento del proceso *To-Be* contra el objetivo BAI08 – Gestionar el Conocimiento. Se verifica cuál es el porcentaje de cumplimiento de las prácticas en el nuevo proceso. Luego, se realiza una comparación para obtener una diferencia cuantificable con respecto al proceso *As-Is* y el proceso *To-Be*. En esta fase se utiliza el instrumento que se encuentra en el Apéndice I. Plantilla para tabla comparativa de la situación identificada

contra las recomendaciones del Objetivo BAI08 – Gestionar el Conocimiento, el cual consiste en una matriz comparativa de las actividades definidas en dicho objetivo de gestión.

### 3.8.2.3 Fase 2.2. Matriz RACI del proceso *To-Be*

Como parte del nuevo diseño, se identifican roles nuevos o existentes necesarios que serán responsables de la gestión del conocimiento. Para definir las responsabilidades se utiliza la matriz RACI, con la cual se establece quién es responsable, quién debe aprobar, quién debe consultar y quién debe ser informado en las actividades del proceso *To-Be*. Las definiciones para cada responsabilidad de los roles se encuentran detallados en la sección 3.7.7.

### 3.8.3 Fase 3. Validación de la propuesta

Esta fase tiene como propósito validar la propuesta del proceso *To-Be*. Entonces, se analizará por medio de una simulación de procesos mediante la herramienta Bizagi y la evaluación de madurez para verificar que el proceso *To-Be* representa una mejora del proceso *As-Is*.

#### 3.8.3.1 Fase 3.1. Simulación de procesos

En esta fase, se valida la propuesta de mejora que es representada mediante el proceso *To-Be*. Se realizará una simulación de procesos utilizando la herramienta *Bizagi Modeler* que permite modelar el proceso *As-Is* y el proceso *To-Be*. Por medio de la simulación se obtienen datos que permitirán realizar una tabla comparativa en la cual se identifique las diferencias de tiempos en ambos procesos.

Los procesos que se estarán utilizando para realizar la simulación y comparativa de tiempos son: proceso *As-Is* de consulta de conocimiento, proceso *As-Is* de la creación de conocimiento, proceso *To-Be* de la creación de conocimiento y el proceso *To-Be* de la consulta de conocimiento. Se escogen estos cuatro procesos porque en la actualidad el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes solamente cuenta los procesos *As-Is* mencionados antes.

#### 3.8.3.2 Fase 3.2. Evaluación de madurez

Posteriormente, se efectúa un análisis utilizando un instrumento de autoevaluación de madurez proporcionado por APQC. Esta herramienta permite determinar el nivel de madurez en la gestión de conocimiento del proceso *As-Is* y del proceso *To-Be*, obteniendo una diferencia cuantificable entre ambos procesos. No obstante, por medio de las comparativas a realizar en las

fases 1.3 y 2.3, también se obtendrá un resultado de madurez de los procesos *As-Is* y *To-Be*. El instrumento por utilizar en esta fase se encuentra en Anexo A. *Mini KM Capability Assessment*.

#### 3.8.4 Fase 4. Elaboración del plan de implementación

En esta fase se desarrolla la elaboración del plan de implementación, la cual abarca las fases necesarias para que el área de Operaciones de TI tenga una guía para saber cómo implementar la propuesta del presente proyecto.

##### 3.8.4.1 Fase 4.1. Diseño de plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento

En esta fase se desarrolla las plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento en la base de conocimiento utilizando Azure DevOps. Para esto, se establecen categorías específicas para la organización del contenido de las wikis, facilitando la consulta de conocimiento. Las categorías serán definidas al realizar un cuestionario, revisión documental de conocimiento almacenado por el equipo y mediante entrevista al equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes para conocer cuáles categorías les facilitarían para la captura, consulta, almacenamiento y distribución del conocimiento. Asimismo, se definen requerimientos para la base de conocimiento que será desarrollada en Azure DevOps.

Además, se diseñan nueve plantillas para las Wikis de Azure DevOps que permita a los colaboradores estandarizar la forma de documentar los procesos, en esta plantilla se especifican las secciones que se deben registrar según el conocimiento que se está documentando. Se diseñan plantillas para cada categoría identificada.

##### 3.8.4.2 Fase 4.2 Desarrollo del plan de implementación

En esta fase se desarrolla el plan de implementación de la propuesta de proceso de gestión del conocimiento, a partir de la definición del estado *To-Be* y adaptado a las necesidades del área. Este plan se estructura en las fases que propone APQC e incluye prácticas y recomendaciones de *ITIL Service Transition 2011*. Además, se brindan un listado de actividades definidas para una adecuada implementación de la propuesta de solución por medio de un diagrama de Gantt.

Para esta fase se requiere realizar revisión documental de ITIL de la práctica “Gestionar el conocimiento” para brindar un listado de recomendaciones y la secuencia de actividades para una

adecuada implementación, y de APQC para revisar las fases que establece este marco de referencia.

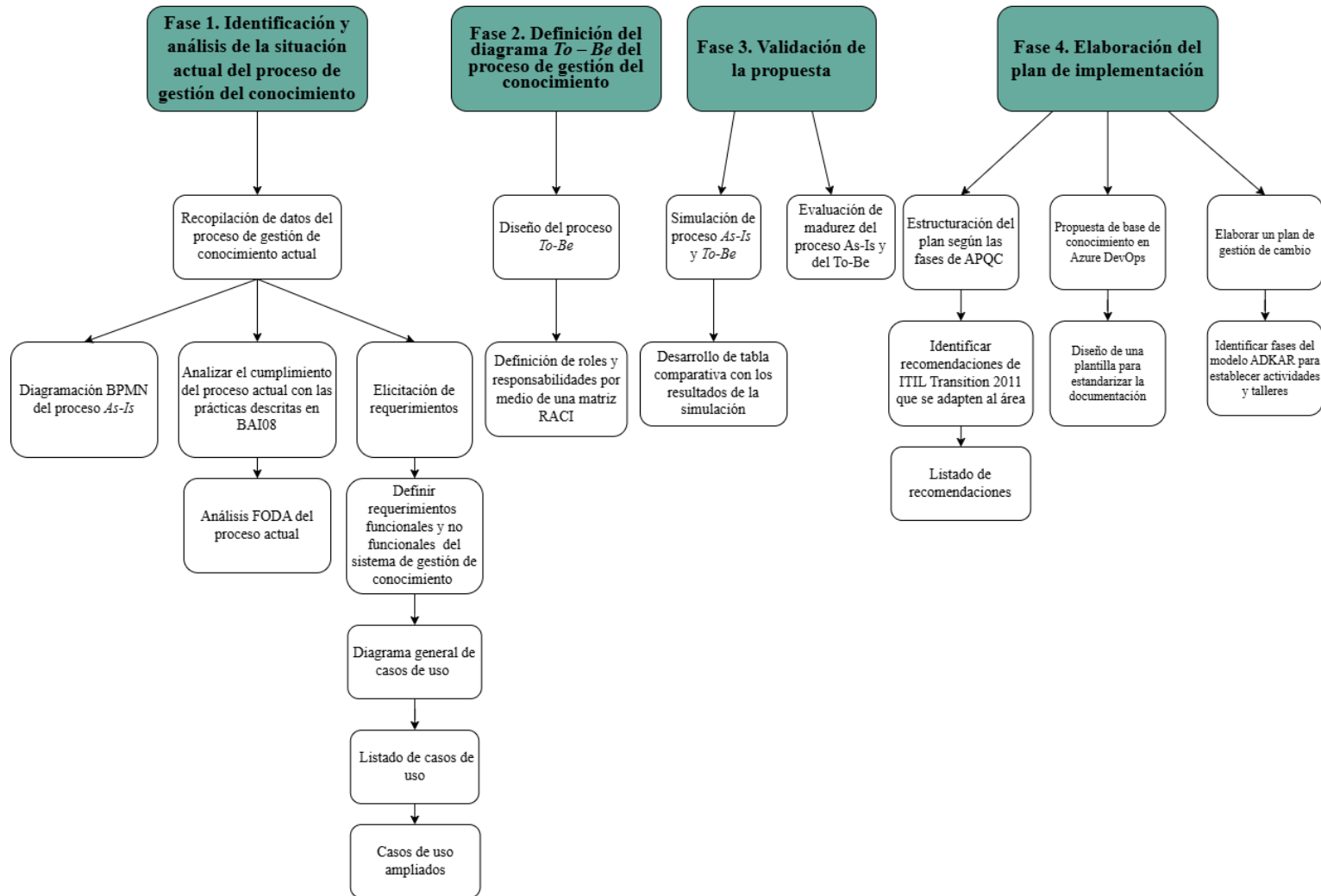
El objetivo de esta fase es garantizar que el plan de implementación se encuentre alineado a las mejores prácticas de gestión de conocimiento dictadas por la industria, también, que sea realista, alcanzable y que se adapte a las necesidades del área para reducir la dependencia al conocimiento tácito entre colaboradores.

#### *3.8.4.3 Fase 4.3. Elaboración del plan de gestión del cambio*

En esta fase, se realiza la revisión documental del modelo ADKAR, esto para desarrollar un plan de gestión de cambio. Este plan abarcará las cinco fases que especifica el modelo para asegurar una correcta adaptación del nuevo proceso de gestión del conocimiento. Además, se determina un listado de actividades y talleres orientadas a disminuir la resistencia al cambio dentro del equipo y a facilitar la adopción de las recomendaciones dadas en la Fase 4.2 Desarrollo del plan de implementación

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

Figura 14 Esquema del procedimiento metodológico



Nota. Elaboración propia (2025).

### 3.9 Operacionalización de las variables o categorías.

A continuación, se presenta la operacionalización de las variables en la Tabla 12, en la cual se asocian los objetivos específicos con las fases definidas en el Procedimiento metodológico de la Investigación, también se incluyen las variables, indicadores, sujetos de investigación e instrumentos a utilizar en la fase.

Tabla 12 Operacionalización de las variables

| Fase de investigación   | Objetivo específico   | Variabes de investigación   | Indicadores   | Instrumentos utilizados  | Sujetos de investigación  |
|---|---|---|---|--|---|
| <b>Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión del conocimiento</b> | Realizar un análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria como el modelado del proceso, el contraste con la práctica de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, análisis FODA y elicitación de requerimientos. | Situación actual de la gestión del conocimiento en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de las buenas prácticas implementadas sobre la gestión del conocimiento.</li> <li>Proceso BPMN de la gestión de conocimiento actual.</li> <li>Listado de debilidades del proceso actual.</li> <li>Cantidad de debilidades del proceso actual.</li> <li>Listado de fortalezas del proceso actual.</li> <li>Cantidad de fortalezas del proceso actual.</li> <li>Listado de roles existentes identificados.</li> <li>Listado de tareas repetitivas.</li> <li>Listado de tareas manuales.</li> <li>Listado de cuellos de botella identificados.</li> <li>Listado de requerimientos funcionales y no funcionales del software requerido.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrevistas dirigidas al Supervisor SR del área.</li> <li>Cuestionario dirigido a los sujetos de investigación.</li> <li>Observación directa de los procesos informales de intercambio de conocimiento en el equipo.</li> <li>Revisión documental del objetivo de gestión de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el conocimiento”.</li> <li>Matriz comparativa de la situación actual contra las actividades del objetivo de gestión BAI08. Gestionar el Conocimiento.</li> <li>Revisión documental del Business Process Management Model utilizado para el modelado de procesos.</li> <li>Diagramación BPMN del proceso actual (As-Is).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor SR Operaciones TI de Prevención de Fraudes.</li> <li>Administrador de Bases de datos</li> <li>Analistas de Bases de datos (3).</li> <li>Ingeniero de Datos I</li> </ul> |

| Fase de investigación  | Objetivo específico  | Variabes de investigación  | Indicadores  | Instrumentos utilizados  | Sujetos de investigación |
|--|--|--|--|--|--------------------------|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama general de caso de uso.</li> <li>• Listado de Casos de uso.</li> <li>• Casos de uso ampliados.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis FODA.</li> <li>• Diagramas UML.</li> <li>• Revisión documental de casos de uso.</li> <li>• Revisión documental de diagrama general de casos de uso.</li> <li>• Matriz RACI</li> </ul>  |                          |
| <b>Fase 2. Definición del diagrama To – Be del proceso de gestión del conocimiento</b> | Formular una propuesta del proceso, diagrama To-Be, mediante la aplicación de las mejores prácticas para la captura, consulta, almacenamiento y distribución de conocimiento, a partir de los hallazgos del AS-IS. | Proceso To-Be del proceso de gestión de conocimiento para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de actividades nuevas identificadas en el <i>To-Be</i>.</li> <li>• Cantidad de actividades nuevas identificadas en el <i>To-Be</i>.</li> <li>• Proceso de BPMN del proceso <i>To-Be</i> de la gestión de conocimiento.</li> <li>• Identificación de roles nuevos o existentes en el proceso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insumos obtenidos en el objetivo anterior.</li> <li>• Revisión documental del <i>Business Process Management Model</i> utilizado para el modelado de procesos.</li> <li>• Diagramación BPMN del proceso To-Be.</li> <li>• Matriz RACI.</li> </ul> | No aplica                |
| <b>Fase 3. Validación de la propuesta</b>  | Validar la propuesta mediante la aplicación de simulación de procesos por medio de herramientas de simulación y aplicando modelos de madurez, para   | Validez de la propuesta de mejora del proceso mediante simulación y modelos de madurez                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de madurez del proceso actual (<i>As-Is</i>).</li> <li>• Nivel de madurez del proceso propuesto (<i>To-Be</i>).</li> <li>• Simulaciones del proceso <i>As-Is</i>.</li> <li>• Simulaciones del proceso <i>To-Be</i>.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión documental de modelos de madurez en la gestión de conocimiento.</li> <li>• Revisión documental de herramientas de simulación de procesos.</li> </ul>   | No aplica                |

| Fase de investigación                                 | Objetivo específico  | VARIABLES de investigación                                   | Indicadores   | Instrumentos utilizados   | Sujetos de investigación  |
|---|--|--|---|---|---|
|   | asegurar la mejora del proceso actual.   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras del proceso.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumento de autoevaluación basado en modelo de madurez seleccionado.</li> <li>Tabla comparativa para medir los tiempos de simulaciones de los procesos.</li> </ul>  |   |
| <b>Fase 4. Elaboración del plan de implementación</b> | Elaborar un plan de implementación para el proceso de la gestión del conocimiento propuesto mediante las mejores prácticas de la industria identificadas como APQC e ITIL. | Plan de implementación para la puesta en marcha del proceso. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de recomendaciones propuestas para el plan de implementación.</li> <li>Listado de la secuencia de actividades para el plan de implementación.</li> <li>Listado de categorías definidas para la base de conocimiento.</li> <li>Cantidad de categorías y subcategorías definidas para la base de conocimiento.</li> <li>Listado de requerimientos funcionales y no funcionales.</li> <li>Listado de actividades o talleres que se pueden hacer para el plan de gestión de cambio.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión documental de ITIL en la práctica “Gestión del conocimiento”.</li> <li>Revisión documental de APQC.</li> <li>Diagrama de Gantt con las actividades propuestas para el plan de implementación.</li> <li>Revisión documental de guías para la propuesta de la base de conocimiento.</li> <li>Cuestionario para definir las categorías que se utilizarán para la base de conocimiento.</li> <li>Entrevista con el supervisor del equipo.</li> <li>Revisión documental de ADKA</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor SR Operaciones TI de Prevención de Fraudes.</li> <li>Administrador de Bases de datos</li> <li>Analistas de Bases de datos (3).</li> <li>Ingeniero de Datos I</li> </ul> |

Nota. Elaboración propia (2025).

### 3.10 Tabla resumen del procedimiento metodológico o trazabilidad

A continuación, se presenta el resumen del procedimiento metodológico en la Tabla 13.

Tabla 13 Resumen del procedimiento metodológico

| Objetivo específico   | Marco conceptual  | Marco metodológico   | Resultados o propuesta  | Conclusiones y recomendaciones  |
|---|---|--|---|---|
| <b>Realizar un análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria como el modelado del proceso, el contraste con la práctica de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, análisis FODA y elicitación de requerimientos</b> | 2.6.3 <i>Business Process Modeling and Notation</i><br>2.9.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento<br>2.10 Sistema de gestión del conocimiento<br>2.11 Requerimientos<br>2.15 Análisis FODA | 3.8.1 Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión del conocimiento | 4.1 Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento | 6 Conclusiones<br>Conclusiones relacionadas al objetivo específico #1.<br><br>7 Recomendaciones |
| <b>Formular una propuesta del proceso, diagrama To-Be, mediante la aplicación de las mejores prácticas para la captura, consulta, almacenamiento y distribución de conocimiento, a partir de los hallazgos del AS-IS.</b>   | 2.6.3 <i>Business Process Modeling and Notation</i><br>2.9.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento  | 3.8.2 Fase 2. Definición del diagrama <i>To – Be</i> del proceso de gestión del conocimiento           | 4.2 Fase 2. Definición del diagrama <i>To – Be</i> del proceso de gestión del conocimiento          | 6 Conclusiones<br>Conclusiones relacionadas al objetivo específico #2.<br><br>7 Recomendaciones |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| <p><b>Validar la propuesta mediante la aplicación de simulación de procesos por medio de herramientas de simulación y aplicando modelos de madurez, para asegurar la mejora del proceso actual.</b></p> | <p>2.12 Modelos de madurez para BPM (<i>Business Process Management</i>)<br/>2.13 Simulación de procesos<br/>2.9.1 Objetivo de Gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento</p> | <p>3.8.3 Fase 3. Validación de la propuesta</p>             | <p>4.3 Fase 3. Validación de la propuesta</p>             | <p>6 Conclusiones relacionadas al objetivo específico #3.</p> <p>7 Recomendaciones</p> |
| <p><b>Elaborar un plan de implementación para el proceso de la gestión del conocimiento propuesto mediante las mejores prácticas de la industria identificadas como APQC e ITIL.</b></p>                | <p>2.7 ITIL<br/>2.8 APQC<br/>2.14 Modelo ADKAR</p>   | <p>3.8.4 Fase 4. Elaboración del plan de implementación</p> | <p>4.4 Fase 4. Elaboración del plan de implementación</p> | <p>6 Conclusiones relacionadas al objetivo específico #4.</p> <p>7 Recomendaciones</p> |

## 4 Análisis de Resultados

En el presente capítulo se describen los resultados obtenidos mediante la aplicación de la metodología propuesta, utilizando los instrumentos de investigación mencionados en la sección 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

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

Esta sección presenta los resultados correspondientes a los cinco pasos de la primera fase del análisis de resultados, la cual consiste en el análisis de la situación actual.

#### 4.1.1 Fase 1.1. Recolectar datos del proceso actual

El objetivo de este paso fue recopilar datos del proceso actual de la gestión de conocimiento por medio de las entrevistas aplicadas al Supervisor SR (véase Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área y Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área), el cuestionario (véase Apéndice N. Cuestionario sobre situación actual) completado por el Administrador de Bases de datos, los Analistas de Bases de Datos y el Ingeniero de Datos I. Además, se documentan las observaciones realizadas (véase Apéndice M. Bitácora de observación) con el propósito de identificar cómo se gestionan los distintos procesos vinculados a la gestión del conocimiento dentro del equipo.

Durante la entrevista #1 aplicada, se obtuvo que en la actualidad no se cuenta con un proceso formal de gestión de conocimiento, porque el equipo no lo prioriza. Tampoco se ha dado una iniciativa para gestionar el conocimiento porque no saben cómo hacerlo, por dónde empezar y cuáles actividades se deben incluir. Además, no existen lineamientos claros, ni responsables definidos que faciliten la implementación o propuesta de un proceso de gestión de conocimiento. También, algunos miembros del equipo desconocen en qué consiste una gestión del conocimiento, ya sea porque nunca han trabajado con un proceso de este tipo o no les interesa aprender y aplicarlo.

Por otra parte, en ocasiones se ha generado conocimiento debido a su carácter crítico, ya que es información que todos deben conocer y tener fácilmente accesible, entonces es compartido en el chat grupal de Teams. Sin embargo, este no es un proceso recurrente. Como se señala en la entrevista #1 y se confirma en las respuestas del cuestionario, cuando se documenta un proceso

suele tratarse de apuntes personales almacenados en las computadoras de cada colaborador y lo realizan cuando sienten que es realmente necesario. Por ello, no existe una estandarización en la forma en que el equipo registra la información. Además, cuando se comparten documentos a través del chat grupal de Teams, estos carecen de una estructura en la herramienta, lo que dificulta su búsqueda y puede implicar pérdida de tiempo al encontrarse con archivos desactualizados.

El principal desafío radica en que cada persona gestiona el conocimiento desde su propia perspectiva, lo que genera confusión y un manejo informal, ya que no existen políticas ni estándares establecidos. Como consecuencia, los demás integrantes del equipo deben realizar búsquedas exhaustivas para localizar información, en lugar de contar con un repositorio común que promueva una cultura de compartir, revisar y actualizar el conocimiento desde una herramienta diseñada para su gestión.

Los miembros del equipo comprenden la importancia de la gestión del conocimiento, tanto para el área como a nivel individual. Asimismo, reconocen que esta constituye un medio eficaz para abordar la problemática indicada sobre la pérdida y el desaprovechamiento del conocimiento, cuyas consecuencias se han evidenciado de distintas formas: dependencia entre colaboradores, una curva de aprendizaje más prolongada debido a la ausencia de documentación que permite que el nuevo colaborador entienda que se hace en el equipo, retrabajo, pérdida de información clave cuando un colaborador es removido de sus responsabilidades, duplicación de esfuerzos al buscar información para atender incidentes o responder consultas de clientes internos y pérdida de tiempo al buscar información sin una estructura que lo facilite.

Por otra parte, realizan diferentes tareas de forma repetitiva como: responder lo mismo diferentes veces a diferentes personas o a la misma, buscar información de cómo resolver un incidente que ya habían ocurrido anterior o simplemente un conocimiento que se desea saber sobre un proceso y acudir a los compañeros que tengan experiencia en el tema para comprender la situación. Esto a dificultado en la autonomía de resolver tareas por si solos porque en ocasiones se depende del conocimiento que posee el otro colaborador. Esto se convierte en cuellos de botellas para cualquier colaborador cuando la persona que posee el conocimiento no se encuentra disponible por cualquier motivo y es necesario contactarlo para seguir en el proceso.

Por último, se considera que es posible automatizar actividades de la gestión de conocimiento para ahorrar tiempo, facilitar la documentación de procesos y que automáticamente haya un orden en cuanto a estructura, secciones y redacción del proceso. De esta forma se evitan confusiones y se motiva al colaborador a no ver el proceso de creación de conocimiento como tedioso sino como algo fácil por hacer. Por este motivo en la sección Fase 1.5 Elicitación de requerimientos del software que será implementado por la entidad financiera se realiza una elicitación de requerimientos para una solución computacional que el equipo desarrolle en un futuro para automatizar la gestión de conocimiento. Es importante recalcar que, la implementación de la solución computacional se encuentra fuera del alcance del presente proyecto.

#### 4.1.2 Fase 1.2. Representación “As-Is” del proceso

En este sentido, se presenta el flujo identificado que representa la situación actual del proceso de gestión del conocimiento en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. Para su representación, se emplea la notación descrita en la Tabla 3. Como parte del insumo para diagramar el proceso y descripción de los elementos del proceso se utiliza la observación realizada (véase Apéndice M. Bitácora de observación)

A partir de la observación realizada, se identificó que el proceso de gestión del conocimiento se reduce a dos acciones fundamentales: creación del conocimiento y consultarlo. El almacenamiento consiste únicamente en crear el conocimiento y guardarlo en repositorios como computadoras personales o ser compartido en Teams. Cabe destacar que la documentación solo se realiza cuando los colaboradores consideran que es estrictamente necesaria.

Los dos procesos de la gestión del conocimiento cuentan con actores que desempeñan roles específicos durante su ejecución. En el proceso de creación del conocimiento, interviene el rol de autor del conocimiento, mientras que, en el proceso de consulta, participa el rol de usuario del conocimiento. En la Tabla 14 se describe a cada actor identificado.

Tabla 14 Roles involucrados en la situación actual

| Rol                           | Descripción  |
|-------------------------------|--|
| <b>Autor del conocimiento</b> | Es el colaborador responsable de crear el conocimiento. Esta persona decide si el conocimiento creado debe ser compartido con el equipo o solamente es un apunte personal que no desea compartir. Este rol es desarrollado por cualquier |

| Rol                             | Descripción   |
|---------------------------------|---|
|                                 | miembro del equipo sin importar la cantidad de experiencia que tenga o el puesto que desempeña.   |
| <b>Usuario del conocimiento</b> | Es el colaborador que consulta y usa el conocimiento para realizar diferentes actividades de la operativa. Este rol es desarrollado por cualquier miembro del equipo sin importar la cantidad de experiencia que tenga o el puesto que desempeña. |

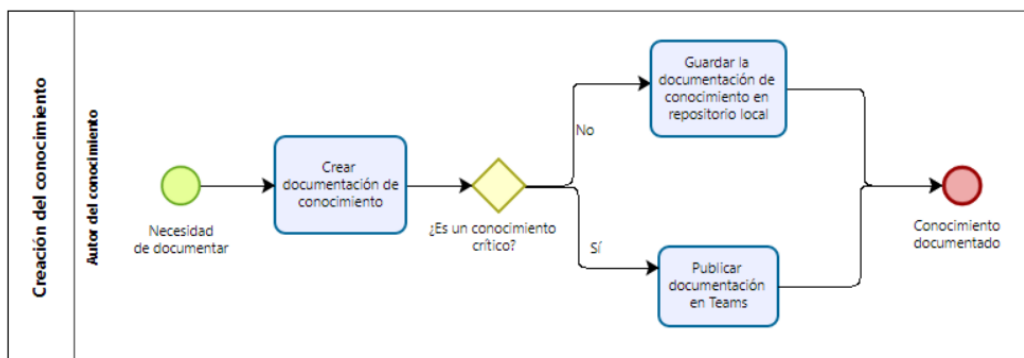
A continuación, se presentan el diagrama que representa el proceso de creación y consulta del conocimiento y una breve explicación de cómo se llevan a cabo actualmente.

#### 4.1.2.1 Diagrama As-Is del proceso Creación del conocimiento

Actualmente el flujo inicia cuando surge la necesidad de generar conocimiento. A partir de este punto, se denominará a la persona que interviene en este proceso como “autor del conocimiento”. El flujo correspondiente se puede observar mediante un diagrama *As-Is* en la Figura 15 y se desarrolla de la siguiente manera:

1. La primera actividad identificada del proceso es en la cual el autor del conocimiento crea la documentación del conocimiento que se necesita. Actualmente, no existe una forma definida ni una estructura que facilite la documentación, entonces, cada autor lo realiza como mejor le parezca.
2. Cuando el conocimiento ya se encuentra documentado, el autor del conocimiento debe elegir: compartir el archivo en el chat grupal de Teams si considera que es algo importante que todo el equipo debe conocer, o guardarlo en su computadora personal. Con cualquiera decisión que tome el proceso se finaliza.

Figura 15 Diagrama As-Is del proceso de creación del conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025).

Ahora bien, es necesario realizar la matriz RACI del presente proceso mostrada en la Tabla 15. Además, la definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7.

Tabla 15 Matriz RACI Creación del conocimiento

| <b>Matriz RACI</b>   |                               |                      |                                 |
|--|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>R: Responsable</b>  | <b>A: Aprobador</b>           | <b>C: consultado</b> | <b>I: Informado</b>             |
| <b>Actividad / Rol</b>   | <b>Autor del conocimiento</b> |                      | <b>Usuario del conocimiento</b> |
| <b>Crear documentación</b>   | R, A                          |                      | No aplica                       |
| <b>Guardar la documentación de conocimiento en repositorio local</b> | R, A                          |                      | No aplica                       |
| <b>Publicar documentación en el chat grupal de Teams</b>             | R, A                          |                      | No aplica                       |

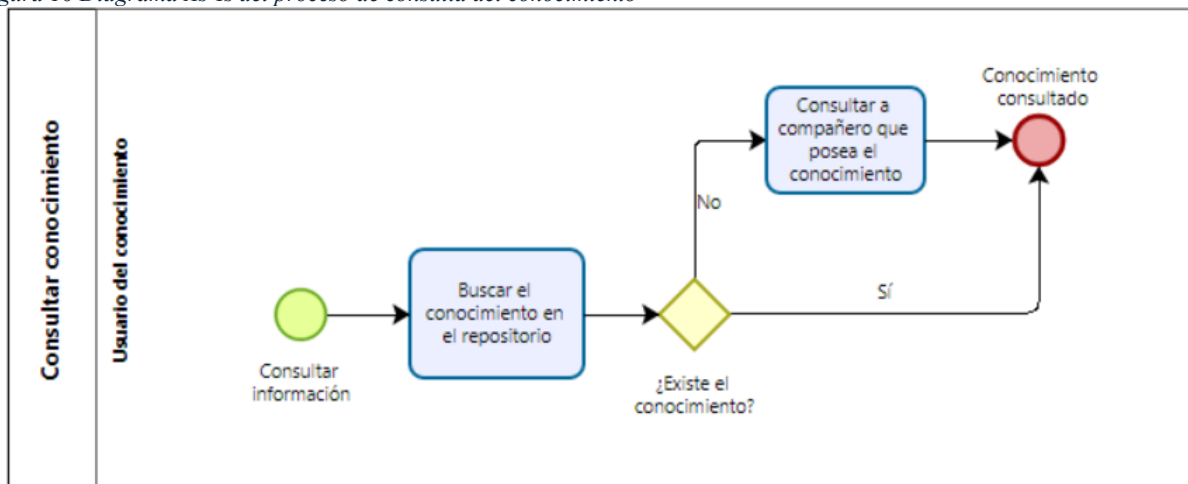
Nota. Elaboración propia (2025).

#### 4.1.2.2 Diagrama As-Is del proceso Consulta del conocimiento

El flujo de este proceso comienza cuando existe una necesidad de consultar conocimiento por parte de algún colaborador del equipo. A partir de este punto, se denominará a la persona que interviene en este proceso como “usuario del conocimiento”. El flujo correspondiente se puede observar mediante un diagrama *As-Is* en la Figura 16 y se desarrolla de la siguiente manera:

1. La primera actividad consiste en buscar el conocimiento en el repositorio local o bien en el chat de Teams. De esta forma revisa si ya existe documentación del conocimiento.
2. Si el conocimiento no existe, el usuario del conocimiento debe acudir a algún compañero que tenga la experiencia en el tema correspondiente para que le trasmite el conocimiento necesario que necesita saber, de esta forma ya obtiene el conocimiento a saber y el proceso es finalizado; en dado caso que sí exista documentación del conocimiento en el repositorio local o compartido en el chat grupal de Teams, entonces se finaliza el proceso.

Figura 16 Diagrama As-Is del proceso de consulta del conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025).

Ahora bien, es necesario realizar la matriz RACI del presente proceso mostrada en la Tabla 16.: La definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7.

Tabla 16 Matriz RACI consulta del conocimiento

| Matriz RACI                                     |                        |               |                          |
|---|------------------------|---------------|--------------------------|
| R: Responsable                                  | A: Aprobador           | C: consultado | I: Informado             |
| Actividad / Rol                                 | Autor del conocimiento |               | Usuario del conocimiento |
| Buscar el conocimiento en el repositorio        | No aplica              |               | R, A                     |
| Consultar a compañero que posea el conocimiento | No aplica              |               | R, A                     |

Nota. Elaboración propia (2025).

Los datos obtenidos y los diagramas fueron validados con el Supervisor SR debido a qué es importante que coincidan los diagramas *As-Is* con la información recolectada con los instrumentos de investigación y la situación que él percibe. Para realizar esta validación se lleva a cabo una sesión (ver Apéndice AH. Minuta 11) por medio de Teams para mostrar los resultados y los diagramas, así como la matriz RACI, en este se determinó que el flujo corresponde a la situación actual, por ende, fue aprobado.

#### 4.1.3 Fase 1.3. Analizar el cumplimiento del proceso actual con BAI08 – Gestionar el Conocimiento

En la Tabla 17 se muestra una comparación entre la situación actual del proceso de gestión de conocimiento y las actividades del objetivo BAI08 – Gestionar el conocimiento establecido por COBIT 2019. Para cada actividad, se indica el nivel de madurez esperado según el marco de referencia (véase la sección 2.9 para una descripción detallada de los niveles). Además, se indica si la actividad se encuentra implementada, el nivel de madurez evidenciado en la situación actual y una justificación que respalda dicha clasificación.

Es importante mencionar que se ha definido que una actividad puede considerarse “Implementada” cuando: se ejecuta de forma consistente y reconocible en el área, hay evidencia (formal o informal) de la realización y puede ser que no cumpla con los criterios de madurez, pero está de forma activa en el equipo. Por otro lado, una actividad se identifica como “No implementada” cuando: no se realiza u ocurre de forma esporádica y no hay evidencias de la realización en la práctica, se considera como una intención.

Por otra parte, la clasificación del nivel de madurez alcanzado en la actividad se obtiene de lo indicado por COBIT 2019 en cada uno de los niveles de capacidad (véase la sección 2.9).

Esta matriz se elaboró a partir de una revisión documental orientada a recopilar información sobre el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento, establecido en COBIT 2019 (véase el Apéndice Q. Revisión documental 1). Adicionalmente, se incorporó información obtenida mediante las entrevistas y cuestionarios, la cual fue analizada en esta fase del estudio.

Tabla 17 Matriz comparativa BAI08 contra proceso actual

| Actividad   | Nivel de madurez mínimo según COBIT 2019 | ¿Implementada? | Nivel de madurez actual alcanzado | Justificación   |
|---|--|----------------|-----------------------------------|---|
| 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.   | 2  | Si             | 1                                 | Se reconoce quién posee el conocimiento clave dentro del equipo, pero no existe un procedimiento estructurado ni registros que formalicen la actividad. |
| 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 (Rich Site Summary)). | 2  | No             | 0                                 | No se tienen identificados los tipos de conocimiento que se deberían gestionar.   |
| 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  | No             | 0                                 | No existe una clasificación que organice las fuentes de información, lo cual, limita el uso.  |
| 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  | No             | 0                                 | No existen criterios para validar la información.   |
| Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).   | 3  | No             | 0                                 | No realizan el etiquetado de la información ni agrupación por atributos.  |
| Crear vistas de conjuntos de datos relacionados, considerando los requisitos organizativos y de las partes interesadas.   | 3  | No             | 0                                 | No existen agrupaciones de datos que considere las necesidades del equipo.  |
| Idear e implementar un esquema para gestionar el conocimiento no estructurado que no está disponible a través de fuentes  | 3  | No             | 0                                 | No existe una forma sistemática para gestionar el   |

| Actividad   | Nivel de madurez mínimo según COBIT 2019 | ¿Implementada? | Nivel de madurez actual alcanzado | Justificación  |
|---|--|----------------|-----------------------------------|--|
| formales (p.ej. el conocimiento de expertos).   |  |                |                                   | conocimiento no estructurado.  |
| Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes, conforme a mecanismos de roles y acceso.  | 3  | Si             | 1                                 | El conocimiento considerado como crítico es publicado en repositorios accesibles de forma esporádica, donde solo el equipo accede a él por medio del chat grupal de <i>Teams</i> . |
| 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  | Si             | 1                                 | Los miembros del equipo demuestran la actitud adecuada a la utilidad del conocimiento. Sin embargo, no hay expectativas formales o lineamientos.                                   |
| Identificar usuarios potenciales de conocimiento por medio de la clasificación del conocimiento.  | 2  | No             | 0                                 | Se tiene identificado a los usuarios del conocimiento, pero no se ha implementado una clasificación por conocimiento que facilite la actividad.                                    |
| 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. | 3  | No             | 0                                 | La transferencia de conocimiento ocurre, pero no en base a las brechas. Tampoco se tienen herramientas o controles para gestionar la transferencia.                                |
| Medir el uso de las herramientas y elementos de conocimiento y evaluar el impacto en los procesos de gobierno.  | 4  | No             | 0                                 | No utilizan herramientas ni métricas que permitan la evaluación del impacto.   |

| Actividad   | Nivel de madurez mínimo según COBIT 2019 | ¿Implementada? | Nivel de madurez actual alcanzado | Justificación  |
|---|--|----------------|-----------------------------------|--|
| Mejorar la información y el conocimiento de los procesos de gobierno que muestran brechas de conocimientos.   | 5  | No             | 0                                 | Existe un intercambio verbal entre los miembros del equipo, pero no cuentan con mecanismos que evalúen las brechas para cerrarlas. |
| Definir los controles para la retirada de conocimientos y proceder a su retirada como corresponda.  | 3  | No             | 0                                 | No existen controles ni criterios para retirar el conocimiento que se encuentra obsoleto.  |
| 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. | 4  | No             | 0                                 | No existe una evaluación al conocimiento generado ni se actualiza o elimina el conocimiento obsoleto.                              |

Nota. Elaboración propia (2025)

Con base en la información consignada en la Tabla 17, se determina que el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes de la entidad financiera alcanza un 20 % de cumplimiento en la aplicación de buenas prácticas para la gestión del conocimiento, de acuerdo con las recomendaciones del objetivo BAI08 – Gestionar el conocimiento de COBIT 2019. Este bajo porcentaje refleja que solo se han implementado 3/15 actividades evaluadas, sin embargo, no alcanzan el nivel de madurez mínimo indicado por el marco de referencia. Por lo tanto, el proceso actual se encuentra en el Nivel 0 de capacidad, es decir, estado de madurez básico, ISACA (2018) define este nivel como:

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

Ahora bien, con base a la información obtenida en la Tabla 17 se procede a hacer un resumen de la cantidad de actividades implementadas en el proceso actual según los niveles de madurez propuesto por COBIT 2019, este se puede visualizar en la Tabla 18:

Tabla 18 Actividades actuales por nivel de madurez COBIT 2019

| Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 2 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 3 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 4 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 5 |
|--|--|--|--|
| 2/4  | 1/7  | 0/3  | 0/1  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Para finalizar, los datos obtenidos y el análisis realizado evidencian una oportunidad para fortalecer la estructura del proceso. Es necesario avanzar en el manejo formal del conocimiento para que la gestión de conocimiento sea organizada, sostenible a largo plazo y coherente con las necesidades del área y la entidad financiera.

#### 4.1.4 Fase 1.4. Análisis FODA

A continuación, se realiza un análisis FODA a partir de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos como la entrevistas (véase Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área y Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área), cuestionario (Apéndice N. Cuestionario sobre situación actual) y observación directa (Apéndice M. Bitácora de observación). Este análisis tiene como propósito identificar los factores internos y externos que influyen en la gestión del conocimiento dentro del equipo de Operaciones de TI. Mediante la Tabla 19 se clasifican los hallazgos en fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla 19 Análisis FODA de la situación actual

| Fortalezas  | Oportunidades  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo reconoce la necesidad de adoptar procesos para gestionar el conocimiento de forma estructurada.</li> <li>• La colaboración entre los miembros del equipo es fuerte.</li> <li>• El equipo conoce los beneficios de documentar el conocimiento y contar con un repositorio accesible que contenga la documentación actualizada.</li> <li>• El equipo reconoce que existe una necesidad para gestionar el conocimiento de manera ágil y rápida a través de la implementación de una herramienta que facilita la documentación de un proceso.</li> <li>• El equipo cuenta con una herramienta desarrollada por ellos, Audre NG, la cual se puede utilizar para automatizar la gestión de conocimiento.</li> <li>• Los colaboradores tienen amplia experiencia y se encuentran capacitados para ofrecer conocimiento valioso de los procesos internos del área para que sean documentados.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen marcos de referencia como APQC, ITIL y COBIT 2019 que son guías para establecer un proceso de gestión de conocimiento.</li> <li>• La entidad financiera se caracteriza por mantener un crecimiento en la transformación digital, lo que favorece la implementación de soluciones computacionales.</li> <li>• Cultura organizativa que motiva la innovación, el trabajo colaborativo y la mejora continua.</li> <li>• Posibilidad de buscar colaboración con otras áreas que enriquezcan la gestión de conocimiento en el área.</li> <li>• La entidad financiera brinda la licencia de Azure DevOps al equipo, no es necesario un pago adicional por motivo de licencias.</li> <li>• La entidad financiera tiene convenio con plataformas de enseñanza que los colaboradores pueden utilizar para capacitar sobre la gestión de conocimiento y marcos como ITIL, COBIT 2019.</li> <li>• La entidad financiera se encuentra en migración de sus proyectos hacia Azure DevOps, por lo tanto, es una oportunidad para insertar la gestión de conocimiento en esa transición.</li> <li>• La organización tiene una aplicación llamada: Reconocimiento +, esta se puede utilizar para reconocer a los colaboradores cuando realizan correcto el flujo del proceso de gestión o hacen iniciativas nuevas en relación a.</li> </ul> |

| <b>Debilidades</b>  | <b>Amenazas</b>   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente cumplen con 2/15 actividades recomendadas por COBIT 2019 en el objetivo BAI08 – Gestionar el conocimiento.</li> <li>• La gestión de conocimiento no está estandarizada ni consolidada, es una práctica que el equipo no implementa regularmente por falta de tiempo porque hay procesos operativos que se consideran con mayor prioridad.</li> <li>• Cada miembro del equipo documenta según sus habilidades y conocimiento de generación de conocimiento, por ende, no hay plantillas estandarizadas ni un proceso para compartir ese conocimiento.</li> <li>• No implementan procesos para eliminar o actualizar el conocimiento que han generado.</li> <li>• No existe un repositorio único y accesible para todos en el equipo.</li> <li>• Cada colaborador hace procesos y funciones diferentes, por lo tanto, existen brechas de conocimiento entre los procesos que realiza cada uno.</li> <li>• Existe la posibilidad de perder conocimiento por motivos de incapacidad, vacaciones o despidos de los colaboradores del equipo.</li> <li>• Existen dependencias del conocimiento tácito entre individuos debido a la movilidad de personal.</li> <li>• El equipo desconoce cuáles son las actividades de un proceso de gestión de conocimiento.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la entidad financiera no hay programas para incentivar la gestión de conocimiento en las áreas.</li> <li>• No existen políticas o lineamientos para uso exclusivo de gestión de conocimiento. Les fue solicitado al equipo que se debe mejorar la gestión de conocimiento, pero no hay una guía establecida del cómo iniciar un programa de gestión de conocimiento que sea brindada por la entidad financiera.</li> <li>• La resistencia al cambio en el área.</li> <li>• El equipo siente que les hace falta tiempo porque el equipo se encuentra muy cargado de trabajo y es un constante apaga fuego.</li> <li>• El incumplimiento con marcos de referencia, políticas o lineamientos que si son sujetos a auditoria se refleje el incumplimiento de estos que pueden ser relevantes para la entidad financiera.</li> </ul> |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.1.5 Fase 1.5 Elicitación de requerimientos del software que será implementado por la entidad financiera

El propósito de este paso es presentar los requerimientos funcionales y no funcionales que fueron identificados para el eventual diseño de una solución computacional orientada a la gestión del conocimiento en el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. Esta elicitación se llevó a cabo para comprender las necesidades, restricciones y expectativas de los interesados, por medio de las entrevistas realizadas al Supervisor Senior (Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área y Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área).

Es importante recalcar que la implementación de esta solución no se encuentra dentro del alcance del presente proyecto, la identificación temprana de estos requerimientos constituye un insumo esencial para futuros desarrollos que faciliten y permitan la automatización de la gestión de conocimiento.

##### 4.1.5.1 Listado de requerimientos funcionales y no funcionales

A continuación, se detalla el listado de los requerimientos funcionales y no funcionales en la Tabla 20.

Tabla 20 Requerimientos de la solución computacional

| ID           | Requerimientos funcionales  |
|--------------|---|
| <b>RFKM1</b> | El sistema debe permitir la creación de conocimiento en las wikis de Azure DevOps                   |
| <b>RFKM2</b> | El sistema debe permitir la actualización del conocimiento almacenado en las wikis de Azure DevOps. |
| <b>RFKM3</b> | El sistema debe permitir la eliminación del conocimiento almacenado en las wikis de Azure DevOps.   |
| <b>RFKM4</b> | El sistema debe permitir la consulta del conocimiento almacenado en las wikis de Azure DevOps.      |

| <b>Requerimientos no funcionales</b> |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>RFNKM1</b>                        | La integración con las APIs de Azure DevOps debe garantizar una disponibilidad del 99.9% para asegurar el flujo continuo de información entre sistemas.                     |
| <b>RFNKM2</b>                        | El sistema debe tener una interfaz web amigable e intuitiva.  |
| <b>RFNKM3</b>                        | El sistema debe tener un <i>look and feel</i> de la organización, colores, logos, entre otros aspectos.   |
| <b>RFNKM4</b>                        | El sistema debe enviar los correos electrónicos en menos de 5 segundos.   |
| <b>RFNKM5</b>                        | El sistema debe garantizar que la funcionalidad de eliminación de conocimiento esté protegida mediante controles de acceso basados en roles de usuario.                     |
| <b>RFNKM6</b>                        | El sistema debe integrarse con los mecanismos de gestión de acceso que ya cuenta la organización.   |
| <b>RFNKM7</b>                        | El sistema debe ser desarrollado en el lenguaje de programación C# .NET porque es el lenguaje oficial del área.   |
| <b>RFNKM8</b>                        | El sistema realiza una corrección ortográfica por medio de la API de inteligencia artificial que debe ejecutarse en un tiempo máximo de 3 segundos por contenido ingresado. |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.1.5.2 Diagrama general de casos de uso

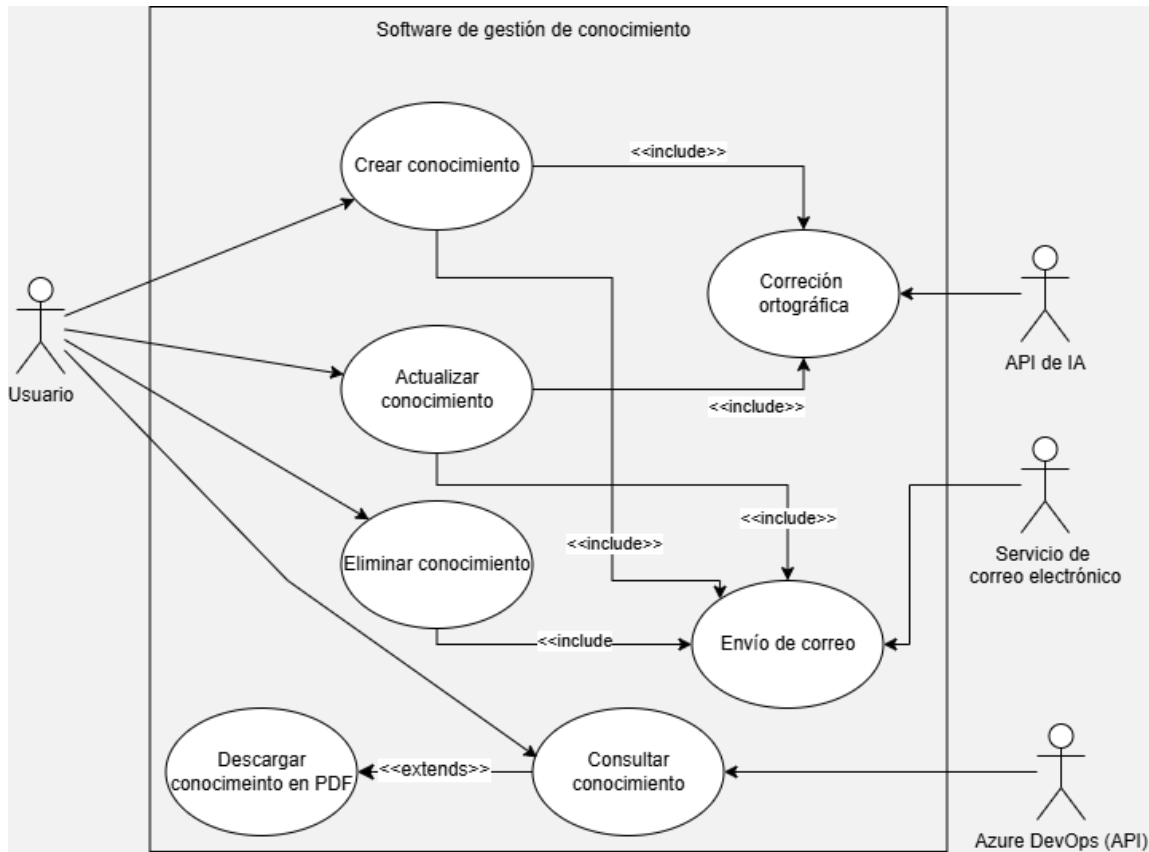
En esta sección se presenta el diagrama general de casos de uso correspondiente a la solución computacional propuesta para la gestión del conocimiento en el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. El propósito de este diagrama es representar visualmente las principales funciones y las interacciones que tendrá con los actores involucrados (usuarios y sistemas externos).

Por otra parte, se realiza este diagrama para identificar los requerimientos funcionales de la solución computacional y entender cuál es el alcance de esta. Es importante recalcar que se incluyen relaciones de tipo *include* entre los casos de uso para que se reflejen las dependencias lógicas entre estos. Además, el diagrama sirve como base para definir los casos de uso expandidos que se detallan en la sección Casos de uso expandidos.

Mediante la Figura 17 se observa el diagrama general de caso de uso. En el diagrama se visualizan los actores y los casos de uso representan las funcionalidades del sistema. A continuación, se detalla una breve explicación del diagrama realizado:

- Casos de uso: crear conocimiento, actualizar conocimiento, eliminar conocimiento y actualizar conocimiento. El usuario que corresponde al actor principal se relaciona con todos estos casos de uso.
- El caso de uso “Corrección ortográfica”, complementa los casos de uso: Crear conocimiento y actualizar conocimiento por medio de la relación *include*, porque cuando se agregue un nuevo conocimiento o se modifique, el sistema revisará la ortografía será corregida si es necesario. Además, se relaciona con el actor secundario que representa un sistema externo llamado API de IA
- Enviar correo electrónico, complementa los casos de uso: crear conocimiento, actualizar conocimiento y eliminar conocimiento por medio de la relación *include*, porque cada vez que se agregue, actualice o elimine conocimiento es necesario avisar al equipo de la acción realizada. Se relaciona con el actor secundario: Servicio de correo electrónico.

Figura 17 Diagrama General de casos de uso



Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.1.5.3 Casos de uso expandidos

A continuación, se presentan los casos de uso expandidos correspondientes a la solución computacional con el propósito de describir el comportamiento esperado de las funcionalidades principales. Estos casos de uso amplían la información que se brindó en el diagrama general porque se incorpora elementos como los actores involucrados, la descripción del caso de uso, las precondiciones, el flujo normal, flujo alternativo y las postcondiciones.

Tabla 21 Caso de uso expandido crear conocimiento

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Crear conocimiento  |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea registrar nuevo conocimiento sobre un proceso interno del área. Finaliza cuando la información es convertida en wiki, se almacena en Azure DevOps y notifica al equipo de la acción realizada.  |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario   |
| <b>Precondiciones</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>2- El usuario debe tener permisos de creación de conocimiento.</li> <li>3- El sistema debe estar conectado a Azure DevOps.</li> </ol>   |
| <b>Flujo normal</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario ingresa al módulo de creación de conocimiento.</li> <li>2- El usuario selecciona la categoría a la que pertenece el proceso interno a registrar conocimiento.</li> <li>3- El sistema muestra el formulario a completar según la categoría escogida.</li> <li>4- El usuario ingresa la información del proceso a documentar solicitada por el sistema.</li> <li>5- El usuario selecciona la opción “Almacenar conocimiento”.</li> <li>6- El sistema aplica la corrección ortográfica y mejora la redacción por medio de IA.</li> <li>7- El sistema convierte de forma automática la información en una página de wiki en formato Markdown, estructurada por secciones según la categoría seleccionada por el usuario.</li> <li>8- El sistema almacena la información en una página wiki en la categoría seleccionada en Azure DevOps.</li> <li>9- El sistema envía una notificación por medio de correo electrónico al correo del equipo para informar que se ha creado nuevo conocimiento en las wikis.</li> </ol> |
| <b>Flujo alternativo</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. El sistema mostrará un formulario diferente según la categoría que el usuario seleccione.</li> <li>6.1. La IA que se encarga corregir la ortografía y redacción falla. Se indica “La IA de corrección ortográfica no se encuentra funcionando correctamente. ¿Desea continuar?” El sistema espera nueva orden.</li> <li>8.1. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible almacenar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</li> </ol>   |
| <b>Postcondiciones</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nueva documentación se encuentra almacenado en Azure DevOps.</li> <li>• Se enviada la notificación por medio de correo electrónico.</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 22 Caso de uso expandido Actualizar el conocimiento

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Actualizar conocimiento   |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea actualizar la información previamente registrada y finaliza cuando los cambios fueron aplicados en la wiki de Azure DevOps.   |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario   |
| <b>Precondiciones</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>2- El usuario debe tener permisos de actualización de conocimiento.</li> <li>3- El sistema debe estar conectado a Azure DevOps.</li> <li>4- Debe existir el conocimiento generado.</li> </ol>   |
| <b>Flujo normal</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario ingresa al módulo de actualización de conocimiento.</li> <li>2- El usuario selecciona la categoría a la que pertenece el proceso interno que desea actualizar.</li> <li>3- El usuario busca la página wiki por nombre del proceso.</li> <li>4- El sistema muestra los resultados de la búsqueda.</li> <li>5- El usuario selecciona la página a modificar.</li> <li>6- El sistema muestra la información que se encuentra almacenada en forma de formulario.</li> <li>7- El usuario realiza las modificaciones de la información que necesita.</li> <li>8- El usuario selecciona la opción “Actualizar información”.</li> <li>9- El sistema aplica la corrección ortográfica y mejora la redacción por medio de IA.</li> <li>10- El sistema convierte de forma automática la información en la página wiki correspondiente y almacena la actualización.</li> <li>11- El sistema guarda cambios realizados en una bitácora, registrando una fecha, usuario que ha realizado la acción y la versión de la modificación.</li> <li>12- El sistema envía una notificación por medio de correo electrónico al correo del equipo para informar que se ha actualizado conocimiento en las wikis. Además, indica el nombre de la página wiki que ha sido actualizada.</li> </ol> |
| <b>Flujo alternativo</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. La página wiki no se encuentra. Se indica al usuario “La página buscada no se encuentra”.</li> <li>9.1. La IA que se encarga corregir la ortografía y redacción falla. Se indica “La IA de corrección ortográfica no se encuentra funcionando correctamente. ¿Desea continuar?” El sistema espera nueva orden.</li> <li>10.1. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible actualizar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</li> </ol>   |
| <b>Postcondiciones</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación se encuentra actualizada en Azure DevOps.</li> <li>• Se envía la notificación por medio de correo electrónico informando la acción realizada.</li> <li>• El cambio se registra en la bitácora de cambios.</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 23 Caso de uso expandido Eliminar el conocimiento

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Eliminar conocimiento  |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea eliminar la información previamente registrada y finaliza cuando la página de wiki correspondiente en Azure DevOps es eliminada y se envía una notificación por medio de correo electrónico al equipo comunicando de la acción realizada.  |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario  |
| <b>Precondiciones</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>2- El usuario debe tener permisos de eliminación de conocimiento.</li> <li>3- El sistema debe estar conectado a Azure DevOps.</li> <li>4- Debe existir el conocimiento generado.</li> </ol>  |
| <b>Flujo normal</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario ingresa al módulo de eliminación de conocimiento.</li> <li>2- El usuario selecciona la categoría a la que pertenece el proceso interno que desea eliminar.</li> <li>3- El usuario busca la página wiki por nombre del proceso.</li> <li>4- El sistema muestra los resultados de la búsqueda.</li> <li>5- El usuario selecciona la página a eliminar.</li> <li>6- El usuario selecciona la opción “Eliminar información”.</li> <li>7- El sistema elimina la página wiki de Azure DevOps.</li> <li>8- El sistema guarda la acción realizada en una bitácora, registrando una fecha, usuario que ha realizado la acción y el motivo de eliminación del conocimiento.</li> <li>9- El sistema envía una notificación por medio de correo electrónico al correo del equipo para informar que se ha eliminado el conocimiento en las wikis. Además, indica el nombre de la página wiki que ha sido eliminada.</li> </ol> |
| <b>Flujo alternativo</b>      | <p>6.1. Si el usuario no es el administrador de conocimiento, el sistema le muestra un botón que se llamará: Solicitar eliminación de artículo. Esta solicitud será enviada por el sistema al correo electrónico del administrador de conocimiento. El administrador de conocimiento debe ingresar al software para eliminar el conocimiento, por lo tanto, empieza el flujo normal.</p> <p>7.1. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible eliminar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</p>  |
| <b>Postcondiciones</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación ha sido eliminada, por ende, la página también en Azure DevOps.</li> <li>• Se envía la notificación por medio de correo electrónico informando la acción realizada.</li> <li>• El cambio se registra en la bitácora de cambios.</li> </ul>   |

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 24 Caso de uso expandido Consultar el conocimiento

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Consultar conocimiento   |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea acceder a la información previamente registrada y finaliza cuando el sistema presenta la información solicitada.   |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario  |
| <b>Precondiciones</b>         | 1- El usuario debe estar autenticado en el sistema.<br>2- Debe existir el conocimiento generado en Azure DevOps.   |
| <b>Flujo normal</b>           | 1- El usuario ingresa al módulo de consulta de conocimiento.<br>2- El usuario selecciona filtros como categoría o nombre del proceso.<br>3- El usuario ingresa el nombre de la página wiki a buscar.<br>4- El usuario selecciona la opción de buscar.<br>5- El sistema le muestra un listado de resultado de la búsqueda.<br>6- El usuario selecciona la página a consultar.<br>7- El sistema le muestra la información consultada.<br>8- El sistema le muestra la opción “Convertir a PDF y descargar”.<br>9- El usuario selecciona la opción “Convertir a PDF y descargar”.<br>10- El sistema descarga el documento en la computadora.<br>11- El usuario puede consultar documento en la carpeta de “Descargas”. |
| <b>Flujo alternativo</b>      | 4.1. La página wiki no se encuentra. Se indica al usuario “La página buscada no se encuentra”.<br>4.2. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible consultar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.   |
| <b>Postcondiciones</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario ha podido consultar la información.</li> <li>• El usuario puede descargar el conocimiento en PDF o solamente visualizarlo.</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Para finalizar esta fase, se realiza una validación con el Supervisor Senior del área para mostrar los requerimientos funcionales y no funcionales establecidos según las necesidades percibidas en los análisis anteriores, los diagramas de casos de uso y los casos de uso expandidos. Para realizar esta validación se lleva a cabo una sesión (ver Apéndice AI. Minuta 12) por medio de Teams para mostrar los resultados de esta fase. El Supervisor Senior muestra satisfacción de los resultados, por ende, la validación de datos fue exitosa.

#### 4.2 Fase 2. Definición del diagrama To – Be del proceso de gestión del conocimiento

En esta fase se busca establecer el estado To-Be del proceso de gestión de conocimiento, con el propósito de contrastarlo con la situación actual identificada en la sección 4.1 y, a partir de esa comparación obtener una brecha existente entre ambas situaciones. Para construir el estado *To-Be* se toma como referencia las prácticas del objetivo BAI08 – Gestionar el Conocimiento

(véase la sección 2.9.1). Además, se toma en cuenta las necesidades y sugerencias manifestadas por los sujetos de investigación durante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos (véase el Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área, Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área, Apéndice M. Bitácora de observación, Apéndice N. Cuestionario sobre situación actual).

#### 4.2.1 Fase 2.1. Diseño del proceso *To-Be*

Una vez comprendida la situación actual del proceso de gestión en el área de Operaciones TI de Prevención de Fraudes, es necesario proyectar cómo debe funcionar idealmente para alcanzar para cumplir con las prácticas establecidas en el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento establecido por COBIT 2019.

En esta sección se presenta el proceso *To-Be* diagramada por medio de la notación BPM (véase la sección 2.6.3) construida a partir de las buenas prácticas establecidas en marcos de referencia como ITIL y COBIT; y necesidades del equipo. El objetivo de esta fase es ofrecer una base estructurada para que haya una transformación del proceso de gestión de conocimiento.

En el diseño *To-Be* se ha establecido como objetivo alcanza el nivel de madurez 3 según el marco COBIT 2019, el 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, con el propósito de llevar a cabo el proceso de gestión de conocimiento, se sugieren los siguientes roles con sus respectivas responsabilidades, definidos para la ejecución de cada proceso:

- Administrador de conocimiento: es la persona encargada de administrar la base de conocimiento. Además, se asegura que la gestión de conocimiento se está implementando según los procesos definidos en el *To-Be*. Asimismo, es el único encargado de remover artículos de conocimiento de Azure DevOps. También se encarga de revisar anualmente los procesos documentados para asegurar la vigencia, así como las políticas.
- Autor del conocimiento: Es el colaborador responsable de crear el conocimiento por medio de la solución computacional. Este rol es desarrollado por cualquier

miembro del equipo sin importar la cantidad de experiencia que tenga o el puesto que desempeña.

- Dueño del conocimiento: es el colaborador que tiene experiencia en el tema que se necesita documentar. Se encarga de validar que la información documentada esté correcta antes de ser publicada. Este rol es desarrollado por cualquier miembro del equipo sin importar la cantidad de experiencia que tenga o el puesto que desempeña. Además, el dueño del conocimiento y el autor son roles que pueden ser asumidos por la misma persona.
- Usuario del conocimiento: Es el colaborador que consulta y usa el conocimiento para realizar diferentes actividades de la operativa. Este rol es desarrollado por cualquier miembro del equipo sin importar la cantidad de experiencia que tenga o el puesto que desempeña

#### *4.2.1.1 Proceso To-Be para la creación del conocimiento*

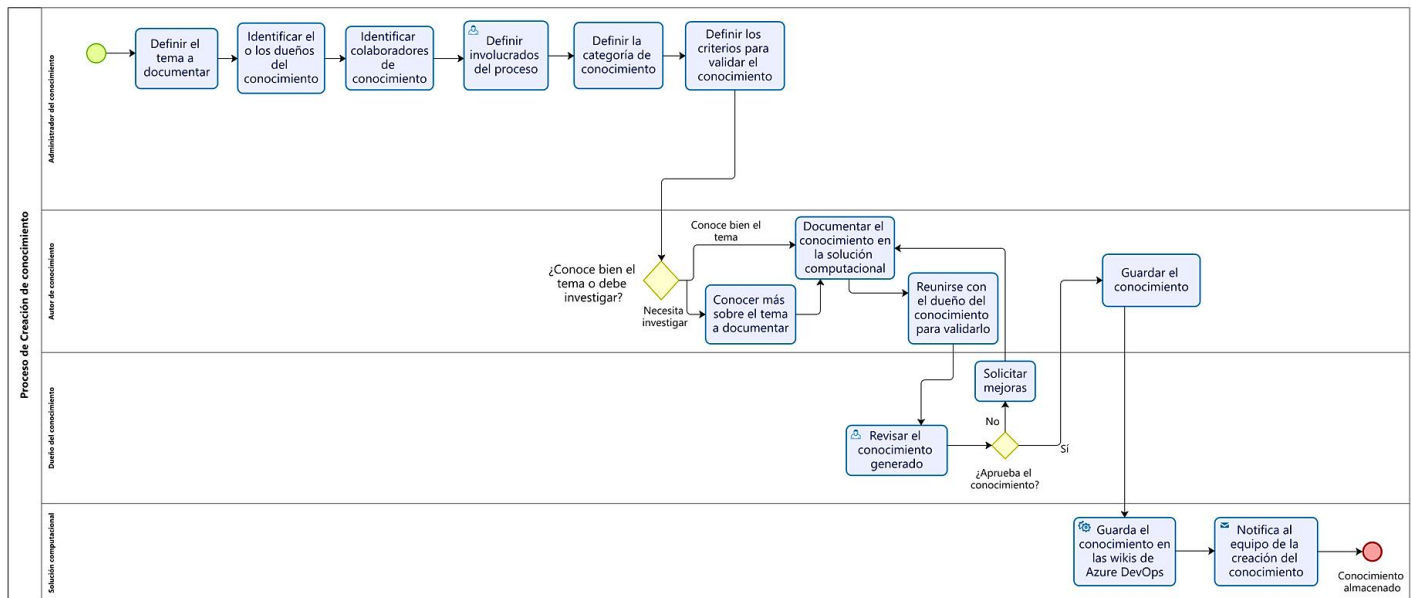
A continuación, en la Figura 18 se presenta el diagrama BPMN del proceso To-Be de la creación de conocimiento dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. El proceso To-Be se conforma de las siguientes actividades:

- Definir el tema a documentar: el proceso inicia definiendo el tema que se estará documentando, esto es realizado por el administrador de conocimiento. Lo lleva a cabo según las necesidades de conocimiento que ha percibido o que se han determinado con el equipo.
- Identificar el o los dueños del conocimiento: esta actividad es realizada por el administrador del conocimiento, quién se encarga de identificar entre los colaboradores los que muestran un grado alto de experiencia y manejo en el tema a documentar definido.
- Identificar colaboradores de conocimiento: el administrador de conocimiento se encarga de identificar cuál colaborador será el autor del conocimiento. Puede ser un colaborador que no conozca del tema para que al documentarlo le quede claro o bien, una persona experta en él.

- Definir involucrados del proceso: el administrador de conocimiento se encarga de identificar el dueño del conocimiento y el autor del conocimiento. Para escenarios específicos estos roles pueden ser llevados a cabo por el mismo colaborador.
- Definir la categoría de conocimiento: el administrador de conocimiento se consulta las categorías que se tienen definidas para definir a cuál categoría pertenece el tema a documentar.
- Definir los criterios para validar el conocimiento: el administrador se encarga de definir criterios para validar el conocimiento. Según la categoría definida anteriormente tendrá relacionado los criterios de validación.
- Conocer más sobre el tema a documentar: el autor del conocimiento debe asegurarse conocer bien del tema a documentar, en caso de tener dudas entonces es necesario que investigue con el dueño del conocimiento para luego generar la documentación.
- Documentar el conocimiento en la solución computacional: el autor del conocimiento ingresa a la solución computacional para crear la documentación del tema, este selecciona la categoría previamente definida por el administrador del conocimiento e ingresa la información previamente identificada del tema y solicitada por la solución computacional. La información solicitada varía según la categoría porque se tienen definidas secciones para cada categoría que fueron previamente definidas.
- Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo: el autor del conocimiento se reúne con el dueño del conocimiento para que valide el conocimiento generado.
- Revisar el conocimiento generado: el dueño del conocimiento valida el conocimiento generado y se encarga de aprobarlo si toda está correcta.
- Solicitar mejoras: en dado caso que el conocimiento documentado no este correcto, el dueño del conocimiento debe solicitar mejoras al autor del conocimiento.
- Guardar el conocimiento: una vez que el dueño del conocimiento apruebe el conocimiento generado, el autor del conocimiento procede a guardar el conocimiento desde la solución computacional.

- Guarda el conocimiento en las wikis de Azure DevOps: la solución computacional se encarga de guardar el conocimiento en las wikis de Azure DevOps por medio de API.
- Notifica al equipo de la creación del conocimiento: la solución computacional se encarga de enviar una notificación al equipo por medio de correo electrónico sobre la generación del nuevo conocimiento.

Figura 18 Diagrama Proceso To-Be Creación del conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

El proceso *As-Is* se encuentra conformado por tres actividades (véase la sección 4.1.2.1), mientras que el proceso *To-Be* se encuentra conformado por actividades que cada una agrega valor para aumentar el nivel de cumplimiento de las prácticas establecidas por COBIT 2019 y las necesidades indicadas por el equipo. En la Tabla 25 se detalla las principales diferencias entre ambos procesos.

Tabla 25 Diferencias de los *As-Is* y *To-Be* de creación de conocimiento

| As-Is  | To-Be  |
|--|--|
| Presenta un único rol: Autor del conocimiento. | Presenta cuatro roles involucrados: el administrador del conocimiento, el dueño del conocimiento, el usuario del conocimiento y la solución computacional. |

| As-Is   | To-Be   |
|---|---|
| No categorizan la documentación de conocimiento.                                | Se categoriza el conocimiento a documentar para mantener una estructurada ordenada.   |
| No definen secciones según la categoría para la documentación del conocimiento. | La solución computacional tiene predefinido un formulario el cual presenta las secciones requeridas según la categoría seleccionada. Esto ofrece estandarizar la documentación generada.  |
| No utilizan un repositorio exclusivamente para almacenar el conocimiento.       | Se tiene una base de conocimiento en las wikis Azure DevOps, la cual, estará integrada a la solución computacional para que almacene el conocimiento ingresado. Las wikis serán utilizadas exclusivamente para el almacenamiento de la documentación de proceso, no para otros fines. De esta forma se centraliza el conocimiento y es accesible para todo el equipo. |

Nota. Elaboración propia (2025)

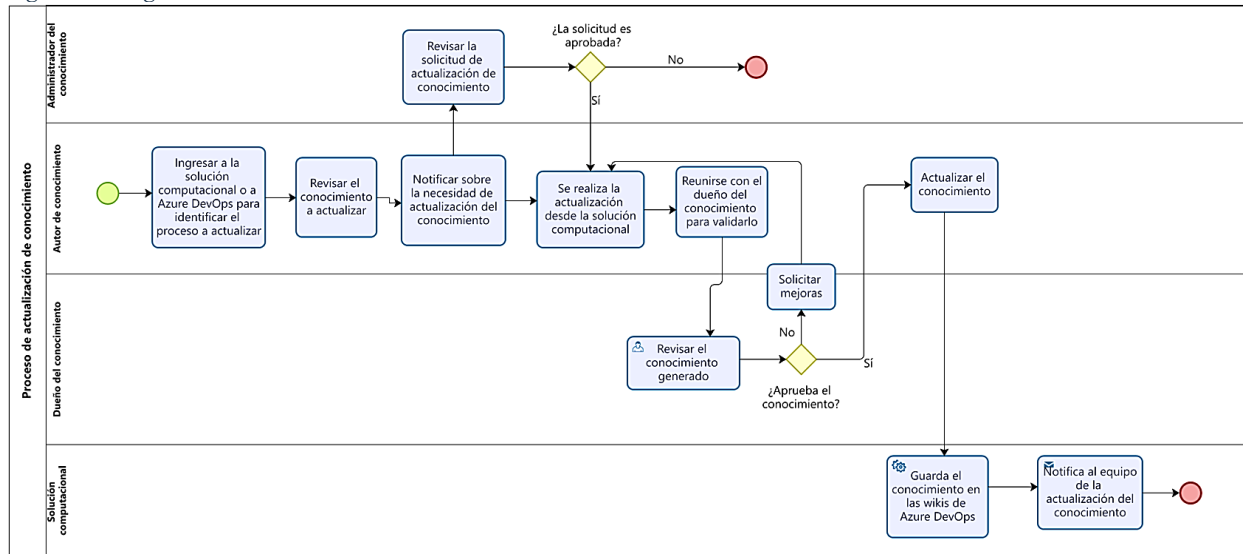
#### 4.2.1.2 Proceso To - Be para la actualización del conocimiento

A continuación, en la Figura 19 se presenta el diagrama BPMN del proceso To-Be correspondiente a la actualización de conocimiento, dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. Este se conforma de las siguientes actividades:

- Ingresar a la solución computacional o a Azure DevOps para identificar el proceso a actualizar: este proceso inicia cuando se empieza a buscar el artículo de conocimiento por medio de la solución computacional o Azure DevOps para ubicar el artículo a actualizar.
- Revisar el conocimiento a actualizar: el autor del conocimiento revisa el conocimiento encontrado para validar cuales secciones requirieren ser actualizadas.
- Notificar sobre la necesidad de actualización del conocimiento por medio de Teams: el autor del conocimiento notifica al administrador del conocimiento para solicitar la aprobación y visto bueno para actualizar las secciones identificadas.

- Revisar la solicitud de actualización de conocimiento: el administrador del conocimiento revisa la solicitud de actualización y se encarga de aprobarla o no. Si este no aprueba la solicitud entonces el proceso finaliza.
- Realiza la actualización desde la solución computacional: el autor del conocimiento se encarga de actualizar las secciones previamente identificadas.
- Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo: el autor del conocimiento se reúne con el dueño del conocimiento para que valide el conocimiento actualizado.
- Revisar el conocimiento actualizado: el dueño del conocimiento valida el conocimiento generado y se encarga de aprobarlo si toda está correcta
- Solicitar mejoras: en dado caso que el conocimiento documentado no este correcto, el dueño del conocimiento debe solicitar mejoras al autor del conocimiento.
- Actualizar el conocimiento: una vez que el dueño del conocimiento apruebe el conocimiento generado, el autor del conocimiento procede a guardar el conocimiento actualizado desde la solución computacional
- Guarda el conocimiento en las wikis de Azure DevOps: la solución computacional se encarga de guardar el conocimiento actualizado en las wikis de Azure DevOps por medio de API.
- Notifica al equipo de la actualización del conocimiento: la solución computacional se encarga de enviar una notificación al equipo por medio de correo electrónico sobre la actualización del conocimiento.

Figura 19 Diagrama Proceso To-Be Actualización del conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

En el proceso actual de gestión de conocimiento no tienen un proceso definido que les permita actualizar el conocimiento que han generado. Este proceso es propuesto bajo las necesidades que fueron observadas y analizadas durante la recolección de datos que mostraron los sujetos de investigación. Por lo tanto, no se realiza la tabla comparativa de diferencias realizada en la sección 4.2.1.1.

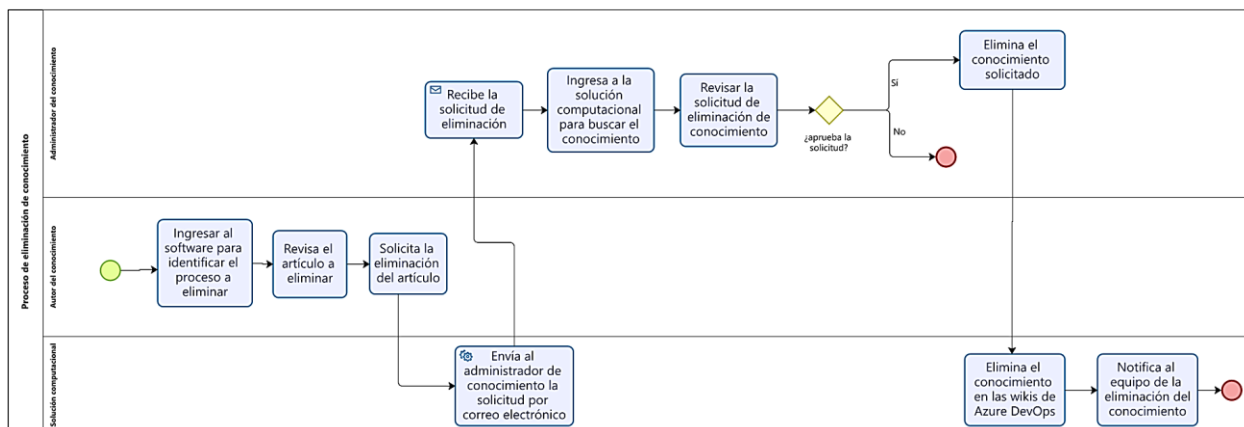
#### 4.2.1.3 Proceso To - Be para la eliminación del conocimiento

A continuación, en la Figura 20 se presenta el diagrama BPMN del proceso *To-Be* correspondiente a la eliminación de conocimiento, dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. Este se conforma de las siguientes actividades:

- Ingresar a la solución computacional para identificar el proceso a eliminar: este proceso inicia cuando se empieza a buscar el artículo de conocimiento por medio de la solución computacional para ubicar el artículo a eliminar.
- Revisar el conocimiento a eliminar: el autor del conocimiento revisa el conocimiento encontrado para validar si es necesario eliminarlo.
- Solicita la eliminación del artículo: el autor del conocimiento selecciona la opción “Solicitar eliminación de artículo”. El sistema se encarga de enviarle al administrador del conocimiento un correo para solicitar la eliminación del conocimiento debido a que solo el administrador tiene permisos para eliminarlo.

- Envía al administrador de conocimiento la solicitud por correo electrónico: el sistema envía la solicitud al administrador de conocimiento por correo electrónico.
- Recibe la solicitud de eliminación: el administrador de conocimiento recibe la solicitud de remover el artículo.
- Ingresa a la solución computacional para buscar el conocimiento: el administrador del conocimiento ingresa a la solución computacional para busca el artículo indicado.
- Revisar la solicitud de eliminación de conocimiento: el administrador del conocimiento revisa la solicitud de eliminación y se encarga de aprobarla o no. Si este no aprueba la solicitud entonces el proceso finaliza. Si sí la aprueba procede a eliminar el proceso.
- Elimina el conocimiento solicitado: el administrador del conocimiento se encarga de eliminar el articulo indicado en la solicitud.
- Elimina el conocimiento en las wikis de Azure DevOps: la solución computacional se encarga de eliminar el conocimiento en las wikis de Azure DevOps.
- Notifica al equipo de la eliminación del conocimiento: la solución computacional se encarga de enviar una notificación al equipo por medio de correo electrónico sobre la eliminación del conocimiento.

Figura 20 Diagrama Proceso To-Be Eliminación del conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

En el proceso actual de gestión de conocimiento no tienen un proceso definido que les permita eliminar el conocimiento que han generado. Este proceso es propuesto bajo las necesidades que fueron observadas y analizadas durante la recolección de datos que expresaron

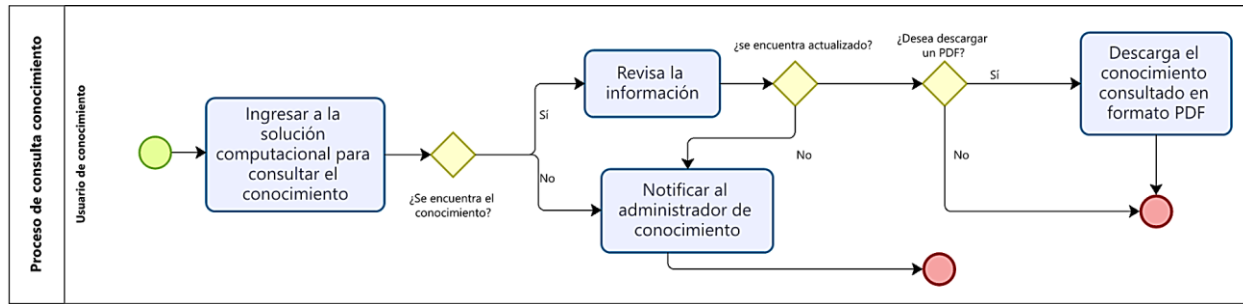
los sujetos de investigación. Además, se propone por la recomendación que realiza ITIL *Service Transition* 2011 que “Todo el conocimiento y la información deben crearse, revisarse, aprobarse, mantenerse, controlarse y eliminarse siguiendo un proceso formal y documentado” (Best Management Practice, 2011, pág. 186). Por lo tanto, no se realiza la tabla comparativa de diferencias realizada en la sección 4.2.1.1 debido a que el proceso es nuevo, por lo tanto.

#### 4.2.1.4 Proceso To-Be para la consulta del conocimiento

A continuación, en la Figura 21 se presenta el diagrama BPMN del proceso To-Be correspondiente a la eliminación de conocimiento, dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. Este se conforma de las siguientes actividades:

- Ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento: el proceso inicia cuando el usuario del conocimiento ingresa a la solución computacional, específicamente en el módulo “Consultar conocimiento” para buscarlo por medio de los filtros.
- Revisa la información: si el usuario de conocimiento encuentra el artículo buscado, entonces revisa la información que necesita para aplicarla en sus tareas o resolver la duda que tendría.
- Notificar al administrador de conocimiento: Si el usuario de conocimiento identifica que no se encuentra el conocimiento buscado o requiere ser actualizado, entonces le notifica al administrador del conocimiento para que haga la gestión necesaria para que se cree el conocimiento.
- Descarga el conocimiento consultado en formato PDF: En esta actividad el usuario del conocimiento decide si desea descargar el conocimiento consultado como formato PDF.

Figura 21 Diagrama Proceso To-Be Consulta de Conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

El proceso *As-Is* de la consulta de conocimiento se encuentra conformado por dos actividades (véase la sección 4.1.2.2), mientras que el proceso *To-Be* se encuentra conformado por cuatro actividades que cada una agrega valor para aumentar el nivel de cumplimiento de las prácticas establecidas por COBIT 2019 y las necesidades indicadas por el equipo. En la Tabla 26 se detallan las principales diferencias entre ambos procesos.

Tabla 26 Diferencias del *As-Is* y *To-Be* de la consulta de conocimiento

| Proceso As-Is   | Proceso To-Be   |
|---|---|
| En el proceso actual inicia buscando el conocimiento en un repositorio ya sea local o en el grupo de Teams.                               | El proceso propuesto tiene todo el conocimiento centralizado en Azure DevOps, por ende, solo es necesario ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento.  |
| En el proceso actual si el conocimiento no se encuentra se dirige al compañero con mayor experiencia en el tema para solventar las dudas. | En el proceso propuesto existe la actividad de notificar al administrador del conocimiento que no existe la documentación buscada. El administrador se encarga de llevar a cabo el proceso de creación de conocimiento explicado en la sección 4.2.1.1. |
| No existe una actividad que permita la solicitud de actualizar el conocimiento consultado   | Existe la actividad que permite notificar al administrador del conocimiento sobre el requerimiento de actualizar el conocimiento consultado.  |
| La documentación consultada se encuentra en documentos, sin orden ni estructura estandarizada.  | La solución computacional permite descargar el conocimiento generado en formato PDF, el cual tiene una estructurada estandarizada y ordenada.   |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.2.2 Fase 2.2 Analizar el cumplimiento del proceso To-Be con BAI08 – Gestionar el conocimiento

Mediante la Tabla 27 se muestra una comparación entre el proceso de gestión de conocimiento propuesto en las fases anteriores contra las actividades del objetivo BAI08 – Gestionar el conocimiento establecido por COBIT 2019. Para cada actividad, se indica el nivel de madurez esperado según el marco de referencia (véase la sección 2.9 para una descripción detallada de los niveles). Además, se indica si la actividad se encuentra implementada, el nivel de madurez evidenciado en el proceso propuesto y una justificación que respalda dicha clasificación.

Es importante mencionar que una actividad puede considerarse como “implementada” cuando: se ejecuta de forma consistente y reconocible en el área, hay evidencia (formal o informal) de la realización y puede ser que no cumpla con los criterios de madurez, pero se encuentra en las actividades realizadas por el equipo. Por otro lado, una actividad se identifica como no implementada cuando: no se realiza u ocurre de forma esporádica y no hay evidencias de la realización en la práctica, se considera como una intención.

Por otra parte, la clasificación del nivel de madurez alcanzado en la actividad, se establecen según lo indicado por COBIT 2019 en los niveles de capacidad (véase la sección 2.9).

Esta matriz se elaboró a partir de una revisión documental orientada a recopilar información sobre el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el conocimiento, establecido en COBIT 2019 (véase el Apéndice Q. Revisión documental 1). Adicionalmente, se incorporó información obtenida mediante entrevistas, la cual fue analizada en esta fase del estudio.

Tabla 27 Matriz comparativa del proceso To-be contra BAI08

| Actividad   | Nivel de madurez mínimo según COBIT 2019 | ¿Implementada? | Nivel de madurez alcanzado | Justificación   |
|---|--|----------------|----------------------------|---|
| 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. | 2  | Sí             | 2                          | Se identifican los roles requeridos para gestionar el conocimiento correctamente. Además, de incluir los requisitos de conocimiento como una actividad en el proceso de crear el conocimiento |

|  |   |    |   |   |
|--|---|----|---|---|
| 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 | Si | 2 | se identifican los tipos de contenido para establecer una estructura según la categoría del contenido.  |
| 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 | Si | 3 | Se tiene una clasificación de contenidos por medio de las categorías definidas previamente para encontrar más rápido el conocimiento.   |
| 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 | Si | 2 | Se establecen criterios de validación de información, pero aún no se validan las fuentes de información según esos criterios.   |
| Identificar atributos compartidos y relacionar sus fuentes de información, con la creación de relaciones entre los conjuntos de información (etiquetado de la información).  | 3 | Si | 3 | La definición de categorías por el tipo de conocimiento pretende establecer una estructura ordenada y estandarizada en Azure DevOps.  |
| Crear vistas de conjuntos de datos relacionados, considerando los requisitos organizativos y de las partes interesadas.  | 3 | Si | 3 | A través del software propuesto, se generarán vistas de conjuntos de datos relacionados cuando se consulta el conocimiento porque el usuario obtiene un listado de procesos relacionados. |
| 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 | Si | 3 | Se lleva a cabo por medio de la definición de categorías por tipo de conocimiento.  |
| Publicar y hacer que el conocimiento sea accesible a las partes interesadas relevantes, conforme a mecanismos de roles y acceso.   | 3 | Sí | 3 | El conocimiento es publicado por medio de un software que se encarga de almacenar el  |

|   |   |    |   |  |
|---|---|----|---|--|
|   |   |    |   | conocimiento en las wikis de Azure DevOps.   |
| 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 | Si | 2 | Los miembros del equipo establecen las expectativas de gestión y la actitud adecuada con respecto a los beneficios de la gestión de conocimiento.                        |
| Identificar usuarios potenciales de conocimiento por medio de la clasificación del conocimiento.  | 2 | Si | 2 | Se identifican los usuarios potenciales por medio del reconocimiento de los roles de dueño del conocimiento, administrador, y demás definidos.                           |
| 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. | 3 | Si | 3 | Se está creando un software que respalde el intercambio y transferencia de conocimiento. En la cual, se mantienen los controles adecuados.                               |
| Medir el uso de las herramientas y elementos de conocimiento y evaluar el impacto en los procesos de gobierno.  | 4 | No | 0 | No se establecieron métricas para medir el impacto de las herramientas.  |
| Mejorar la información y el conocimiento de los procesos de gobierno que muestran brechas de conocimientos.   | 5 | No | 3 | Se pretende que se disminuyan las brechas de conocimientos de los colaboradores por medio de la implementación de los procesos propuestos.                               |
| Definir los controles para la retirada de conocimientos y proceder a su retirada como corresponda.  | 3 | Si | 3 | Fue necesario establecer un proceso relacionado a la eliminación del contenido obsoleto. Como parte de los controles es que solo el administrador del conocimiento puede |

|   |   |    |   |  |
|---|---|----|---|--|
|   |   |    |   | eliminar un artículo generado por medio del software.  |
| 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. | 4 | Si | 3 | Se propone un proceso para la actualización y eliminación del conocimiento. Sin embargo, aún no se establecen métricas para su evaluación. |

Nota. Elaboración propia (2025)

Con base en la información establecida en la Tabla 27, se determina que el proceso To-Be diseñado para el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes de la entidad financiera alcanza un 86.6% de cumplimiento en la aplicación de buenas prácticas para la gestión del conocimiento, de acuerdo con las recomendaciones del objetivo BAI08 – Gestionar el conocimiento de COBIT 2019. Este alto porcentaje refleja que en el proceso *To-Be* se están implementando 13/15 actividades evaluadas, sin embargo, tres de estas no alcanzan el nivel de madurez mínimo indicado por el marco de referencia.

Ahora bien, si se llega a implementar este proceso propuesto en la gestión de conocimiento en el área, se alcanzaría un nivel de madurez tres. De acuerdo con ISACA (2018) “un proceso alcanza un cierto nivel de capacidad siempre que todas las actividades de ese nivel se realicen de forma satisfactoria” (p.20). En este caso, se puede observar que las actividades de nivel tres se están realizando y alcanzan el nivel de madurez indicado por COBIT 2019. Además, este mismo autor define el nivel de capacidad tres de la siguiente forma:

- El proceso logra su propósito de forma mucho más organizada usando activos para la organización. Los procesos están, por lo general, bien definidos.

Ahora bien, con base a la información obtenida en la Tabla 17 y la Tabla 27 se procede a hacer un resumen de la cantidad de actividades implementadas en el proceso As-Is y To-Be, respectivamente para visualizar la diferencia de cumplimiento entre ambos procesos, esto se puede visualizar en la Tabla 28:

Tabla 28 Actividades con nivel de madurez alcanzado según COBIT

| Proceso              | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 2 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 3 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 4 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Proceso <i>As-Is</i> | 2/4  | 1/7  | 0/3  | 0/1  |
| Proceso <i>To-Be</i> | 4/4  | 7/7  | 2/3  | 0/1  |

Nota. Elaboración propia (2025)

De acuerdo con los datos anteriores, se observa un aumento en el nivel adquirido en los procesos *To-Be* de la gestión de conocimiento. Además, hay actividades que no alcanzan el nivel de madurez indicado por COBIT 2019, pero también aumentaron el nivel de madurez comparado a la situación actual.

#### 4.2.3 Fase 2.3. Matriz RACI del proceso *To-Be*

En esta sección se presenta la matriz RACI correspondiente al diseño del proceso *To-Be*, elaborada a partir de los diagramas desarrollados en la sección 4.2.1. Además, la definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7. Además, la descripción de cada rol indicado se puede observar en la sección 3.8.2.1. En la Tabla 29 se integran todas las actividades y roles considerados en cada uno de los diagramas del proceso *To-Be*, proporcionando una visión consolidada de las responsabilidades asignadas.

Tabla 29 Matriz RACI del proceso *To-Be*

| Matriz RACI                                  |                                |                        |                        |                          |
|--|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica                               | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →                          | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Definir el tema a documentar                 | R, A                           | I                      |                        | N/A                      |
| Identificar el o los dueños del conocimiento | R, A                           | I                      | I                      | N/A                      |
| Identificar colaboradores de conocimiento    | R, A                           | I                      | I                      | N/A                      |
| Definir involucrados del proceso             | R, A                           | I                      | I                      | N/A                      |

| <b>Matriz RACI</b>  |                                       |                               |                               |                                 |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>N/A: No Aplica</b>   | <b>R: Responsable</b>                 | <b>A: A cargo</b>             | <b>C: consultado</b>          | <b>I: Informado</b>             |
| <b>↓ Actividad / Rol →</b>  | <b>Administrador del conocimiento</b> | <b>Autor del conocimiento</b> | <b>Dueño del conocimiento</b> | <b>Usuario del conocimiento</b> |
| <b>Definir la categoría de conocimiento</b>   | R, A                                  | I                             | I                             | N/A                             |
| <b>Definir los criterios para validar el conocimiento</b>   | R, A                                  | I                             | I                             | N/A                             |
| <b>Conocer más sobre el tema a documentar</b>   | I                                     | R, A                          | I                             | N/A                             |
| <b>Documentar el conocimiento en la solución computacional</b>  | I                                     | R, A                          | I                             | N/A                             |
| <b>Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo</b>  | I                                     | R, A                          | C                             | N/A                             |
| <b>Revisar el conocimiento generado</b>   | I                                     | I                             | R, C                          | N/A                             |
| <b>Solicitar mejoras</b>  | I                                     | I                             | R, A                          | N/A                             |
| <b>Guardar el conocimiento</b>  | I                                     | R, A                          | I                             | I                               |
| <b>Ingresar a la solución computacional o a Azure DevOps para identificar el proceso a actualizar</b> | I                                     | R, A                          | N/A                           | N/A                             |
| <b>Revisar el conocimiento a actualizar</b>   | N/A                                   | R, A                          | N/A                           | N/A                             |
| <b>Notificar sobre la necesidad de actualización del conocimiento por medio de Teams</b>              | A, C, I                               | R, A                          | I                             | N/A                             |
| <b>Revisar la solicitud de actualización de conocimiento</b>  | R, A                                  | I                             | I                             | N/A                             |
| <b>Realiza la actualización desde la solución computacional</b>                                       | I                                     | R, A                          | I                             | N/A                             |
| <b>Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo</b>  | I                                     | R, A                          | C                             | N/A                             |
| <b>Revisar el conocimiento</b>  | I                                     |                               | R, A                          | N/A                             |

| <b>Matriz RACI</b>   |                                       |                               |                               |                                 |
|--|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>N/A: No Aplica</b>  | <b>R: Responsable</b>                 | <b>A: A cargo</b>             | <b>C: consultado</b>          | <b>I: Informado</b>             |
| <b>↓ Actividad / Rol →</b>   | <b>Administrador del conocimiento</b> | <b>Autor del conocimiento</b> | <b>Dueño del conocimiento</b> | <b>Usuario del conocimiento</b> |
| <b>Actualizar el conocimiento</b>  | I                                     | R, A                          |                               | N/A                             |
| <b>Ingresar a la solución computacional para identificar el proceso a eliminar</b> | I                                     | R, A                          | I                             | N/A                             |
| <b>Revisar el conocimiento a eliminar</b>  | I                                     | R, A                          | R, A                          | N/A                             |
| <b>Solicita la eliminación del artículo</b>  | C                                     | R, A                          | R                             | N/A                             |
| <b>Recibe la solicitud de eliminación</b>  | C                                     | N/A                           | N/A                           | N/A                             |
| <b>Ingresar a la solución computacional para buscar el conocimiento</b>            | R                                     | N/A                           | N/A                           | N/A                             |
| <b>Revisar la solicitud de eliminación de conocimiento</b>                         | R, A                                  | I                             | I                             | N/A                             |
| <b>Elimina el conocimiento solicitado</b>  | R, A                                  | I                             | I                             | I                               |
| <b>Ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento</b>         | N/A                                   | N/A                           | N/A                           | R, A                            |
| <b>Revisa la información</b>   | N/A                                   | N/A                           | N/A                           | R, A                            |
| <b>Notificar al administrador de conocimiento</b>                                  | I, A                                  | N/A                           | N/A                           | R, A                            |
| <b>Descarga el conocimiento consultado en formato PDF</b>                          | N/A                                   | N/A                           | N/A                           | R, A                            |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.3 Fase 3. Validación de la propuesta

Esta fase tiene como propósito validar la propuesta del proceso *To-Be*. Para ello, se llevará a cabo una simulación de procesos utilizando la herramienta Bizagi, así como una evaluación del nivel de madurez, con el fin de verificar que el proceso *To-Be* presenta un grado de madurez superior al del proceso *As-Is*.

#### 4.3.1 Fase 3.1. Simulación de procesos

En la presente sección se visualiza la simulación de los procesos: *As-Is* creación del conocimiento, *As-Is* de la consulta del conocimiento, el *To-Be* de la creación del conocimiento y el *To-Be* de la consulta del conocimiento. Es importante destacar que para esta fase se toma en cuenta la entrevista aplicada al Supervisor Senior (ver Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área) en la fase anterior.

##### 4.3.1.1 Simulación de los procesos *As-Is* y *To-Be* correspondiente a la creación de conocimiento

En esta fase se lleva a cabo la simulación de los procesos *As-Is* y *To-Be* correspondientes a la creación de conocimiento, con el objetivo de comparar el desempeño del proceso actual frente al proceso propuesto y validar las mejoras en los tiempos de ejecución que este último representa.

Primeramente, se simula el proceso *As-Is* con los datos proporcionados en la Tabla 30. Esta simulación abarca 30 días del mes, y se toman en cuenta solamente los días: lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.

Tabla 30 Parámetros de simulación del proceso *As-Is* – Creación del conocimiento

| Actividad   | Tiempo estimado en Horas |
|---|--------------------------|
| <b>Crear documentación de conocimiento</b>                              | 2                        |
| <b>Guardar la documentación de conocimiento en el repositorio local</b> | 0.1                      |
| <b>Publicar documentación en Teams</b>                                  | 0.1                      |

Nota. Elaboración propia (2025)

Con base en los datos anteriores, la simulación proporciona los resultados presentados en la Figura 22 Resultado de simulación del proceso *As-Is* Creación de conocimiento . El proceso registró un tiempo total de dos días, dos horas y 48 minutos durante los 30 días simuladas. Este tiempo resulta considerable, especialmente si se toma en cuenta que el equipo necesita generar documentación de manera ágil y eficiente para no afectar la continuidad de la operativa diaria.

Figura 22 Resultado de simulación del proceso As-Is Creación de conocimiento

| Información del Escenario                                     |                  |                        |                      |               |               |                 |              |
|---|------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| Nombre  | Escenario 1      |                        |                      |               |               |                 |              |
| Unidad de tiempo  | Horas            |                        |                      |               |               |                 |              |
| Duración  | 030,00:00:00     |                        |                      |               |               |                 |              |
| Nombre  | Tipo             | Instancias completadas | Instancias iniciadas | Tiempo mínimo | Tiempo máximo | Tiempo promedio | Tiempo total |
| Creación del conocimiento                                     | Proceso          | 24                     | 24                   | 2h 7m         | 2h 7m         | 2h 7m           | 2d 2h 48m    |
| Crear documentación de conocimiento                           | Tarea            | 24                     | 24                   | 2h            | 2h            | 2h              | 2d           |
| Necesidad de documentar                                       | Evento de inicio | 24                     |                      |               |               |                 |              |
| ¿es un conocimiento crítico?                                  | Compuerta        | 24                     | 24                   |               |               |                 |              |
| Guardar la documentación de conocimiento en repositorio local | Tarea            | 6                      | 6                    | 7m            | 7m            | 7m              | 42m          |
| Publicar documentación en Teams                               | Tarea            | 18                     | 18                   | 7m            | 7m            | 7m              | 2h 6m        |

Nota. Extraído de Bizagi (2025)

Continuamos simulando el proceso *To-Be* correspondiente a la creación de conocimiento. Esta se realiza con los datos de la Tabla 31. De igual forma, se realiza la simulación para 30 días, considerando los días: lunes, martes miércoles, jueves y viernes.

Tabla 31 Parámetros de simulación del proceso *To-Be* - Creación del conocimiento

| Actividad   | Tiempo estimado en Horas |
|---|--------------------------|
| Definir el tema a documentar                            | 0.02 (1 min)             |
| Identificar el o los dueños del conocimiento            | 0.02 (1 min)             |
| Identificar colaboradores de conocimiento               | 0.01 (30 seg)            |
| Definir involucrados del proceso                        | 0.01 (30 seg)            |
| Definir la categoría de conocimiento                    | 0.01 (30 seg)            |
| Definir los criterios para validar el conocimiento      | 0.02 (1 min)             |
| Conocer más sobre el tema a documentar                  | 0.25 (15 min)            |
| Documentar el conocimiento en la solución computacional | 0.33 (20 min)            |
| Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo   | 1                        |
| Revisar el conocimiento generado                        | 0.1 (6 min)              |

|   |               |
|---|---------------|
| Solicitar mejoras                                   | 0.1 (6 min)   |
| Guardar el conocimiento                             | 0.01 (30 seg) |
| Guarda el conocimiento en las wikis de Azure DevOps | 0.01 (30 seg) |
| Notifica al equipo de la creación del conocimiento  | 0.01 (30 seg) |

Nota. Elaboración propia (2025)

Con base en los datos anteriores, la simulación proporciona los resultados que se presentan en la Figura 23 Resultados de simulación proceso To-Be creación del conocimiento . El proceso registró un tiempo total de 1 día, 21 horas y 24 segundos durante los 30 días simulados. Este resultado evidencia una diferencia significativa en comparación con la simulación del proceso *As-Is*. Puede afirmarse que el proceso *To-Be* desarrollado representa un ahorro de tiempo para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, lo cual favorece la eficiencia operativa.

Figura 23 Resultados de simulación proceso To-Be creación del conocimiento

| Información del Escenario                               |                  |                        |                      |               |               |                 |              |
|---|------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| Nombre  | Escenario 1      |                        |                      |               |               |                 |              |
| Unidad de tiempo  | Horas            |                        |                      |               |               |                 |              |
| Duración  | 030,00:00:00     |                        |                      |               |               |                 |              |
| Nombre  | Tipo             | Instancias completadas | Instancias iniciadas | Tiempo mínimo | Tiempo máximo | Tiempo promedio | Tiempo total |
| Proceso de Creación de conocimiento                     | Proceso          | 24                     | 24                   | 1h 35m 1s     | 3h 25m 1s     | 1h 52m 31s      | 1d 21h 24s   |
| Definir el tema a documentar                            | Tarea            | 24                     | 24                   | 1m            | 1m            | 1m              | 24m          |
| NoneStart   | Evento de inicio | 24                     |                      |               |               |                 |              |
| Identificar el o los dueños del conocimiento            | Tarea            | 24                     | 24                   | 1m            | 1m            | 1m              | 24m          |
| Identificar colaboradores de conocimiento               | Tarea            | 24                     | 24                   | 30s           | 30s           | 30s             | 12m          |
| Definir la categoría de conocimiento                    | Tarea            | 24                     | 24                   | 30s           | 30s           | 30s             | 12m          |
| Definir los criterios para validar el conocimiento      | Tarea            | 24                     | 24                   | 1m            | 1m            | 1m              | 24m          |
| ¿Conoce bien el tema o debe investigar?                 | Compuerta        | 24                     | 24                   |               |               |                 |              |
| Conocer más sobre el tema a documentar                  | Tarea            | 9                      | 9                    | 15m           | 15m           | 15m             | 2h 15m       |
| Definir involucrados del proceso                        | Tarea            | 24                     | 24                   | 30s           | 30s           | 30s             | 12m          |
| Documentar el conocimiento en la solución computacional | Tarea            | 27                     | 27                   | 20m           | 20m           | 20m             | 9h           |
| Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo   | Tarea            | 27                     | 27                   | 1h 5m         | 1h 5m         | 1h 5m           | 1d 5h 15m    |
| ¿Aprueba el conocimiento?                               | Compuerta        | 27                     | 27                   |               |               |                 |              |
| Solicitar mejoras                                       | Tarea            | 3                      | 3                    | 5m            | 5m            | 5m              | 15m          |
| Revisar el conocimiento generado                        | Tarea            | 27                     | 27                   | 5m            | 5m            | 5m              | 2h 15m       |
| Guardar el conocimiento                                 | Tarea            | 24                     | 24                   | 1s            | 1s            | 1s              | 24s          |
| Guarda el conocimiento en las wikis de Azure DevOps     | Tarea            | 24                     | 24                   | 15s           | 15s           | 15s             | 6m           |
| Notifica al equipo de la creación del conocimiento      | Tarea            | 24                     | 24                   | 15s           | 15s           | 15s             | 6m           |

Nota. Extraído de Bizagi (2025)

#### 4.3.1.2 Simulación de los procesos As-Is y To-Be correspondientes a la consulta de conocimiento

En esta fase se lleva a cabo la simulación de los procesos *As-Is* y *To-Be* correspondientes a la consulta de conocimiento, con el objetivo de comparar el desempeño del proceso actual frente al proceso propuesto y validar las mejoras en los tiempos de ejecución que este último representa.

Para realizar la simulación del proceso *As-Is* de la consulta de conocimiento, se realizan con los datos proporcionados en la Tabla 32.

Tabla 32 Parámetros de simulación proceso *As-Is* - Consulta de Conocimiento

| Actividad                                       | Tiempo estimado en Horas |
|---|--------------------------|
| Buscar el conocimiento en el repositorio local  | 1                        |
| Consultar a compañero que posea el conocimiento | 48                       |

Nota. Elaboración propia (2025)

Con base en los datos anteriores, la simulación proporciona los resultados presentados en la Figura 24. El proceso registró un tiempo total de 35 días, 18 horas; durante los 30 días simulados. Este tiempo resulta considerable, especialmente si se toma en cuenta que el equipo necesita consultar conocimiento de manera rápida para no afectar la continuidad de la operativa diaria y resolver situaciones de forma rápida.

Figura 24 Resultados de simulación proceso *As-Is* consulta del conocimiento

| Información del Escenario                       |              |                        |                      |               |               |                 |              |
|---|--------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| Nombre  | Escenario 1  |                        |                      |               |               |                 |              |
| Unidad de tiempo                                | Horas        |                        |                      |               |               |                 |              |
| Duración  | 030,00:00:00 |                        |                      |               |               |                 |              |
| Nombre  | Tipo         | Instancias completadas | Instancias iniciadas | Tiempo mínimo | Tiempo máximo | Tiempo promedio | Tiempo total |
| Consultar conocimiento                          | Proceso      | 23                     | 25                   | 1h            | 2d 2h         | 1d 13h 13m 2s   | 35d 18h      |
| Buscar el conocimiento en el repositorio local  | Tarea        | 25                     | 25                   | 1h            | 1h            | 1h              | 1d 1h        |
| Consultar a compañero que posea el conocimiento | Tarea        | 17                     | 19                   | 2d 1h         | 2d 1h         | 2d 1h           | 34d 17h      |

Nota. Extraído de Bizagi (2025)

Continuamos simulando el proceso *To-Be* correspondiente a la consulta de conocimiento. Esta se realiza con los datos de la Tabla 33 de igual forma, se realiza la simulación para 30 días, considerando los días: lunes, martes miércoles, jueves y viernes.

Tabla 33 Parámetros de simulación proceso To-Be - Consulta de Conocimiento

| Actividad   | Tiempo estimado en Horas |
|---|--------------------------|
| Ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento | 0.1 (6 min)              |
| Revisa la información   | 0.25 (15 min)            |
| Notificar al administrador de conocimiento                          | 0.02 (1 min)             |
| Descarga el conocimiento consultado en formato PDF                  | 0.02 (1 min)             |

Nota. Elaboración propia (2025)

Con base en los datos anteriores, la simulación proporciona los resultados presentados en la Figura 25. El proceso registró un tiempo total de siete horas, 50 minutos y 30 segundos durante los 30 días simulados. Este resultado evidencia una diferencia significativa en comparación con la simulación del proceso *As-Is*. Puede afirmarse que el proceso *To-Be* desarrollado representa un ahorro de tiempo considerable para el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, lo cual favorece la eficiencia operativa.

Además, la consulta de conocimiento se vuelve más ágil, ya que la información está disponible de forma estructurada dentro del software y con la ayuda de Azure DevOps. Permitiendo que las tareas operativas continúen sin interrupciones, incluso cuando el colaborador que se encargaba de gestionar situaciones específicas no se encuentra, entonces este proceso favorece la continuidad operativa y mejora la toma de decisiones.

Figura 25 Resultados de simulación proceso To-Be Consulta del conocimiento

| Información del Escenario   |                  |                        |                      |               |               |                 |              |
|---|------------------|------------------------|----------------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| Nombre  | Escenario 1      |                        |                      |               |               |                 |              |
| Unidad de tiempo  | Horas            |                        |                      |               |               |                 |              |
| Duración  | 030,00:00:00     |                        |                      |               |               |                 |              |
| Nombre  | Tipo             | Instancias completadas | Instancias iniciadas | Tiempo mínimo | Tiempo máximo | Tiempo promedio | Tiempo total |
| Proceso de consulta conocimiento                                    | Proceso          | 24                     | 24                   | 6m 30s        | 22m 30s       | 19m 36s         | 7h 50m 30s   |
| NoneStart   | Evento de inicio | 24                     |                      |               |               |                 |              |
| Ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento | Tarea            | 24                     | 24                   | 1m 30s        | 1m 30s        | 1m 30s          | 36m          |
| ¿Se encuentra el conocimiento?                                      | Compuerta        | 24                     | 24                   |               |               |                 |              |
| Revisa la información   | Tarea            | 22                     | 22                   | 16m           | 16m           | 16m             | 5h 52m       |
| Notificar al administrador de conocimiento                          | Tarea            | 16                     | 16                   | 5m            | 5m            | 5m              | 1h 20m       |
| ¿se encuentra actualizado?  | Compuerta        | 22                     | 22                   |               |               |                 |              |
| NoneEnd   | Evento de Fin    | 16                     |                      |               |               |                 |              |
| ¿Desea descargar un PDF?  | Compuerta        | 8                      | 8                    |               |               |                 |              |
| Descarga el conocimiento consultado en formato PDF                  | Tarea            | 2                      | 2                    | 1m 15s        | 1m 15s        | 1m 15s          | 2m 30s       |

Nota. Extraído de Bizagi (2025)

A continuación, en la Tabla 34 se presenta una comparación que permite visualizar fácilmente las diferencias en los tiempos totales obtenidos en las cuatro simulaciones realizadas.

Tabla 34 Tabla resumen de simulaciones

| Actividad                                    | Tiempo total en Horas                |
|--|--------------------------------------|
| Proceso As-Is de la creación de conocimiento | Dos días, dos horas con 48 minutos   |
| Proceso To-Be de la creación de conocimiento | Una hora, 52 minutos con 31 segundos |
| Proceso As-Is de la consulta de conocimiento | 35 días, 18 horas                    |
| Proceso To-Be de la consulta de conocimiento | 7 horas, 50 minutos, 30 segundos     |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.3.2 Fase 3.2. Evaluación de capacidad

En esta sección se analiza el nivel de madurez alcanzado tanto por el proceso *As-Is* como por el proceso *To-Be*, tomando como referencia los marcos COBIT 2019 y APQC. La evaluación se lleva a cabo mediante la herramienta que proporciona APQC (ver Anexo A. *Mini KM Capability Assessment*), con el propósito identificar una diferencia cuantificable entre ambos procesos y validar que la propuesta aporta valor al área de Operaciones de TI.

##### 4.3.2.1 Evaluación de madurez según COBIT 2019

En esta sección se realiza la evaluación de madurez según el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento. Es importante recordar la definición dada por ISACA (2018) que “un proceso alcanza un cierto nivel de capacidad siempre que todas las actividades de ese nivel se realicen de forma satisfactoria” (p.20). Para clasificar el nivel de madurez de los procesos *As-Is* y *To-Be*. Los niveles de madurez se pueden visualizar en la sección 2.9.

Anteriormente se habían realizado los análisis de madurez para cada uno de los procesos, los cuales se resumen en la Tabla 35.

Tabla 35 Resumen de Actividades según los Niveles de Madurez de COBIT 2019

| Proceso              | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 2 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 3 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 4 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 5 |
|----------------------|--|--|--|--|
| Proceso <i>As-Is</i> | 2/4  | 1/7  | 0/3  | 0/1  |
| Proceso <i>To-Be</i> | 4/4  | 7/7  | 2/3  | 0/1  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Por lo tanto, a partir del análisis de madurez realizado para el proceso *As-Is* (ver sección 4.1.3) se observa que existen actividades que no cumplen con ninguno de los niveles establecidos, y la mayoría ha sido evaluada con un nivel de madurez actual de cero. En consecuencia, el proceso se clasifica en el Nivel de Madurez 0, conforme a la definición proporcionada por ISACA. Según ISACA (2018), este nivel se caracteriza por:

- Falta 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.

Por otra parte, la evaluación de madurez realizada para el proceso *To-Be* (ver sección 4.2.2) evidenció una mayor cantidad de actividades implementadas, las cuales cumplen con el nivel de madurez mínimo establecido por COBIT 2019. Como se muestra en la Tabla 35, en el Nivel de Madurez tres se cumplen todas las actividades evaluadas y alcanzan el nivel sugerido por ISACA (2018). Entonces, tomando en cuenta la definición dada por ISACA, este proceso se clasifica en nivel de madurez tres. Según ISACA (2018), el Nivel de Madurez tres se caracteriza por lo siguiente: “El proceso logra su propósito de forma mucho más organizada usando activos para la organización. Los procesos están, por lo general, bien definidos” (p.20).

A partir de las evaluaciones realizadas, se puede afirmar que el proceso *To-Be* presenta mejoras cuantificables en comparación con el proceso *As-Is*, lo cual evidencia un aumento en el nivel de madurez. Por lo tanto, se cumple con la validación del desempeño del proceso *To-Be*. A continuación, en la Tabla 36, se muestra el resumen del nivel de madurez asignado a cada proceso evaluado para respaldar la información mencionada anteriormente.

Tabla 36 Evaluación de madurez según COBIT 2019

| Proceso              | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 2 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 3 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 4 | Cantidad de actividades implementadas en el nivel de madurez 5 | Nivel de madurez del proceso |
|----------------------|--|--|--|--|------------------------------|
| Proceso <i>As-Is</i> | 2/4  | 1/7  | 0/3  | 0/1  | 0                            |
| Proceso <i>To-Be</i> | 4/4  | 7/7  | 2/3  | 0/1  | 3                            |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 4.3.2.2 Evaluación de madurez con APQC

En esta sección se presentan las evaluaciones realizadas mediante el instrumento “*Mini KM Capability Assessment*” (ver Anexo A. *Mini KM Capability Assessment*) proporcionado por APQC, el cual permite obtener una visión general del estado actual de la gestión del conocimiento

mediante 15 preguntas (APQC, s.f.). Dicha evaluación se aplica tanto al proceso *As-Is* como al proceso *To-Be*, con el propósito de constatar una mejora en este último respecto al primero. De este modo, se busca verificar que la propuesta de procesos representa una mejora sustancial frente a la situación actual.

Primero que todo, se analiza el proceso *As-is* con la herramienta mencionada anteriormente. Las respuestas a esta evaluación se encuentran en el Anexo B. Respuestas de la Mini KM Capability Assessment para el proceso *As-Is*. Los resultados de esta evaluación denotan que en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes se encuentra en un estado de “Principiante” con una puntuación de cuatro, porque reconocen la necesidad y beneficios de una gestión de conocimiento, sin embargo, es necesario trabajar para se incorporen procesos y actividades que estructuren el proceso de gestión de conocimiento.

A continuación, en la Figura 26 se muestran los resultados obtenidos para el proceso *As-Is* al aplicar el instrumento mencionado anteriormente.

Figura 26 Resultados de la Mini Evaluación de Capacidad de APQC para el Proceso *As-Is*



Your score is **4**

Your response to the survey indicates that you are: **Beginner**

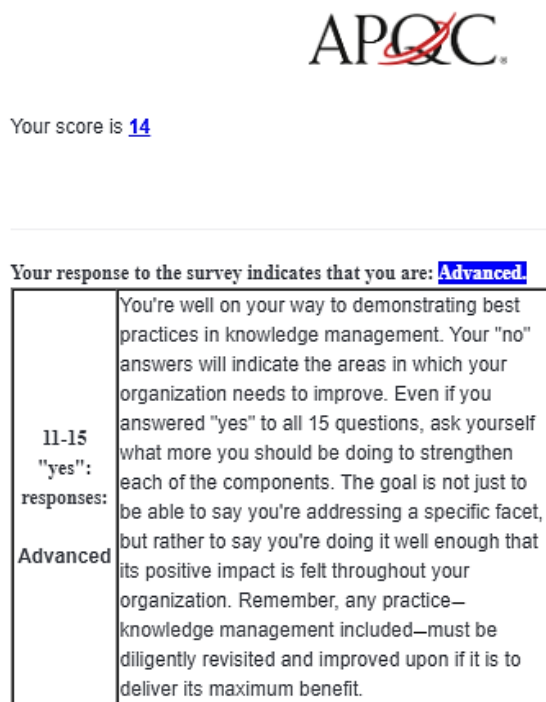
|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>0-5 "yes" responses:</b> | Take out your compass and get ready to embark on an exciting journey. While you have obviously recognized the benefits of knowledge management, you've got a significant amount of work ahead of you to incorporate the necessary concepts and processes. The good news is that many people have forged this path ahead of you, and you can take advantage of the lessons they've learned along the way to ensure that you're heading in the right direction. |
|-----------------------------|---|

Nota. Extraído de APQC (2025)

Ahora bien, se aplica esta herramienta para el proceso *To-Be* de la gestión de conocimiento. Las respuestas de la evaluación se visualizan en el Anexo C. Respuestas de la Mini KM Capability Assessment para el proceso *To-Be*. Los resultados de esta evaluación denotan que en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes se encuentra con un estado “Avanzado” y con calificación de 14 porque se implementa un proceso de gestión de conocimiento, se encuentra estructurado, reconocen la necesidad y beneficios de una gestión de conocimiento, sin embargo, no se definen métricas para medir el impacto o éxito de los esfuerzos.

A continuación, en la Figura 27 se muestran los resultados obtenidos para el proceso *To-Be* al aplicar el instrumento mencionado anteriormente.

Figura 27 Resultados de la Mini Evaluación de Capacidad de APQC para el Proceso *To-Be*



Nota. Extraído de APQC (2025)

Como se puede observar en ambas evaluaciones realizadas, el proceso *To-Be* evidencia una mejora significativa en comparación con el proceso *As-Is*. Esto indica que la propuesta de proceso de gestión de conocimiento que se está desarrollando representa un avance positivo en el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. En particular, el modelo *To-Be* aborda debilidades identificadas en el estado actual y sugiere prácticas que fortalecen el desempeño organizacional en

esta área. Por tanto, se concluye que la implementación del proceso propuesto contribuiría a una mayor madurez y efectividad en la gestión del conocimiento.

Por último, como se pudo observar en las simulaciones realizadas, fue posible comprobar que el proceso *To-Be* representa una mejora significativa respecto al proceso *As-Is* en términos de eficiencia en la gestión del conocimiento. Las simulaciones evidenciaron una reducción en los tiempos totales de ejecución, mientras que en la evaluación de madurez refleja el avance y cumplimiento de buenas prácticas dictadas por COBIT 2019. Estos resultados demuestran que la propuesta agrega valor al área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes al poner el conocimiento accesible y centralizado para que aumente la autonomía del equipo y se reduzca la dependencia entre colaboradores

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

Una vez que se analizó la situación actual, se diseñó el proceso *To-Be* y se validó la propuesta en las fases anteriores, se procede a realizar una revisión documental de los marcos de referencia y metodologías a utilizar, para definir qué acciones se llevarán a cabo en el plan de implementación. Cabe recalcar que este plan será atendido a detalle en el Capítulo 5 correspondiente a la sección 5 del presente proyecto.

##### 4.4.1 Fase 4.1. Diseño de plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento

Mediante la aplicación del cuestionario (véase Apéndice O. Cuestionario sobre categorías y secciones base de conocimiento), la entrevista #2 aplicada al Supervisor Senior (véase Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área) y la revisión documental realizada al conocimiento almacenado por el equipo (véase Apéndice W. Revisión documental 6) se identifican las siguientes categorías y subcategorías de conocimiento. En la Tabla 37 se indica la categorización:

Tabla 37 Categorías y subcategorías de la base de conocimiento

| Categoría  | Subcategoría   |
|--|--|
| Buenas prácticas de la KM<br>( <i>Knowledge management</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roles y procesos para KM</li> <li>• Plantillas para documentar (Respaldo)</li> </ul>  |
| Capacitaciones teóricas                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inducciones generales: Cursos Udemy y LinkedIn.</li> <li>• Perfil del puesto (Responsabilidades – Tareas o actividades operativas, documentos).</li> </ul>  |
| Incidentes   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo ingresar incidentes?</li> </ul>   |
| Investigaciones realizadas por casos                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientes sin notificar (SMS – Correo)</li> </ul>  |
| Guardias   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información de Guardias</li> </ul>  |
| Herramientas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentinel</li> <li>• AS400</li> <li>• Monitor Plus</li> </ul>  |
| Procesos internos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificaciones de correo electrónico</li> <li>• Revisión de notificaciones                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enviadas desde Aldeamo</li> <li>○ OTP (correo – SMS) AWS</li> <li>○ OTP (correo – SMS) LivePerson</li> <li>○ Enviadas desde Monitor Plus</li> <li>○ Enviadas desde AWS</li> </ul> </li> <li>• Notificaciones de OTP (Correo/SMS) LivePerson</li> <li>• Notificaciones de OTP(Correo/SMS) AWS</li> <li>• CISM Correo electrónico Configuradas desde Monitor Plus.</li> <li>• CISM SMS Configuradas desde Monitor Plus</li> <li>• Manuales de procedimientos</li> <li>• WhatsApp Bidireccional</li> <li>• Mapeo Audre NG</li> </ul> |
| Proveedores  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuales externos brindados por el proveedor.</li> <li>• RFC – Resolución de problemas detectados</li> <li>• Manuales de configuraciones técnicas</li> </ul>  |
| Servidores   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor</li> <li>• Bases de datos</li> <li>• Transformaciones ETL</li> <li>• Mantenimiento del servidor</li> </ul>   |
| SLAs   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención de reglas en Jira</li> <li>• Atención de solicitudes módulo de notificaciones Monitor Plus</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

A través de la definición de categorías, se pretende brindar al área de Operaciones de TI una guía de cómo se debe visualizar las wikis en Azure DevOps las cuales se detallarán en la sección Propuesta de Solución.

#### 4.4.2 Fase 4.2. Desarrollo del plan de implementación

En esta fase se estructura el plan de implementación con base en las etapas propuestas por APQC (véase la sección 2.8.1). Además, tal como se indicó en la sección 3.8.4.1, dicho plan se fundamentará en buenas prácticas establecidas en los marcos de referencia APQC y de ITIL *Service Transition* (2011). Para ello, se llevó a cabo una revisión documental orientada a determinar las actividades que formarán parte del plan de implementación.

Mediante la tabla 32 se presenta una lista de cotejo con las fases establecidas en el *APQC's Knowledge Management Program Framework*. Para conocer a detalle estas fases dirigirse a la sección 2.8.1. La elaboración de esta lista se basa en el análisis de necesidades expresadas por el equipo, obtenidas en la aplicación de los instrumentos de investigación (véase la sección 9.12), así como en una revisión documental (véase Apéndice S. Revisión documental 3), con el propósito de establecer una estructura adecuada para la propuesta de solución. Las fases mencionadas serán abarcadas y ampliadas en el capítulo correspondiente a la Propuesta de Solución

La Tabla 38 se compone de cada una de las fases indicadas en el marco de APQC, una columna que indica si aplica a la propuesta, y la justificación de porque se considera que es aplicable para la propuesta de solución a desarrollar.

Tabla 38 Lista de cotejo de fases de APQC del KMPF

| Fase de APQC   | Aplica | Justificación   |
|--|--------|---|
| Llamado a la acción ( <i>Call to action</i> )  | Si     | Esta fase aplica para la propuesta de solución porque constituye en una guía que orienta al equipo sobre dónde y cómo iniciar, indicando con claridad cuales actividades se deben llevar a cabo para definir una propuesta de valor en gestión de conocimiento que este alineada con los objetivos estratégicos de la entidad financiera. |
| Desarrollo de la estrategia de gestión del conocimiento ( <i>Develop KM Strategy</i> )                         | Si     | Esta fase aplica, porque corresponde al momento en que el área de Operaciones TI transforma lo establecido en la fase anterior en un plan de acción estructurado, enfocado y delimitado.  |
| Diseño e implementación de capacidades de gestión del conocimiento ( <i>Design Implement Km Capabilities</i> ) | Si     | En esta fase se plantea la puesta en marcha del plan de implementación, a través de la definición de actividades y responsables. Se estará representando mediante un diagrama Gantt.  |

| Fase de APQC  | Aplica | Justificación   |
|---|--------|---|
| Evolución y mantenimiento ( <i>Evolve and sustain</i> ) | No     | Esta fase no aplica para la propuesta de solución porque se trata de una etapa que orienta a la evaluación del proceso de gestión de conocimiento cuando haya transcurrido cierto tiempo desde su implementación. |

Nota. Elaboración propia (2025).

Mediante la Tabla 39 se proporciona la lista de cotejo de las recomendaciones de ITIL *Service Transition* 2011. La elaboración de esta lista se basa en el análisis de necesidades expresadas por el equipo, obtenidas en la aplicación de los instrumentos de investigación (véase las secciones 9.11, 9.12, 9.14, 9.15), así como en una revisión documental de ITIL (véase Apéndice R. Revisión documental 2), con el propósito de tomar en cuenta las buenas prácticas que menciona este marco para ser incluidas en la propuesta de solución.

Tabla 39 Lista de cotejo – Buenas prácticas ITIL en la gestión del conocimiento

| Buenas prácticas de ITIL   | Aplica | Justificación   |
|--|--------|---|
| Identificar los involucrados en la gestión de conocimiento.  | Si     | Se realizó la identificación de involucrados en el proceso.   |
| Definición de roles de los involucrados en el proceso  | Si     | Se definen los roles y las responsabilidades de cada uno.   |
| Capacitación de los involucrados para el uso de los elementos del proceso  | Si     | Se definirá un plan de cambio que incluye la capacitación de los involucrados para disminuir la resistencia al cambio.                      |
| Registro de errores, fallos, soluciones alternativas, etc., detectados y documentados durante la etapa de transición de servicios del ciclo de vida del servicio | Si     | Es necesario tener registro de lecciones aprendidas durante el periodo de capacitación y transición que funciones como insumo en un futuro. |
| El conocimiento y la información necesarios para respaldar los procesos internos se documentan y almacenan accesiblemente para todos los involucrados.           | Si     | Se definen los procesos To-Be que garantizan el acceso a la documentación de procesos internos.   |
| Todo el conocimiento y la información deben crearse, revisarse, aprobarse, mantenerse, controlarse y eliminarse siguiendo un proceso formal y documentado        | Si     | En los procesos To-Be se proponen todas las actividades indicadas.  |
| Revisar los planes, procesos al menos una vez al año.  | Si     | El administrador de conocimiento tiene la responsabilidad de revisar el conocimiento documentado y políticas.                               |
| Identificar datos relevantes a documentar.   | Si     | El equipo estará identificando y expresando las necesidades de conocimiento.  |
| Creación de categorías de conocimiento   | Si     | El administrador de conocimiento tiene la responsabilidad de revisar el conocimiento documentado, incluyendo las categorías definidas.      |

| Buenas prácticas de ITIL  | Aplica | Justificación  |
|---|--------|--|
| Revisar el conocimiento almacenado para garantizar que siga siendo relevante y correcto   | Si     | Se considera un proceso para mantener actualizada el conocimiento y eliminar el obsoleto.  |
| Capturar conocimiento externo desde diversas fuentes de información y adaptarlo para ser documentado.   | Si     | Durante la aplicación de instrumentos de investigación se solicita la definición de la categoría referente a proveedores, bases de datos, conocimiento del colaborador, entre otras que se relacionan con esta práctica.                       |
| Diseñar un proceso sistemático para organizar, destilar, almacenar y presentar la información de forma que mejore la comprensión de las personas en un área relevante | Si     | Se propone desarrollar una solución computacional que automatice la gestión del conocimiento. Asimismo, mediante los procesos To-Be, se busca establecer un orden y un procedimiento sistemático que facilite la comprensión del conocimiento. |
| Política de seguridad de la información en sistemas de gestión de conocimiento  | Si     | En Azure DevOps solo el área de Operaciones TI tiene acceso a las wikis, de igual forma a las funcionalidades de la solución computacional. Estos accesos son gestionados por el equipo de TI de la entidad financiera.                        |
| Fomentar el uso de formato comunes para facilitar la comprensión del contenido  | Si     | La solución computacional ofrecerá un formulario diferente para cada categoría seleccionada.   |

Nota. Elaboración propia (2025)

Estas recomendaciones que menciona ITIL se toman en cuenta para incluirlas en las fases que se aplican en APQC, para ir enlazando las recomendaciones de ITIL con las fases de APQC que se desarrollaran en el Capítulo 5 Propuesta de Solución.

#### 4.4.3 Fase 4.3. Elaboración del plan de cambio

Por medio de la entrevista (ver Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área) realizada el Supervisor Senior expreso la necesidad de contar con un plan de gestión de cambio. Considerando que el equipo es pequeño, no tienen un conocimiento fuerte en qué es una gestión de conocimiento y se encuentran con la actitud de aprender y llevar a cabo el proyecto, se decide tomar el modelo ADKAR para elaborar el plan de gestión de cambio. En este se encontrarán actividades por medio de un diagrama Gantt que les permita orientarse cuando estén implementando el proyecto.

El modelo ADKAR, que se encuentra explicado a detalle en la sección 2.14, consta de cinco fases. En la Tabla 40 se realiza una lista de cotejo para indicar que porqué se toma en cuenta cada una de las fases para elaborar el plan de cambio. Además, se realiza una revisión documental (ver Apéndice T. Revisión documental 4) de este modelo para sustentar la elección

Tabla 40 Lista de cotejo fases de ADKAR

| <b>Fase</b>                                 | <b>Aplica</b> | <b>Justificación</b>  |
|---|---------------|---|
| <b><i>Awareness (Conciencia)</i></b>        | Si            | En esta fase se desarrolla la conciencia de la necesidad del cambio. El equipo necesita entender por qué se esté realizando este cambio. Es una fase importante para que el equipo comprenda el proceso de gestión de conocimiento y sus responsabilidades.   |
| <b><i>Desire (Deseo)</i></b>                | Si            | El equipo reconoce que es necesario el proceso de gestión de conocimiento. Sin embargo, para que este proceso lo vuelvan suyo debe existir ese deseo para que lo lleven cabo en el día a día.   |
| <b><i>Knowledge (Conocimiento)</i></b>      | Si            | Esta fase se encarga de generar ese conocimiento en el equipo de cómo cambiar. Esto se puede llevar a cabo por medio de actividades de capacitación para que sepan cómo aplicar el nuevo flujo de gestión de conocimiento.  |
| <b><i>Ability (Habilidad)</i></b>           | Si            | La fase de Habilidad es fundamental para asegurar que los colaboradores puedan aplicar lo aprendido en su día a día.  |
| <b><i>Reinforcement (Reforzamiento)</i></b> | No            | Esta fase no será incluida en el plan de cambio en este momento, ya que es necesario haber realizado la implementación para poder definir actividades que refuercen el uso de la wiki. Es decir, para establecer acciones concretas, primero deben observarse fallos o áreas de mejora que surjan durante la ejecución del proceso de gestión del conocimiento. |

Nota. Elaboración propia (2025)

## 5 Propuesta de Solución

En este capítulo se presenta la propuesta de solución desarrollada para abordar la problemática identificada en el Capítulo I del proyecto en la sección 1.3.1, empleando lo descrito en el Capítulo II correspondiente al Marco Conceptual en la sección 2 y el análisis de resultados realizado en el Capítulo 4 en la sección 4.

Como fue descrito anteriormente, el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes no cuenta con un proceso formal para la gestión de conocimiento. La propuesta de solución tiene como propósito cumplir con el objetivo general de la presente investigación al establecer el proceso formal para la gestión del conocimiento que permita a la organización distribuir, acceder, actualizar, y crear el conocimiento e información que poseen.

Por lo tanto, este capítulo se divide en tres secciones, las cuales son: la propuesta del proceso formal para la gestión de conocimiento, el plan para una futura implementación la cual se base en las fases del *APQC's Knowledge Management Program Framework* y el plan de gestión de cambio, el cual se lleva a cabo con ADKAR.

### 5.1 Propuesta de proceso formal para la gestión de conocimiento para el área de Operaciones TI de Prevención de Fraudes.

El proceso propuesto para la gestión del conocimiento para el área de operaciones de TI de Prevención de Fraudes de la entidad financiera está basado en buenas prácticas de COBIT 2019 y de ITIL descritas en el Capítulo II (ver secciones 2.7 y 2.9) respondiendo a las necesidades expresadas por el equipo durante la aplicación de los instrumentos de investigación, las cuales se encuentran en la sección Análisis de Resultados.

#### 5.1.1 Solución computacional

Para esta sección se detallan los requerimientos que se definieron para la implementación de una solución computacional que tiene como objetivo facilitar el proceso de gestión de conocimiento, para que los colaboradores ahorren tiempo y sea más rápido al momento de ejecutar cada proceso.

5.1.1.1 *Listado de requerimientos funcionales y no funcionales*

A continuación, se detalla el listado de los requerimientos funcionales y no funcionales en la Tabla 41.

Tabla 41 *Requerimientos funcionales y no funcionales*

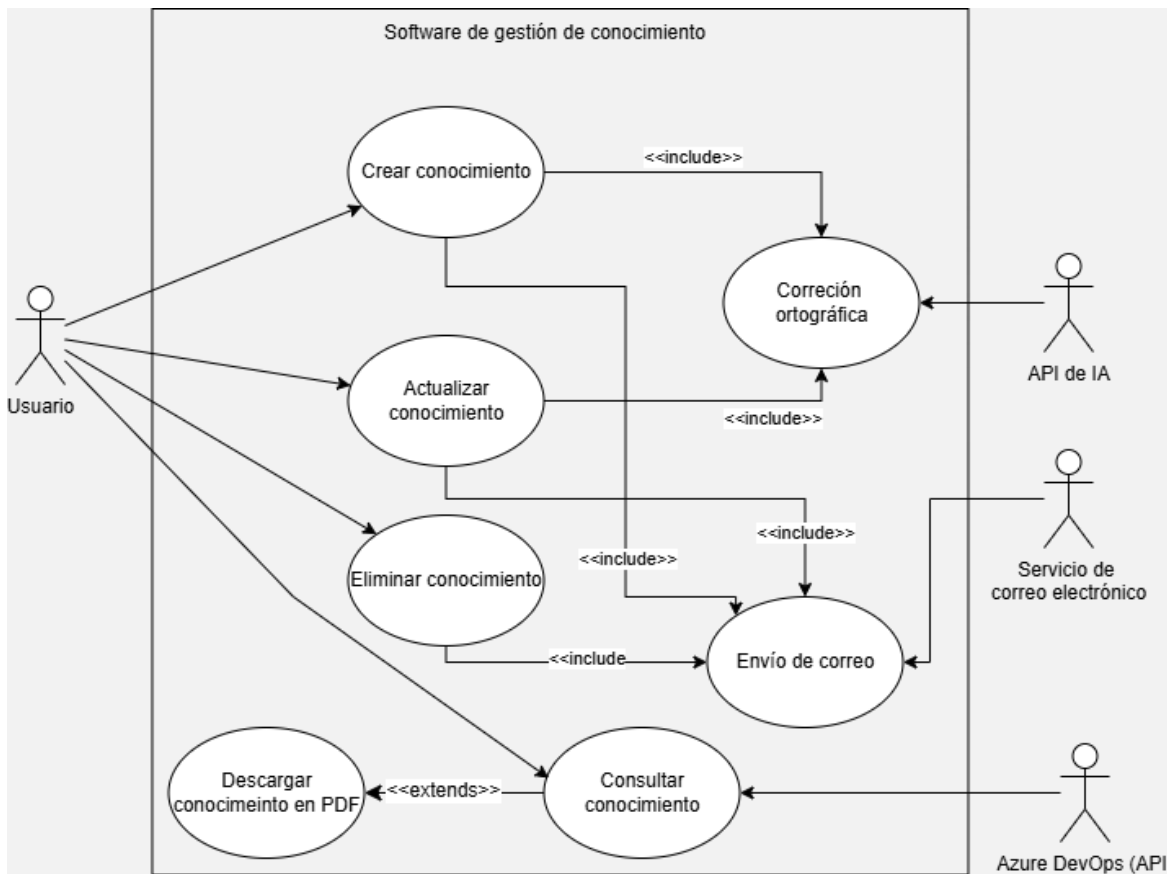
| ID                            | Requerimientos funcionales  |
|-------------------------------|---|
| <b>RFKM1</b>                  | El sistema debe permitir la creación de conocimiento en las wikis de Azure DevOps   |
| <b>RFKM2</b>                  | El sistema debe permitir la actualización del conocimiento almacenado en las wikis de Azure DevOps.   |
| <b>RFKM3</b>                  | El sistema debe permitir la eliminación del conocimiento almacenado en las wikis de Azure DevOps.   |
| <b>RFKM4</b>                  | El sistema debe permitir la consulta del conocimiento almacenado en las wikis de Azure DevOps.  |
| Requerimientos no funcionales |   |
| <b>RFNKM1</b>                 | La integración con las APIs de Azure DevOps debe garantizar una disponibilidad del 99.9% para asegurar el flujo continuo de información entre sistemas.                     |
| <b>RFNKM2</b>                 | El sistema debe tener una interfaz web amigable e intuitiva.  |
| <b>RFNKM3</b>                 | El sistema debe tener un <i>look and feel</i> de la organización, colores, logos, entre otros aspectos.   |
| <b>RFNKM4</b>                 | El sistema debe enviar los correos electrónicos en menos de 5 segundos.   |
| <b>RFNKM5</b>                 | El sistema debe garantizar que la funcionalidad de eliminación de conocimiento esté protegida mediante controles de acceso basados en roles de usuario.                     |
| <b>RFNKM6</b>                 | El sistema debe integrarse con los mecanismos de gestión de acceso que ya cuenta la organización.   |
| <b>RFNKM7</b>                 | El sistema debe ser desarrollado en el lenguaje de programación C# .NET porque es el lenguaje oficial del área.   |
| <b>RFNKM8</b>                 | El sistema realiza una corrección ortográfica por medio de la API de inteligencia artificial que debe ejecutarse en un tiempo máximo de 3 segundos por contenido ingresado. |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 5.1.1.2 Diagrama general de caso de uso

A continuación, en la Figura 28 se presenta el diagrama general de casos de uso correspondiente a la solución computacional propuesta para la gestión del conocimiento en el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. El propósito de este diagrama es representar visualmente las principales funciones y las interacciones que tendrá con los actores involucrados (usuarios y sistemas externos).

Figura 28 Diagrama general de casos de uso



Nota. Elaboración propia (2025)

### 5.1.1.3 Casos de uso expandidos

A continuación, se presentan los casos de uso expandidos correspondientes a la solución computacional con el propósito de describir el comportamiento esperado de las funcionalidades principales.

Tabla 42 Caso de uso expandido-Crear conocimiento

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Crear conocimiento  |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea registrar nuevo conocimiento sobre un proceso interno del área. Finaliza cuando la información es convertida en wiki, se almacena en Azure DevOps y notifica al equipo de la acción realizada.  |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario   |
| <b>Precondiciones</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>2- El usuario debe tener permisos de creación de conocimiento.</li> <li>3- El sistema debe estar conectado a Azure DevOps.</li> </ol>   |
| <b>Flujo normal</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario ingresa al módulo de creación de conocimiento.</li> <li>2- El usuario selecciona la categoría a la que pertenece el proceso interno a registrar conocimiento.</li> <li>3- El sistema muestra el formulario a completar según la categoría escogida.</li> <li>4- El usuario ingresa la información del proceso a documentar solicitada por el sistema.</li> <li>5- El usuario selecciona la opción “Almacenar conocimiento”.</li> <li>6- El sistema aplica la corrección ortográfica y mejora la redacción por medio de IA.</li> <li>7- El sistema convierte de forma automática la información en una página de wiki en formato Markdown, estructurada por secciones según la categoría seleccionada por el usuario.</li> <li>8- El sistema almacena la información en una página wiki en la categoría seleccionada en Azure DevOps.</li> <li>9- El sistema envía una notificación por medio de correo electrónico al correo del equipo para informar que se ha creado nuevo conocimiento en las wikis.</li> </ol> |
| <b>Flujo alternativo</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. El sistema mostrará un formulario diferente según la categoría que el usuario seleccione.</li> <li>6.1. La IA que se encarga corregir la ortografía y redacción falla. Se indica “La IA de corrección ortográfica no se encuentra funcionando correctamente. ¿Desea continuar?” El sistema espera nueva orden.</li> <li>8.1. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible almacenar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</li> </ol>   |
| <b>Postcondiciones</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nueva documentación se encuentra almacenado en Azure DevOps.</li> <li>• Se enviada la notificación por medio de correo electrónico.</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 43 Caso de uso expandido-actualizar el conocimiento

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Actualizar conocimiento   |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea actualizar la información previamente registrada y finaliza cuando los cambios fueron aplicados en la wiki de Azure DevOps.   |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario   |
| <b>Precondiciones</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>2- El usuario debe tener permisos de actualización de conocimiento.</li> <li>3- El sistema debe estar conectado a Azure DevOps.</li> <li>4- Debe existir el conocimiento generado.</li> </ol>   |
| <b>Flujo normal</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario ingresa al módulo de actualización de conocimiento.</li> <li>2- El usuario selecciona la categoría a la que pertenece el proceso interno que desea actualizar.</li> <li>3- El usuario busca la página wiki por nombre del proceso.</li> <li>4- El sistema muestra los resultados de la búsqueda.</li> <li>5- El usuario selecciona la página a modificar.</li> <li>6- El sistema muestra la información que se encuentra almacenada en forma de formulario.</li> <li>7- El usuario realiza las modificaciones de la información que necesita.</li> <li>8- El usuario selecciona la opción “Actualizar información”.</li> <li>9- El sistema aplica la corrección ortográfica y mejora la redacción por medio de IA.</li> <li>10- El sistema convierte de forma automática la información en la página wiki correspondiente.</li> <li>11- El sistema guarda cambios realizados en una bitácora, registrando una fecha, usuario que ha realizado la acción y la versión de la modificación.</li> <li>12- El sistema envía una notificación por medio de correo electrónico al correo del equipo para informar que se ha actualizado conocimiento en las wikis. Además, indica el nombre de la página wiki que ha sido actualizada.</li> </ol> |
| <b>Flujo alternativo</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. La página wiki no se encuentra. Se indica al usuario “La página buscada no se encuentra”.</li> <li>9.1. La IA que se encarga corregir la ortografía y redacción falla. Se indica “La IA de corrección ortográfica no se encuentra funcionando correctamente. ¿Desea continuar?” El sistema espera nueva orden.</li> <li>10.1. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible actualizar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</li> </ol>   |
| <b>Postcondiciones</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentación se encuentra actualizada en Azure DevOps.</li> <li>• Se envía la notificación por medio de correo electrónico informando la acción realizada.</li> <li>• El cambio se registra en la bitácora de cambios.</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 44 Caso de uso expandido-Eliminar el conocimiento

|                        |  |
|------------------------|--|
| Nombre del caso de uso | Eliminar conocimiento  |
| Descripción:           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea eliminar la información previamente registrada y finaliza cuando la página de wiki correspondiente en Azure DevOps es eliminada y se envía una notificación por medio de correo electrónico al equipo comunicando de la acción realizada.  |
| Actor(es):             | Usuario  |
| Precondiciones         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>2. El usuario debe tener permisos de eliminación de conocimiento.</li> <li>3. El sistema debe estar conectado a Azure DevOps.</li> <li>4. Debe existir el conocimiento generado.</li> </ol>  |
| Flujo normal           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa al módulo de eliminación de conocimiento.</li> <li>2. El usuario selecciona la categoría a la que pertenece el proceso interno que desea eliminar.</li> <li>3. El usuario busca la página wiki por nombre del proceso.</li> <li>4. El sistema muestra los resultados de la búsqueda.</li> <li>5. El usuario selecciona la página a eliminar.</li> <li>6. El usuario selecciona la opción “Eliminar información”.</li> <li>7. El sistema elimina la página wiki de Azure DevOps.</li> <li>8. El sistema guarda la acción realizada en una bitácora, registrando una fecha, usuario que ha realizado la acción y el motivo de eliminación del conocimiento.</li> <li>9. El sistema envía una notificación por medio de correo electrónico al correo del equipo para informar que se ha eliminado el conocimiento en las wikis. Además, indica el nombre de la página wiki que ha sido eliminada.</li> </ol> |
| Flujo alternativo      | <p>6.1. Si el usuario no es el administrador de conocimiento, el sistema le muestra un botón que se llamará: Solicitar eliminación de artículo. Esta solicitud será enviada por el sistema al correo electrónico del administrador de conocimiento. El administrador de conocimiento debe ingresar al software para eliminar el conocimiento, por lo tanto, empieza el flujo normal.</p> <p>7.1. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible eliminar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</p>  |
| Postcondiciones        | <p>La documentación ha sido eliminada, por ende, la página también en Azure DevOps.</p> <p>Se envía la notificación por medio de correo electrónico informando la acción realizada.</p> <p>El cambio se registra en la bitácora de cambios.</p>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 45 Caso de uso expandido - Consultar el conocimiento

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Consultar conocimiento   |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso inicia cuando el usuario desea acceder a la información previamente registrada y finaliza cuando el sistema presenta la información solicitada.   |
| <b>Actor(es):</b>             | Usuario  |
| <b>Precondiciones</b>         | El usuario debe estar autenticado en el sistema.<br>Debe existir el conocimiento generado en Azure DevOps.   |
| <b>Flujo normal</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1- El usuario ingresa al módulo de consulta de conocimiento.</li> <li>2- El usuario selecciona filtros como categoría o nombre del proceso.</li> <li>3- El usuario ingresa el nombre de la página wiki a buscar.</li> <li>4- El sistema le muestra un listado de resultado de la búsqueda.</li> <li>5- El usuario selecciona la página a consultar.</li> <li>6- El sistema le muestra la información consultada.</li> <li>7- El sistema le muestra la opción “Convertir a PDF y descargar”.</li> <li>8- El usuario selecciona la opción “Convertir a PDF y descargar”.</li> <li>9- El sistema descarga el documento en la computadora.</li> <li>10- El usuario puede consultar documento en la carpeta de “Descargas”.</li> </ol> |
| <b>Flujo alternativo</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. La página wiki no se encuentra. Se indica al usuario “La página buscada no se encuentra”.</li> <li>4.2. La integración con Azure DevOps falla. Se indica “No es posible consultar conocimiento. Inténtelo más tarde.”. Se cancela la operación.</li> </ol>   |
| <b>Postcondiciones</b>        | El usuario ha podido consultar la información.<br>El usuario puede descargar el conocimiento en PDF o solamente visualizarlo.  |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 5.1.2 Roles involucrados en el proceso de gestión de conocimiento

En esta sección se detallan los roles involucrados y sus responsabilidades en los procesos propuestos de la gestión de conocimiento para el área de Operaciones de TI. A continuación, se detallan los roles y responsabilidades:

- Administrador de conocimiento: El colaborador que tenga este rol tiene las siguientes responsabilidades:
  - La administración de la base de conocimiento correspondiente a las wikis de Azure DevOps.
  - Administrar la funcionalidad de la solución computacional que se estará implementando.
  - Remover artículos de conocimiento desde la solución computacional o Azure DevOps. Lo recomendable es seguir el flujo diseñado para este proceso.
  - Revisar anualmente los procesos documentados para asegurar la vigencia, así como las políticas.
  - Se encarga de definir la periodicidad que se revisa el conocimiento almacenado, las categorías y subcategorías, y las plantillas.
  - Se encarga de definir los criterios de validación de la documentación.
  - Dirigir la implementación del proceso formal de gestión de conocimiento
  - Fomentar la cultura de conocimiento dentro del equipo y evaluar la adopción de los marcos de trabajo como APQC, ITIL y COBIT 2019 de gestión de conocimiento que se incluyen en la propuesta.
  - Coordinar y apoyar en iniciativas de capacitación.
  - Escuchar a los miembros del equipo para mejorar el proceso de la gestión del conocimiento.
  - Garantizar que la gestión de conocimiento se está implementando según los procesos definidos en el proceso *To-Be*
- Autor del conocimiento: El colaborador que tenga este rol tendrá las siguientes responsabilidades:

- Se encarga de documentar conocimiento por medio de la solución computacional que cumpla con los criterios de validación.
  - Encargado de comprender y dominar en su totalidad el tema documentar.
- Dueño del conocimiento: Este rol es desarrollado por cualquier miembro del equipo, sin embargo, importa la cantidad de experiencia que tenga en el tema a documentar. Además, el dueño del conocimiento y el autor son roles que pueden ser asumidos por un mismo colaborador. El colaborador que tenga este rol tendrá las siguientes responsabilidades:
  - Ayudar al autor de conocimiento a comprender el tema a documentar, ya que es la persona experta en el tema.
  - Validar que la información documentada esté correcta antes de ser publicada.
- Usuario del conocimiento: Corresponde al colaborador que consulta y usa el conocimiento para abarcar dudas sobre diferentes actividades en la operativa diaria. Este rol es desarrollado por cualquier miembro del equipo sin importar la cantidad de experiencia que tenga en el puesto.

Es importante mencionar que los roles definidos anteriormente pueden ser asumidos por cualquier colaborador, excepto el rol de Administrador de conocimiento, ya que debe encargarse solamente de las responsabilidades indicadas previamente.

Con respecto a los accesos asociados a cada rol dentro de la solución computacional, la funcionalidad de “Eliminar Conocimiento” estará restringida porque únicamente el Administrador del Conocimiento está autorizado para eliminar artículos generados. Sin embargo, cualquier rol puede solicitar la eliminación de un artículo a través de la misma solución computacional; esta solicitud será enviada al administrador de conocimiento por correo electrónico, quién debe ingresar al sistema, buscar el artículo, verificar la validez de la solicitud y proceder eliminarlo, si fue aprobada la solicitud.

Esta restricción se implementa de forma interna durante el desarrollo del software, por ende, es fundamental definir desde el inicio cuál colaborador asumirá el rol de Administrador de Conocimiento.

Los demás roles cuentan con acceso a todas las funcionalidades del sistema, siempre que se respete el flujo establecido del proceso. Esto implica, por ejemplo, que únicamente el autor de un artículo será quien pueda actualizarlo, entre otras restricciones definidas.

### 5.1.3 Procesos propuestos para la gestión de conocimiento

Los procesos *To-Be* desarrollados se encuentran en un nivel de madurez tres. Según ISACA (2018) el nivel tres se define como: “El proceso logra su propósito de forma mucho más organizada usando activos para la organización. Los procesos están, por lo general, bien definidos” (p.20). Se procede a detallar la información correspondiente a cada proceso *To-Be* desarrollado.

#### 5.1.3.1 Proceso *To-Be* para la creación de conocimiento

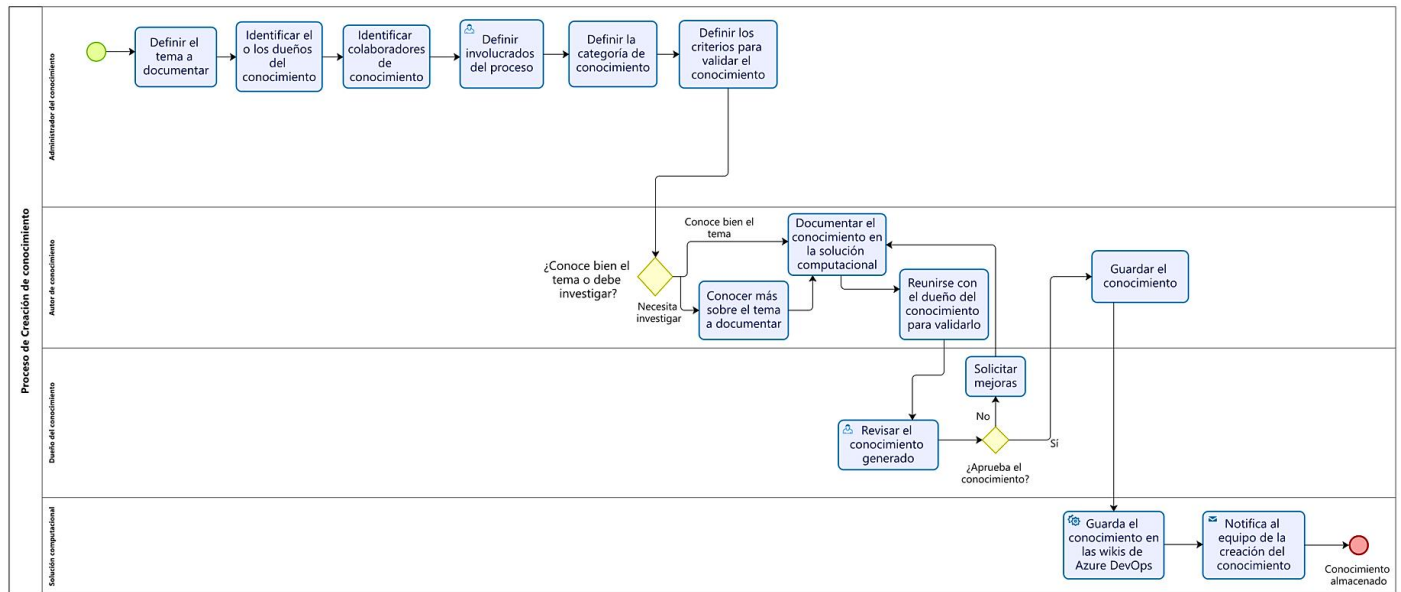
A continuación, en la Figura 29 se presenta el diagrama BPMN del proceso *To-Be* de la creación de conocimiento dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. El proceso *To-Be* se conforma de las siguientes actividades:

- Definir el tema a documentar: el proceso inicia definiendo el tema que se estará documentando, esto es realizado por el administrador de conocimiento. Lo lleva a cabo según las necesidades de conocimiento que ha percibido o que se han determinado con el equipo.
- Identificar el o los dueños del conocimiento: esta actividad es realizada por el administrador del conocimiento, quién se encarga de identificar entre los colaboradores los que muestran un grado alto de experiencia y manejo en el tema a documentar definido.
- Identificar colaboradores de conocimiento: el administrador de conocimiento se encarga de identificar cuál colaborador será el autor del conocimiento. Puede ser un colaborador que no conozca del tema para que al documentarlo le quede claro o bien, una persona experta en él.
- Definir involucrados del proceso: el administrador de conocimiento se encarga de identificar el dueño del conocimiento y el autor del conocimiento. Para escenarios específicos estos roles pueden ser llevados a cabo por el mismo colaborador.

- Definir la categoría de conocimiento: el administrador de conocimiento se encarga de consultar las categorías que se tienen definidas para definir a cuál categoría pertenece el tema a documentar.
- Definir los criterios para validar el conocimiento: el administrador se encarga de definir criterios para validar el conocimiento. Según la categoría definida anteriormente tendrá relacionado los criterios de validación.
- Conocer más sobre el tema a documentar: el autor del conocimiento debe asegurarse conocer bien del tema a documentar, en caso de tener dudas entonces es necesario que investigue con el dueño del conocimiento para luego generar la documentación.
- Documentar el conocimiento en la solución computacional: el autor del conocimiento ingresa a la solución computacional para crear la documentación del tema, este selecciona la categoría previamente definida por el administrador del conocimiento e ingresa la información previamente identificada del tema y solicitada por la solución computacional. La información solicitada varía según la categoría porque se tienen definidas secciones para cada categoría que fueron previamente definidas.
- Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo: el autor del conocimiento se reúne con el dueño del conocimiento para que valide el conocimiento generado.
- Revisar el conocimiento generado: el dueño del conocimiento valida el conocimiento generado y se encarga de aprobarlo si toda está correcta.
- Solicitar mejoras: en dado caso que el conocimiento documentado no este correcto, el dueño del conocimiento debe solicitar mejoras al autor del conocimiento.
- Guardar el conocimiento: una vez que el dueño del conocimiento apruebe el conocimiento generado, el autor del conocimiento procede a guardar el conocimiento desde la solución computacional.
- Guarda el conocimiento en las wikis de Azure DevOps: la solución computacional se encarga de guardar el conocimiento en las wikis de Azure DevOps por medio de API.

- Notifica al equipo de la creación del conocimiento: la solución computacional se encarga de enviar una notificación al equipo por medio de correo electrónico sobre la generación del nuevo conocimiento.

Figura 29 Proceso To-Be Creación del conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

Ahora bien, es necesario indicar la matriz RACI del presente proceso. La definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7. Esta se presenta en la Tabla 46:

Tabla 46 Matriz RACI Proceso To-Be consulta del conocimiento

| Matriz RACI                                  |                                |                        |                        |                          |
|--|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica                               | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →                          | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Definir el tema a documentar                 | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |
| Identificar el o los dueños del conocimiento | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |
| Identificar colaboradores de conocimiento    | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |
| Definir involucrados del proceso             | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |
| Definir la categoría de conocimiento         | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |

| Matriz RACI   |                                |                        |                        |                          |
|---|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica  | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →                                     | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Definir los criterios para validar el conocimiento      | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |
| Conocer más sobre el tema a documentar                  | I                              | R, A                   | C                      | N/A                      |
| Documentar el conocimiento en la solución computacional | I                              | R, A                   | I                      | N/A                      |
| Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo   | I                              | R, A                   | C                      | N/A                      |
| Revisar el conocimiento generado                        | I                              | I                      | R, C                   | N/A                      |
| Solicitar mejoras                                       | I                              | I                      | R, A                   | N/A                      |
| Guardar el conocimiento                                 | I                              | R, A                   | I                      | I                        |

Nota. Elaboración propia (2025)

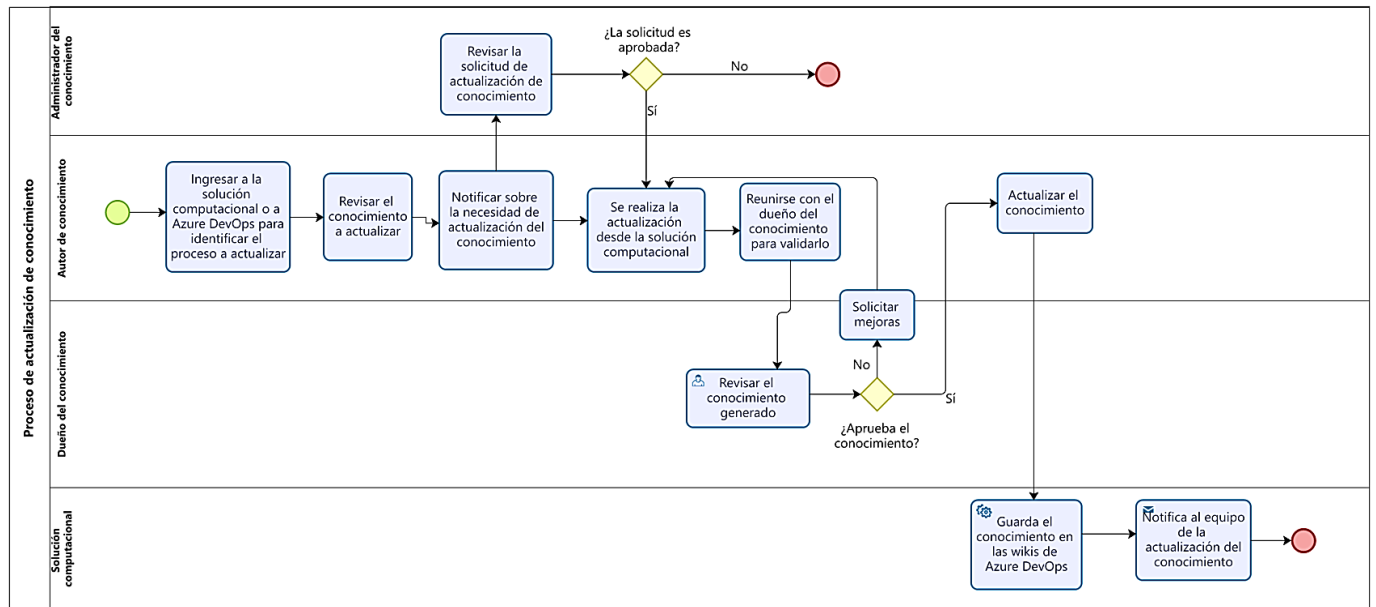
### 5.1.3.2 Proceso To-Be para la actualización del conocimiento

A continuación, en la Figura 30 se presenta el diagrama BPMN del proceso *To-Be* correspondiente a la actualización de conocimiento, dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. Este se conforma de las siguientes actividades:

- Ingresar a la solución computacional o a Azure DevOps para identificar el proceso a actualizar: este proceso inicia cuando se empieza a buscar el artículo de conocimiento por medio de la solución computacional o Azure DevOps para ubicar el artículo a actualizar.
- Revisar el conocimiento a actualizar: el autor del conocimiento revisa el conocimiento encontrado para validar cuales secciones requirieren ser actualizadas.
- Notificar sobre la necesidad de actualización del conocimiento por medio de Teams: el autor del conocimiento notifica al administrador del conocimiento para solicitar la aprobación y visto bueno para actualizar las secciones identificadas.

- Revisar la solicitud de actualización de conocimiento: el administrador del conocimiento revisa la solicitud de actualización y se encarga de aprobarla o no. Si este no aprueba la solicitud entonces el proceso finaliza.
- Realiza la actualización desde la solución computacional: el autor del conocimiento se encarga de actualizar las secciones previamente identificadas.
- Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo: el autor del conocimiento se reúne con el dueño del conocimiento para que valide el conocimiento actualizado.
- Revisar el conocimiento actualizado: el dueño del conocimiento valida el conocimiento generado y se encarga de aprobarlo si toda está correcta
- Solicitar mejoras: en dado caso que el conocimiento documentado no este correcto, el dueño del conocimiento debe solicitar mejoras al autor del conocimiento.
- Actualizar el conocimiento: una vez que el dueño del conocimiento apruebe el conocimiento generado, el autor del conocimiento procede a guardar el conocimiento actualizado desde la solución computacional
- Guarda el conocimiento en las wikis de Azure DevOps: la solución computacional se encarga de guardar el conocimiento actualizado en las wikis de Azure DevOps por medio de API.
- Notifica al equipo de la actualización del conocimiento: la solución computacional se encarga de enviar una notificación al equipo por medio de correo electrónico sobre la actualización del conocimiento.

Figura 30 Proceso To-Be para actualizar el conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

Ahora bien, es necesario indicar la matriz RACI del presente proceso. La definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7. Esta se presenta en la Tabla 47.

Tabla 47 Matriz RACI Proceso To-Be actualizar el conocimiento

| Matriz RACI  |                                |                        |                        |                          |
|--|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica   | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →  | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Ingresar a la solución computacional o a Azure DevOps para identificar el proceso a actualizar | N/A                            | R, A                   | N/A                    | N/A                      |
| Revisar el conocimiento a actualizar   | N/A                            | R, A                   | N/A                    | N/A                      |
| Notificar sobre la necesidad de actualización del conocimiento por medio de Teams              | C, I                           | R, A                   | N/A                    | N/A                      |
| Revisar la solicitud de actualización de conocimiento  | R, A                           | I                      | N/A                    | N/A                      |
| Realiza la actualización desde la solución computacional                                       | N/A                            | R, A                   | I                      | N/A                      |

| Matriz RACI   |                                |                        |                        |                          |
|---|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica  | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →                                   | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Reunirse con el dueño del conocimiento para validarlo | N/A                            | R, A                   | C                      | N/A                      |
| Revisar el conocimiento                               | N/A                            | I                      | R, A                   | N/A                      |
| Actualizar el conocimiento                            | I                              | R, A                   | I                      | I                        |

Nota. Elaboración propia (2025)

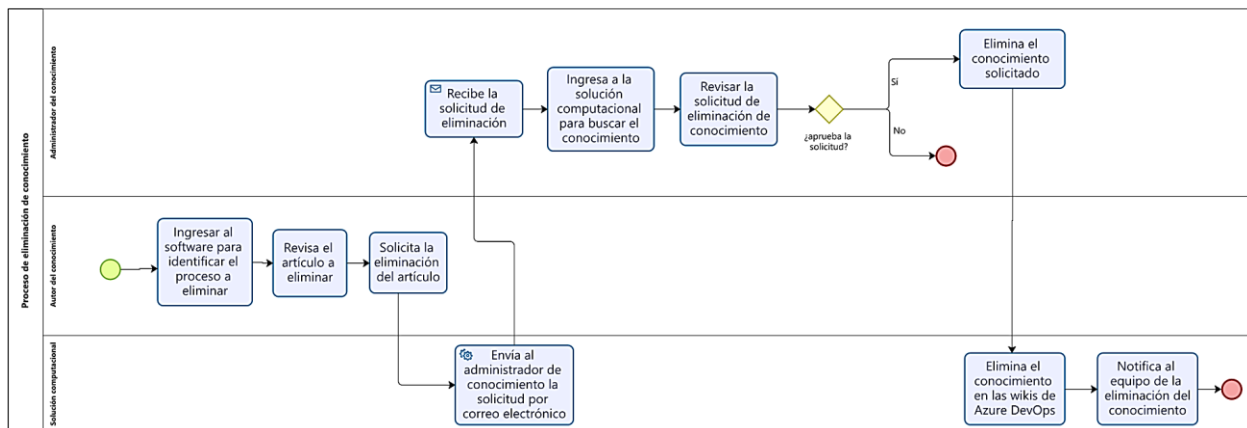
### 5.1.3.3 Proceso To-Be para la eliminación del conocimiento

A continuación, en la Figura 31 se presenta el diagrama BPMN del proceso To-Be correspondiente a la eliminación de conocimiento, dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. Este se conforma de las siguientes actividades:

- Ingresar a la solución computacional para identificar el proceso a eliminar: este proceso inicia cuando se empieza a buscar el artículo de conocimiento por medio de la solución computacional para ubicar el artículo a eliminar.
- Revisar el conocimiento a eliminar: el autor del conocimiento revisa el conocimiento encontrado para validar si es necesario eliminarlo.
- Solicita la eliminación del artículo: el autor del conocimiento selecciona la opción “Solicitar eliminación de artículo”. El sistema se encarga de enviarle al administrador del conocimiento un correo para solicitar la eliminación del conocimiento debido a que solo el administrador tiene permisos para eliminarlo.
- Envía al administrador de conocimiento la solicitud por correo electrónico: el sistema envía la solicitud al administrador de conocimiento por correo electrónico.
- Recibe la solicitud de eliminación: el administrador de conocimiento recibe la solicitud de remover el artículo.
- Ingresa a la solución computacional para buscar el conocimiento: el administrador del conocimiento ingresa a la solución computacional para busca el artículo indicado.

- Revisar la solicitud de eliminación de conocimiento: el administrador del conocimiento revisa la solicitud de eliminación y se encarga de aprobarla o no. Si este no aprueba la solicitud entonces el proceso finaliza. Si sí la aprueba procede a eliminar el proceso.
- Elimina el conocimiento solicitado: el administrador del conocimiento se encarga de eliminar el artículo indicado en la solicitud.
- Elimina el conocimiento en las wikis de Azure DevOps: la solución computacional se encarga de eliminar el conocimiento en las wikis de Azure DevOps.
- Notifica al equipo de la eliminación del conocimiento: la solución computacional se encarga de enviar una notificación al equipo por medio de correo electrónico sobre la eliminación del conocimiento.

Figura 31 Proceso To-Be para eliminar conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

Ahora bien, es necesario indicar la matriz RACI del presente proceso. La definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7. Esta se presenta en la Tabla 48.

Tabla 48 Matriz RACI proceso To-Be eliminación del conocimiento

| Matriz RACI                               |                                |                        |                        |                          |
|---|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica                            | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →                       | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Ingresar a la solución computacional para | I                              | R, A                   | I                      | N/A                      |

| <b>Matriz RACI</b>   |                                       |                               |                               |                                 |
|--|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>N/A: No Aplica</b>  | <b>R: Responsable</b>                 | <b>A: A cargo</b>             | <b>C: consultado</b>          | <b>I: Informado</b>             |
| <b>↓ Actividad / Rol →</b>   | <b>Administrador del conocimiento</b> | <b>Autor del conocimiento</b> | <b>Dueño del conocimiento</b> | <b>Usuario del conocimiento</b> |
| <b>identificar el proceso a eliminar</b>                               |                                       |                               |                               |                                 |
| <b>Revisar el conocimiento a eliminar</b>                              | I                                     | R, A                          | R, A                          | N/A                             |
| <b>Solicita la eliminación del artículo</b>                            | C                                     | R, A                          | R                             | N/A                             |
| <b>Recibe la solicitud de eliminación</b>                              | C                                     | N/A                           | N/A                           | N/A                             |
| <b>Ingresa a la solución computacional para buscar el conocimiento</b> | R                                     | N/A                           | N/A                           | N/A                             |
| <b>Revisar la solicitud de eliminación de conocimiento</b>             | R, A                                  | I                             | I                             | N/A                             |
| <b>Elimina el conocimiento solicitado</b>                              | R, A                                  | I                             | I                             | I                               |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 5.1.3.4 Proceso To-Be para la consulta de conocimiento

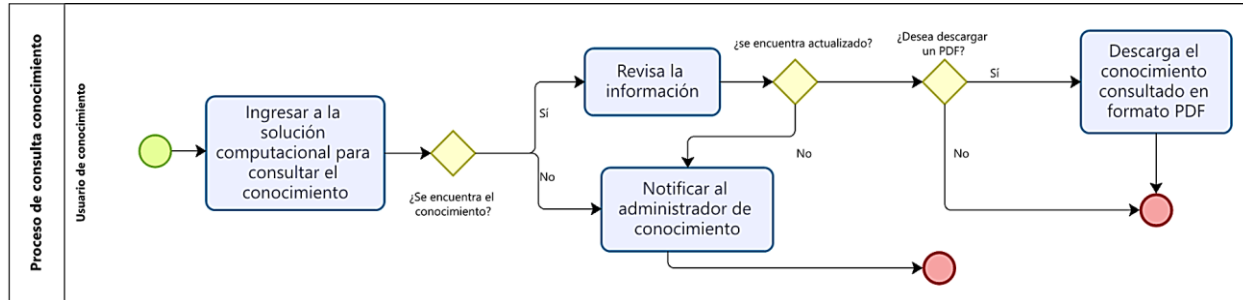
A continuación, en la Figura 32 se presenta el diagrama BPMN del proceso To-Be correspondiente a la eliminación de conocimiento, dirigido para el equipo de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. Este se conforma de las siguientes actividades:

- Ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento: el proceso inicia cuando el usuario del conocimiento ingresa a la solución computacional, específicamente en el módulo “Consultar conocimiento” para buscarlo por medio de los filtros.
- Revisa la información: si el usuario de conocimiento encuentra el artículo buscado, entonces revisa la información que necesita para aplicarla en sus tareas o resolver la duda que tendría.
- Notificar al administrador de conocimiento: Si el usuario de conocimiento identifica que no se encuentra el conocimiento buscado o requiere ser actualizado,

entonces le notifica al administrador del conocimiento para que haga la gestión necesaria para que se cree el conocimiento.

- Descarga el conocimiento consultado en formato PDF: En esta actividad el usuario del conocimiento decide si desea descargar el conocimiento consultado como formato PDF.

Figura 32 Proceso To-Be de consulta de conocimiento



Nota. Elaboración propia (2025)

Ahora bien, es necesario indicar la matriz RACI del presente proceso. La definición de la clasificación de roles se puede observar en la sección 3.7.7. Esta se presenta en la Tabla 49.

Tabla 49 Proceso To-Be consulta de conocimiento

| Matriz RACI   |                                |                        |                        |                          |
|---|--------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| N/A: No Aplica  | R: Responsable                 | A: A cargo             | C: consultado          | I: Informado             |
| ↓ Actividad / Rol →   | Administrador del conocimiento | Autor del conocimiento | Dueño del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| Ingresar a la solución computacional para consultar el conocimiento | N/A                            | N/A                    | N/A                    | R, A                     |
| Revisa la información   | N/A                            | N/A                    | N/A                    | R, A                     |
| Notificar al administrador de conocimiento                          | I, A                           | N/A                    | N/A                    | R, A                     |
| Descarga el conocimiento consultado en formato PDF                  | N/A                            | N/A                    | N/A                    | R, A                     |

Nota. Elaboración propia (2025)

#### 5.1.4 Diseño de plantillas de captura de conocimiento y jerarquía para organizar el conocimiento

A través de esta sección se establece la jerarquía propuesta para la base de conocimiento del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes y se define las plantillas estándar de los artículos de conocimiento según la categorización. Esto se realiza con el propósito que el software a desarrollar cuente con las plantillas para que los colaboradores solo seleccionen la categoría y el software le muestre el formulario correspondiente a la plantilla y también para proceder con la configuración en la plataforma de Azure DevOps en las Wikis.

##### 5.1.4.1 Jerarquización de la base de conocimiento

En esta sección se detalla la jerarquización propuesta para la creación de la base de conocimiento en Azure DevOps, la cual, se puede visualizar en la Figura 33. Está compuesta por las siguientes categorías y subcategorías:

- Buenas prácticas de la KM: Esta categoría almacenará la información de las plantillas de documentación estandarizadas. Asimismo, incluirá los roles definidos y los procesos propuestos para la gestión del conocimiento, con el propósito de orientar al equipo durante la fase de adaptación al nuevo modelo de gestión. Las subcategorías que se encontrarán en esta categoría son:
  - Roles y procesos para KM
  - Plantillas para documentar (Respaldo)

Mediante la Figura 34 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Capacitaciones teóricas: esta categoría reúne información esencial para la incorporación de nuevos colaboradores. El objetivo es reducir la curva de aprendizaje y facilitar la integración al equipo. Las subcategorías que se encuentran en esta categoría son:
  - Inducciones generales: Cursos Udemy y LinkedIn.
  - Perfil del puesto (Responsabilidades – Tareas o actividades operativas, documentos.

Mediante la Figura 35 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Incidentes: Dado que el equipo hace uso de herramientas y servicios externos, es fundamental que tengan acceso rápido y sencillo a la información sobre cómo registrar un incidente. Esta categoría contiene las guías necesarias para este fin.

Mediante la Figura 36 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría

- Investigaciones realizadas por casos: en esta categoría se almacenan las investigaciones realizadas de casos específicos que requirieron resolución. El propósito es evitar la repetición de búsquedas en el futuro y facilitar la consulta de antecedentes similares.

Mediante la Figura 37 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Guardias: Esta categoría concentra la información vinculada a las guardias que realiza el equipo como parte de sus funciones diarias. Su finalidad es documentar orientaciones y procedimientos útiles para quienes se encuentren de turno, asegurando continuidad operativa.

Mediante la Figura 38 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Herramientas: en esta categoría se agrupará aquí la documentación relativa a las herramientas utilizadas por el equipo, como Sentinel, AS400 y Monitor Plus, entre otras. Se divide en las siguientes subcategorías:

- Sentinel
- AS400
- Monitor Plus

Mediante la Figura 39 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Procesos internos: en esta categoría se almacenará todo el conocimiento relativo a los procesos internos que el equipo gestiona o ejecuta para brindar servicios a otras áreas. Se pretende que el equipo documente todos los procesos ejecutados y sean resguardados en esta categoría con el propósito de garantizar trazabilidad. Se divide en las siguientes categorías:

- Notificaciones de correo electrónico
- Revisión de notificaciones

- Enviadas desde Aldeamo
- OTP (correo – SMS) AWS
- OTP (correo – SMS) LivePerson
- Enviadas desde Monitor Plus
- Enviadas desde AWS
- Notificaciones de OTP (Correo/SMS) LivePerson
- Notificaciones de OTP(Correo/SMS) AWS
- CISM Correo electrónico Configuradas desde Monitor Plus.
- CISM SMS Configuradas desde Monitor Plus
- Manuales de procedimientos
- WhatsApp Bidireccional
- Mapeo Audre NG

Mediante la Figura 40 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Proveedores: en esta categoría se almacena información relevante sobre los proveedores con los que el equipo interactúa. El propósito de esta categoría es asegurar un acceso rápido a recursos clave. Se divide en las siguientes categorías:
  - Manuales externos brindados por el proveedor.
  - RFC – Resolución de problemas detectados
  - Manuales de configuraciones técnicas

Mediante la Figura 41 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- Servidores: en esta categoría se almacena el conocimiento relacionado con los servidores, y los elementos que lo componen. Su objetivo es compartir de forma estructurada la información necesaria para intervenir o resolver situaciones asociadas a estos elementos. Se divide en las siguientes subcategorías:
  - Servidor
  - Bases de datos
  - Transformaciones ETL
  - Mantenimiento del servidor

Mediante la Figura 42 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

- SLAs: Los acuerdos de nivel de servicio (SLA) revisten una importancia esencial para el equipo. Esta categoría está destinada a reunir los documentos vinculados tanto a los servicios que el equipo brinda a sus clientes como a aquellos que recibe de terceros. Su finalidad es disponer de un archivo organizado y fundamentado que permita consultar, en caso de controversias o incidentes, los compromisos de servicio establecidos, ya sea con clientes o con proveedores. Se divide en las siguientes categorías:
  - Atención de reglas en Jira.
  - Atención de solicitudes módulo de notificaciones Monitor Plus.

Mediante la Figura 43 se muestra la jerarquización en la base de conocimiento de la presente categoría.

Figura 33 Definición de Categorías en la base de conocimiento

The screenshot shows a knowledge base interface. On the left, a sidebar displays a hierarchy of categories under 'Data-Mishas-PDF.wiki'. The categories listed are: Documentación de Prevención de Fraudes TI, Buenas prácticas de la KM, Capacitaciones teóricas, Incidentes, Investigaciones realizadas por casos, Guardias, Herramientas, Procesos internos, Proveedores, Servidores, and Categoría SLA. On the right, the page view for 'Documentación de Prevención de Fraudes TI' is shown, including the author 'Katherine Miranda Ortiz' (31 mar), a visit count of '31 visits in last 30 days', and a 'Comments' section with an 'Add a comment...' input field.

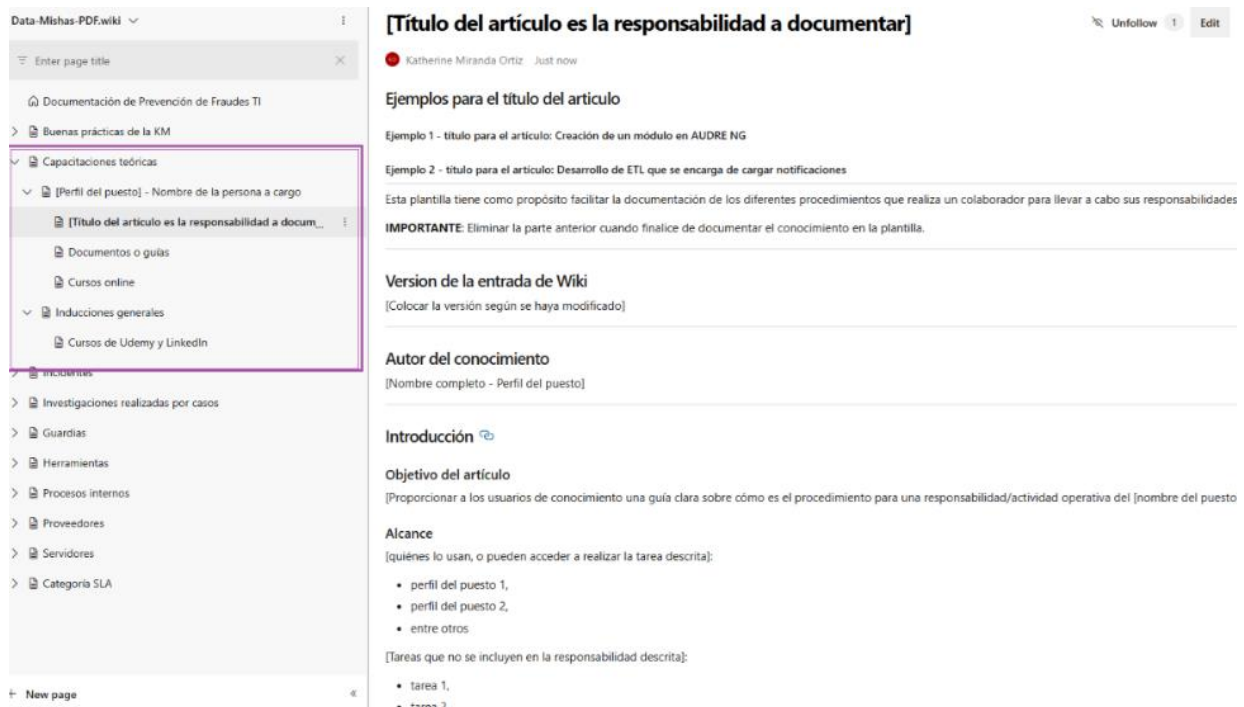
Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 34 Jerarquización de la categoría Buenas prácticas

The screenshot shows a detailed view of the 'Buenas prácticas de la KM' category. The left sidebar highlights this category and its sub-items: Roles y Procesos para KM and Plantillas para documentar (RESPALDO). The main content area shows the page title 'Plantillas para documentar (RESPALDO)', the author 'Katherine Miranda Ortiz' (Yesterday), a visit count of '26 visits in last 30 days', and a 'Comments' section with an 'Add a comment...' input field.

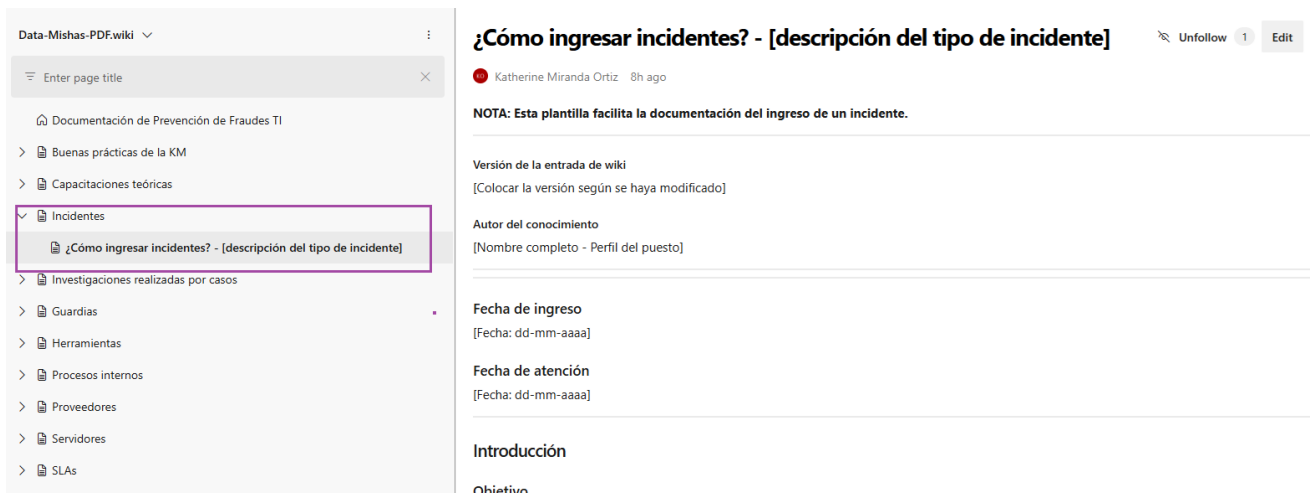
Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 35 Jerarquización de subcategorías de Capacitaciones técnicas



Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 36 Jerarquización de la categoría Incidentes



Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 37 Jerarquización de la categoría Investigaciones

The screenshot shows a wiki interface. On the left is a sidebar with a tree view of categories under 'Data-Mishas-PDF.wiki'. The selected category is 'Investigaciones realizadas por casos', which is expanded to show 'Clientes sin notificar (SMS - CORREO)'. The main content area displays the article 'Clientes sin notificar (SMS - CORREO)' by Katherine Miranda Ortiz. The article includes sections for 'Introducción', 'Objetivo del artículo', 'Alcance', and a list of tasks.

Nota. Elaboración propia (2025).

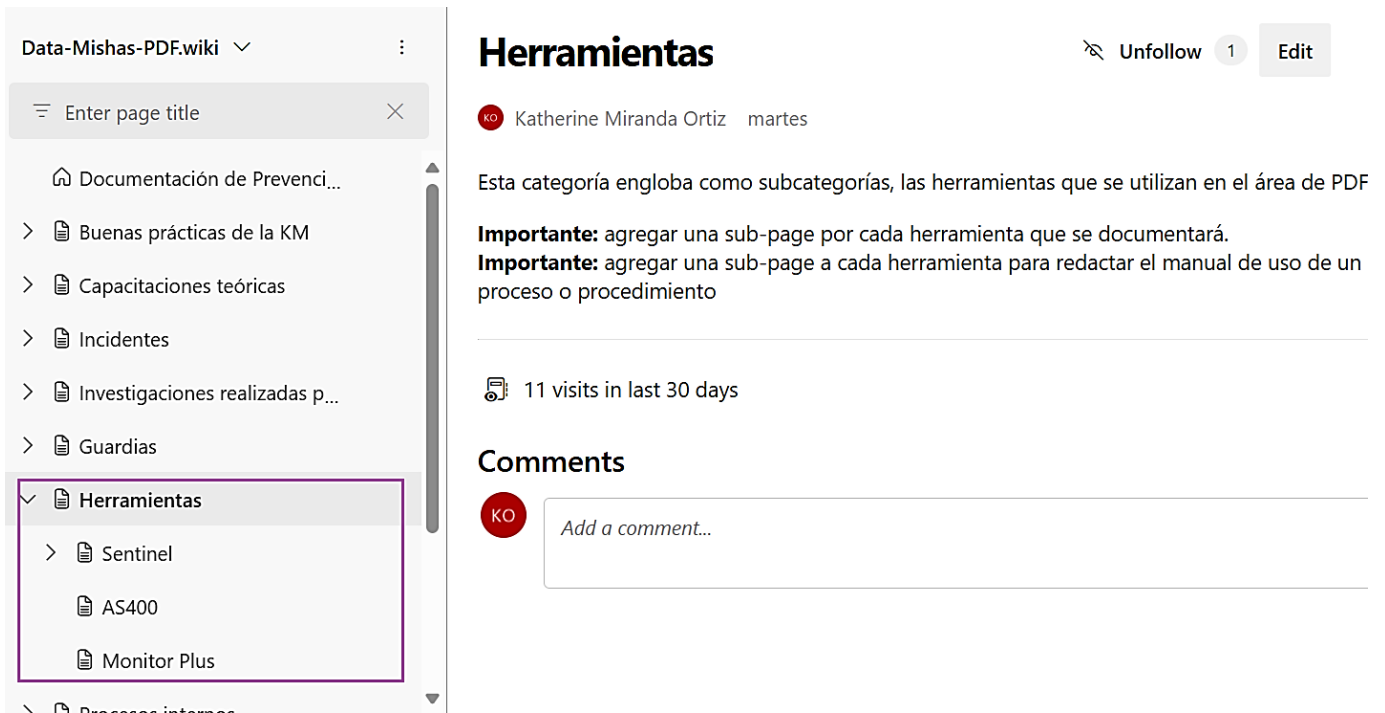
Figura 38 Categoría Guardias

The screenshot shows a wiki interface for the article 'Información Guardias' by Katherine Miranda Ortiz. The sidebar on the left shows the category 'Guardias' selected, with 'Información Guardias' highlighted. The main content area includes sections for 'Cronograma', 'Medios de comunicación en las guardias', '¿Qué se atiende durante las guardias?' (with a list of processes), and 'Historial de versiones' (with a table of version history).

| Actualizado por                          | Fecha      | Cambio realizado   |
|--|------------|--|
| nombre de la persona y perfil del puesto | dd/mm/aaaa | creación del artículo/modificación/Eliminación de la sección X |
| nombre de la persona y perfil del puesto | dd/mm/aaaa | creación del artículo/modificación/Eliminación de la sección X |
| nombre de la persona y perfil del puesto | dd/mm/aaaa | creación del artículo/modificación/Eliminación de la sección X |
| nombre de la persona y perfil del puesto | dd/mm/aaaa | creación del artículo/modificación/Eliminación de la sección X |

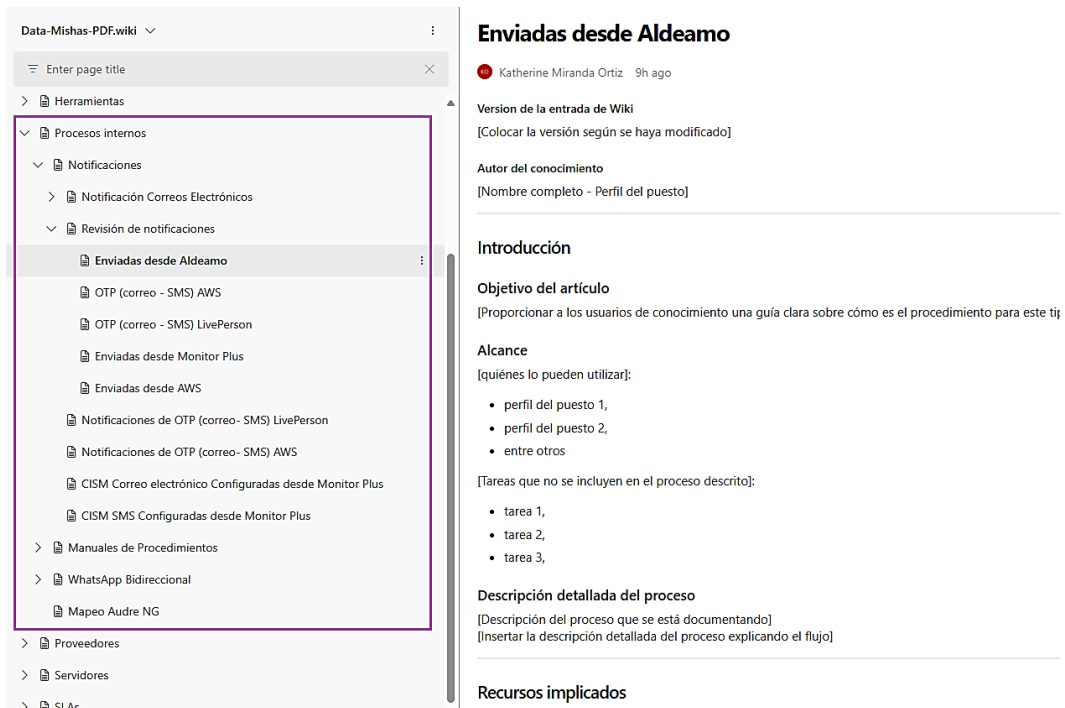
Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 39 Jerarquización de la categoría Herramientas



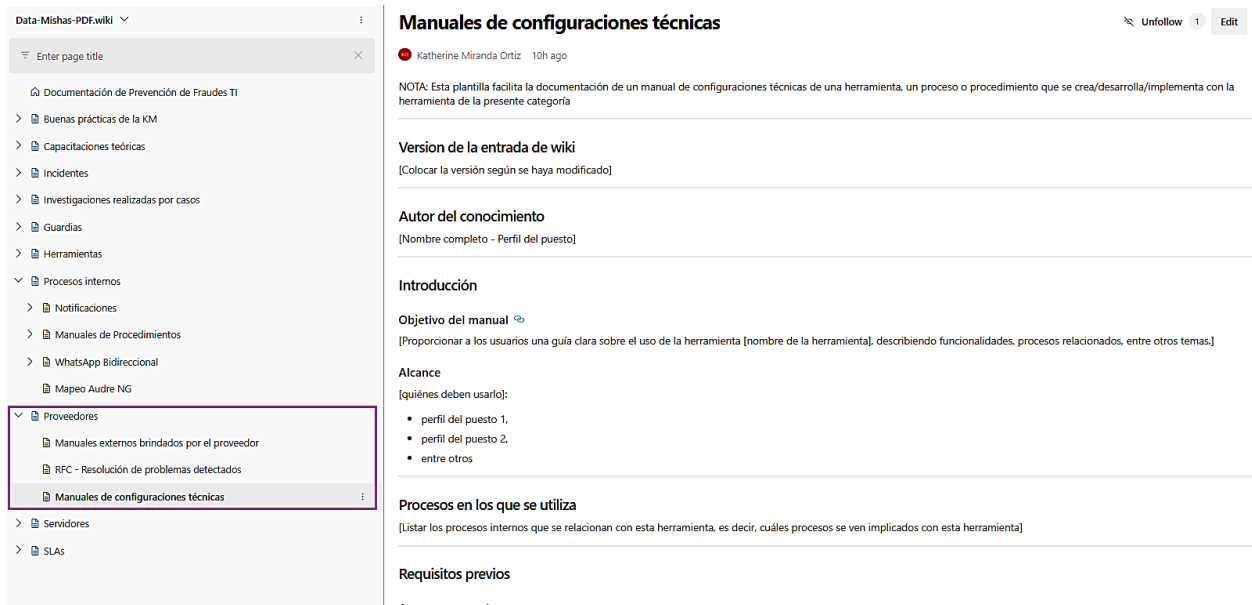
Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 40 Jerarquización de la categoría Procesos internos



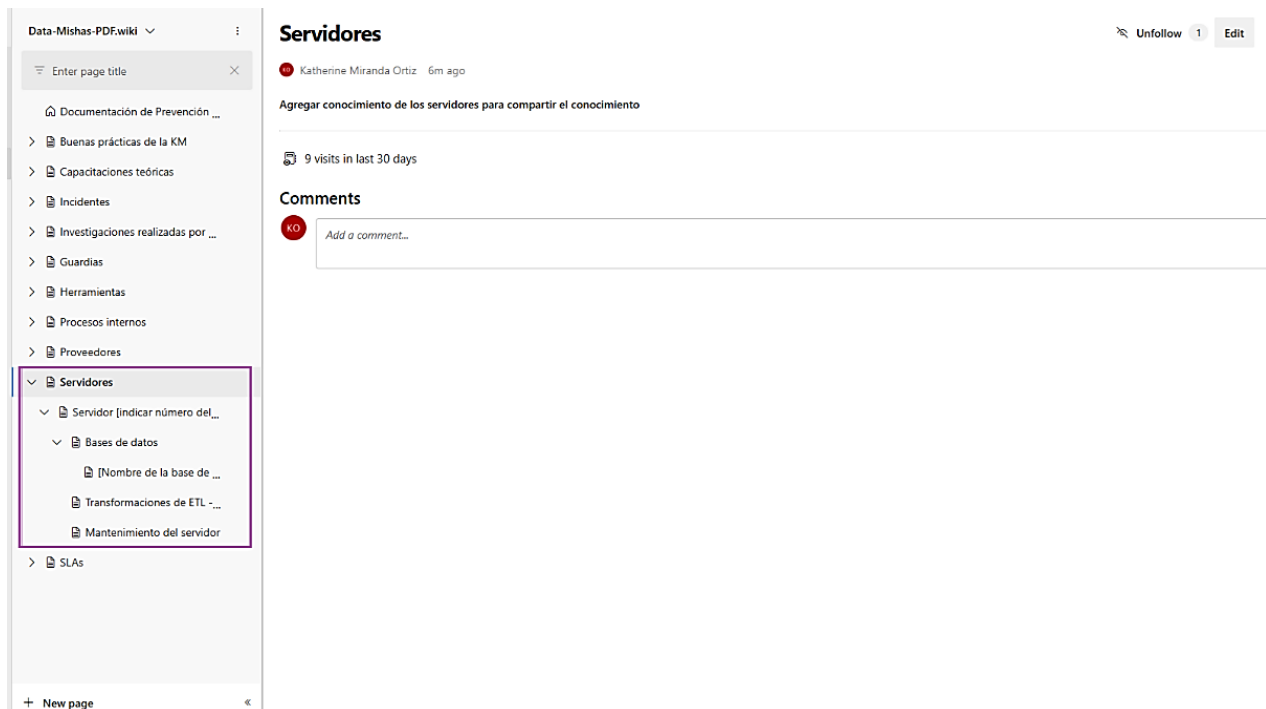
Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 41 Jerarquización de la categoría Proveedores



Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 42 Jerarquización de la categoría servidores



Nota. Elaboración propia (2025).

Figura 43 Jerarquización de la categoría SLAs



Nota. Elaboración propia (2025).

#### 5.1.4.2 Definición de las secciones de contenido por categoría de conocimiento

En esta sección se define la estructura de los artículos de conocimiento según su categorización. Para ello, se han establecido plantillas en lenguaje *markdown*, el cual es utilizado por las wikis de Azure DevOps. Estas plantillas estarán disponibles para el software a desarrollar, ya que se utilizarán como insumo para generar los formularios correspondientes en la funcionalidad de creación de documentación, según la categoría seleccionada. Además, las plantillas se incluyen en el Apéndice V. Plantillas markdown. En la Tabla 50 se indican las secciones que contienen cada plantillan.

Tabla 50 Secciones de las plantillas

| Categoría                      | Secciones de la plantilla   |
|--------------------------------|---|
| <b>Capacitaciones técnicas</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Perfil del puesto:</li> <li>● Objetivo del artículo</li> <li>● Alcance (las tareas que incluye el puesto)</li> <li>● Descripción de la responsabilidad</li> <li>● Herramientas que debe conocer</li> <li>● SPS implicados</li> <li>● Jobs implicados</li> <li>● Diagramas de procesos específicos</li> <li>● Cursos Online link</li> </ul> |

| Categoría                                   | Secciones de la plantilla   |
|---|---|
| <b>Incidentes</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor del conocimiento</li> <li>• Fecha de ingreso</li> <li>• Fecha de atención</li> <li>• Alcance</li> <li>• ¿Cómo ingresar un incidente según el tipo/proveedor o área? Paso a paso</li> <li>• Medio de comunicación con el involucrado que soluciona el incidente</li> <li>• Diagrama de flujo o BPMN</li> </ul>  |
| <b>Investigaciones realizadas por casos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor del conocimiento</li> <li>• Introducción                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Objetivo del artículo</li> <li>○ Alcance (quiénes lo pueden utilizar / Tareas que no se incluyen en el proceso descrito)</li> <li>○ Descripción detallada del proceso</li> </ul> </li> <li>• Tipo de investigación.</li> <li>• Tipo de caso</li> <li>• El caso fue resuelto anteriormente</li> <li>• Recursos implicados                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procesos relacionados</li> <li>○ Herramientas implicadas</li> <li>○ SPs implicados</li> <li>○ Jobs implicados</li> </ul> </li> <li>• Diagrama de flujo o BPMN</li> </ul> |
| <b>Guardias</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma</li> <li>• Medios de comunicación en las guardias</li> <li>• ¿Qué se atiende durante las guardias?</li> <li>• Situaciones en particular</li> </ul>  |
| <b>Herramientas</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción / Propósito de la Herramienta</li> <li>• Procesos en los que se utiliza (Listado)</li> <li>• Requisitos previos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accesos necesarios</li> <li>○ Instalaciones previas (si aplica)</li> <li>○ Configuraciones</li> </ul> </li> <li>• Cómo ingresar</li> <li>• Descripción general de la interfaz (SI APLICA)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pantallas principales</li> <li>○ Elementos clave (menú, botones, secciones)</li> </ul> </li> <li>• Descripción de las características de la herramienta</li> </ul>   |
| <b>Procesos internos</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autor del conocimiento</li> <li>• Introducción                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Objetivo del artículo</li> </ul> </li> </ul>   |

| Categoría          | Secciones de la plantilla  |
|--------------------|--|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alcance (quiénes lo pueden utilizar / Tareas que no se incluyen en el proceso descrito)</li> <li>○ Descripción detallada del proceso</li> <li>● Recursos implicados                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procesos relacionados</li> <li>○ Herramientas implicadas</li> <li>○ SPs implicados</li> <li>○ Jobs implicados</li> </ul> </li> <li>● Diagrama de flujo o BPMN</li> <li>● Historial de versiones</li> </ul> |
| <b>Proveedores</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción</li> <li>● Objetivo del documento</li> <li>● Alcance</li> <li>● Documento Link</li> <li>● Historial de versiones de la presente entrada</li> </ul>   |
| <b>Servidores</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre del servidor</li> <li>● Bases de datos asociadas</li> <li>● Procedimiento del mantenimiento</li> </ul>   |
| <b>SLA</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descripción</li> <li>● Atención</li> <li>● Prioridad</li> <li>● Tiempo de resolución</li> <li>● Horario de atención</li> </ul>  |

Nota. Elaboración propia (2025)

## 5.2 Plan de implementación

En esta sección se presenta el plan de implementación de los procesos de gestión del conocimiento y de la base de conocimiento previamente diseñados. Está dirigido al equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, con el propósito de definir las actividades y aspectos clave que deben llevarse a cabo para asegurar una implementación exitosa del proyecto propuesto.

### 5.2.1 Objetivo

Brindar al equipo de Operaciones de TI una guía en la adopción en el proceso de gestión de conocimiento y la base de conocimiento definida en Azure DevOps. Esta guía se basará en *APQC's Knowledge Management Program Framework* y se estará incluyendo actividades basadas en *ITIL Service Transition 2011*.

### 5.2.2 Actividades para la implementación del proyecto

A continuación, se detallan las actividades que se deben abarcar limitándose las fases brindadas por *APQC's Knowledge Management Program Framework*.

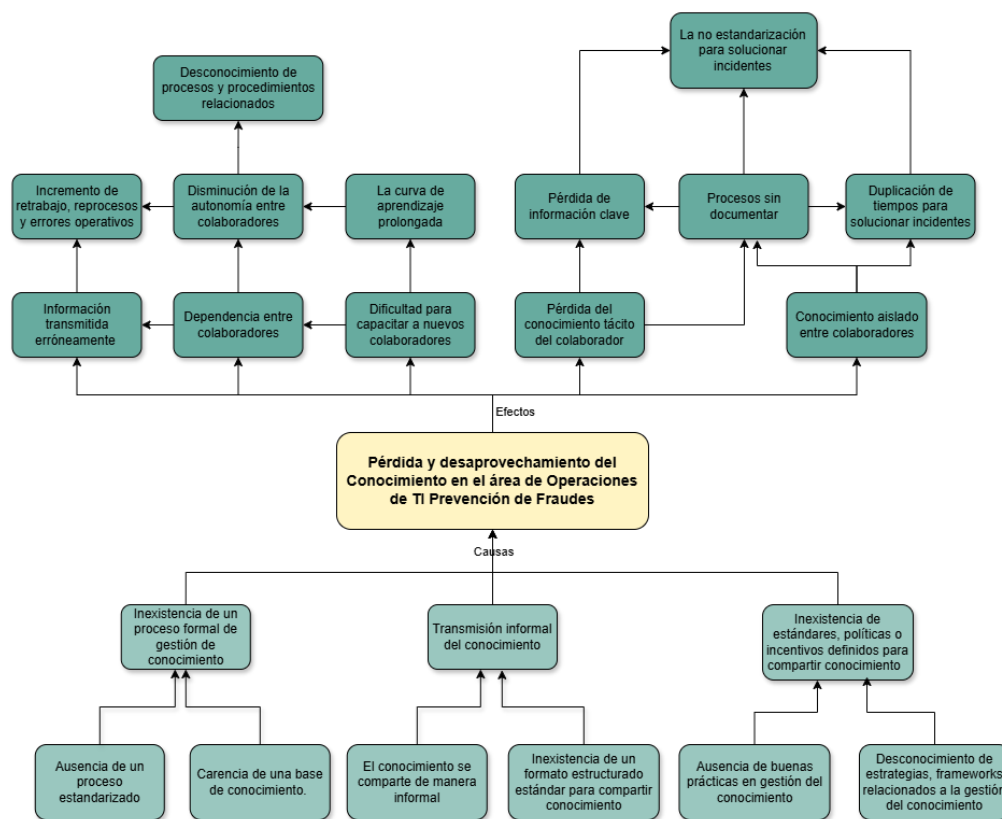
#### 5.2.2.1 Call To Action

Esta fase corresponde a la creación de la propuesta de valor, realizar análisis de la organización. El propósito de esta fase es brindar al equipo de Operaciones de TI saber por dónde empezar. A continuación, se mencionan las subfases correspondientes y que aplican al equipo:

##### 5.2.2.1.1 Propuesta de valor:

En esta fase se explora la propuesta de valor de la gestión de conocimiento. Como primer paso es necesario reconocer la situación problemática actual del área (ver sección 1.3.1). La cual se representa en el árbol del problema en la Figura del proyecto presente, este se divide en las causas, problemática y efectos de esta en el área.

Figura 44 Árbol del problema



Nota. Elaboración propia(2025)

Una vez que se conoce la situación problemática, se procede a definir la propuesta de valor para la gestión de conocimiento. Esta consiste en describir qué se pretende hacer y desarrollar en el proceso de gestión de conocimiento como se muestra en la sección Propuesta de proceso formal para la gestión de conocimiento para el área de Operaciones TI de Prevención de Fraudes. La cual corresponde a la propuesta de valor que el equipo de Operaciones de TI debe implementar.

#### 5.2.2.1.2 Identificar conocimiento crítico

En esta fase se identifica el conocimiento crítico para el área de Operaciones de TI en el ámbito de la gestión del conocimiento. Asimismo, se delimita la estrategia empresarial, focalizando los procesos de gestión del conocimiento que presentan mayor riesgo. Se considera que los siguientes procesos son críticos:

- El proceso de WhatsApp Bidireccional, desarrollo, puesta en producción para los países a nivel regional (Costa Rica, Panamá, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala); monitoreo a tablas específicas, control de versiones de código, incidentes.
- Notificaciones de Envíos de correos electrónico.
- Procesos de Audre NG.
- Tareas operativas relacionadas con Monitor Plus.
- Traslados de servidores de Monitor Plus desde CRI hacia FLA y viceversa.
- Temas sobre incidentes operativos.

#### 5.2.2.1.3 Alinear la estrategia de conocimiento con la misión y objetivos estratégicos de la entidad financiera

Como se puede observar en la sección 1.2.2, se describe el propósito organizacional y en la sección 1.2.3 se describen los valores de la entidad financiera. Por ende, es importante definir una misión y visión específicas para el proceso de gestión de conocimiento. Esta definición contribuirá a brindarle identidad y sentido de pertenencia al equipo, asimismo, responde a la solicitud expresada por el Supervisor Senior.

#### **Misión del Proceso de Gestión de Conocimiento:**

Facilitar la captura, organización y almacenamiento del conocimiento dentro del área de Operaciones de TI, garantizando un proceso estandarizado y accesible para las partes

interesadas. Con la automatización de la gestión de conocimiento se pretende disminuir la pérdida de conocimiento en el equipo y agilizar la toma de decisiones a nivel operativo.

### **Visión del Proceso de Gestión de Conocimiento:**

Ser base la base del conocimiento estratégico en Operaciones de TI, donde la información se gestione de manera ágil, estructurada y accesible por medio de la solución computacional y Azure DevOps. A través de la automatización y el aprendizaje continuo, fortaleceremos la toma de decisiones y la capacidad de respuesta ante riesgos emergentes, impulsando una cultura de mejora e innovación constante.

Por otra parte, al alinear el proceso de gestión del conocimiento con las prioridades del negocio se asegura el respaldo de los líderes, esto es fundamental para que la gestión se implementa con éxito.

#### *5.2.2.2 Desarrollo de la estrategia para el proceso de gestión de conocimiento*

El primer paso es evaluar las capacidades actuales existentes para visualizar el flujo de conocimiento. Mediante la sección Fase 1. Identificación y análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento ya se identifica la situación y capacidades que tiene el área de Operaciones de TI en cuanto al proceso de gestión de conocimiento. Esto permite visualizar cuales debilidades atacar y cuáles fortalezas aprovechar.

Por otra parte, en cuanto al marco de gobernanza se definen los roles y responsabilidades que se requieren para implementar el proceso de gestión de conocimiento (ver sección 5.1.2). Este equipo con responsabilidades definidas y claras, garantizan un programa exitoso de gestión de conocimiento.

##### *5.2.2.2.1 Alcance y priorización de oportunidades*

Como parte del alcance de la implementación del proceso de gestión de conocimiento se contemplan las siguientes fases:

- Fase 1 – Desarrollar el proceso de gestión de conocimiento y la solución computacional para el proceso de gestión de conocimiento:

En esta fase se desarrollará el proceso de gestión de conocimiento y la solución computacional para el proceso de gestión de conocimiento. Se pretende automatizar y facilitar el proceso de la gestión del conocimiento para agilizar y ahorrar tiempo al momento de compartir el conocimiento. Además, este sistema cuenta con varios requerimientos, los cuáles se desarrollarán para brindar un sistema completo. Los requerimientos se mencionan en la sección 5.1.1. Los procesos de la gestión de conocimiento que se deben considerar para seguir un flujo de actividades adecuado y que se encuentra alineado a las buenas prácticas dictadas por COBIT 2019 se encuentran en la sección 5.1.3.

- Fase 2 – Desarrollar un plan de gestión de cambio:

En la siguiente fase se desarrollará un plan de gestión de cambio para que el equipo realice una transición sin oposición al cambio. Este plan incluirá actividades estratégicas que pretende concientizar a los miembros del equipo a compartir el conocimiento y conocer la importancia de este. Así como campañas de sensibilización que incluyen sesiones por medio de Teams, capacitaciones del nuevo proceso de gestión.

- Fase 3 – Poner en ejecución la gestión de conocimiento:

Una vez desarrollada la gestión de conocimiento, la solución computacional y tener el plan de gestión de cambio es importante tener un período para ponerla en ejecución. El equipo de Operaciones de TI debe participar activamente en el plan de gestión de cambio para que entiendan cómo deben usar el sistema, además, empiecen a utilizarlo para generar, consultar, actualizar y eliminar conocimiento de procesos críticos.

#### 5.2.2.2.2 Diseñar un plan de implementación por fases

En esta fase se desarrolla el plan de implementación por fases por medio de la Tabla 51.

Tabla 51 Plan de implementación por fases

| Fase | Mes 1 |    |    |    |    | Mes 2 |    |    |    | Mes 3 |     |     |  |
|------|-------|----|----|----|----|-------|----|----|----|-------|-----|-----|--|
|      | S1    | S2 | S3 | S4 | S5 | S6    | S7 | S8 | S9 | S10   | S11 | S12 |  |
| 1    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |       |     |     |  |
| 2    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |       |     |     |  |
| 3    |       |    |    |    |    |       |    |    |    |       |     |     |  |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 5.2.2.3 *Diseño e implementación de capacidades de KM*

En este paso se convierte la estrategia definida anteriormente en una realidad. Se debe poner en marcha el plan de implementación para empezar a obtener resultados. Entonces, en esta fase se empieza a desarrollar la propuesta de solución con las recomendaciones dadas por la estudiante, como: el desarrollo de la solución computacional, la definición de roles y responsabilidades y el seguimiento de flujos de los procesos definidos en la sección 5.1.3.

En esta fase APQC indica que se debe aprovechar las tecnologías, los recursos y capacidades con un enfoque claro de la gestión de conocimiento que beneficie al área de Operaciones de Prevención de Fraudes.

Para finalizar el plan de implementación, es importante mencionar que las fases cuatro del presente marco no será tomada en cuenta en el plan de implementación porque es necesario evaluar el proceso en ejecución para tomar medidas de mantenimiento o mejora del proceso.

Como parte de las recomendaciones que menciona ITIL *Service Transición* 2011, se puede mencionar que se incluyen en el plan de implementación porque se está cumpliendo cada una de las prácticas mencionadas en la Tabla 39, durante el desarrollo de los procesos de gestión de conocimiento.

## 5.3 Plan de gestión de cambio

A continuación, se detallan las actividades que se deben abarcar limitándose estructurar un plan de gestión de cambio.

### 5.3.1 Objetivo

Facilitar la adopción de la nueva solución a la gestión del conocimiento en el área de operaciones de TI de Prevención de Fraudes, garantizando que los colaboradores bajen la resistencia al cambio, comprendan y utilicen efectivamente los procesos y la herramienta indicados en la propuesta de solución.

### 5.3.2 Fases de modelo ADKAR

En esta sección se están abarcando las fases del modelo ADKAR que aplican para el proyecto. Ese cotejo ya se realizó en la Tabla 40 (véase la sección 4.4.3 para mayor detalle).

### 5.3.2.1 *Awareness – Conciencia de cambio*

En esta fase se garantiza que los colaboradores comprendan porqué se está implementando esta solución computacional, porque se están estableciendo procesos formales de gestión de conocimiento. Esta conciencia puede realizarse por medio de las siguientes actividades:

- Es importante comunicar el propósito del proyecto a través de una presentación informativa. Además, considerando que parte del equipo no reconoce qué es una gestión de conocimiento, entonces, esta primera sesión se debe explicar qué es una gestión de conocimiento, sus beneficios y abarcar dudas del equipo. Asimismo, indicar los problemas actuales en la gestión del conocimiento, y cuáles beneficios obtendrán durante la ejecución del proyecto.

### 5.3.2.2 *Desire – Deseo*

En esta fase se genera el deseo a los colaboradores de querer participar y apoyar activamente el cambio para obtener los beneficios que fueron conversados en la fase anterior. Las siguientes actividades se incluyen son:

- Identificar y designar a una sola persona el rol de administrador de conocimiento para que motive a los demás en la actitud de documentar.
- Establecer reconocimientos simbólicos utilizando la Herramienta “Reconocimiento +”, en la cual, si un colaborador recibe un reconocimiento por el buen trabajo realizado en el proceso de gestión de conocimiento, todos los colaboradores de la entidad financiera lo pueden ver.
- Permitir tiempos para que los colaboradores expresen necesidades con respecto a la gestión de conocimiento.

### 5.3.2.3 *Knowledge – Conocimiento*

Es necesario brindar a los colaboradores la información necesaria para que sepan cómo implementar el cambio. Las actividades de esta fase son las siguientes:

- Talleres práctico para aprender a documentar conocimiento en la solución computacional. Indicando cómo se usa por medio de un ejemplo práctico.

- Brindar un manual de usuario o video informativo que se encuentre disponible en las Wikis de Azure DevOps para que sea visto por los colaboradores cada vez que tengan dudas en cómo usar la herramienta.
- Distribución de la información de los procesos de eliminación, creación, consulta y actualización de conocimiento para que sepan qué actividades deben llevar a cabo en cada proceso.

#### 5.3.2.4 Ability – Habilidad

Es importante asegurar que cada proceso de la gestión de conocimiento fu comprendido en su totalidad por los miembros del equipo y que puedan aplicarlo en sus tareas operativas diarias. Las actividades que se incluyen en esta fase son:

- Sesiones de práctica supervisadas en las cuales se documente un proceso en tiempo real en la solución computacional. Esta se llevará a cabo por el administrador de conocimiento. En esta actividad se realizará:
  - Validación de información entre los colaboradores.
  - Simulación de intercambio de roles para garantizar que comprendieron las responsabilidades en su totalidad.
  - Tareas prácticas obligatorias tomándose el tiempo de realizado.

Lo anterior corresponde al plan de gestión de cambio que se debe tomar en cuenta para facilitar la transición de ellos colaboradores para un nuevo proceso de gestión de conocimiento.

### 5.4 Análisis de la viabilidad de la propuesta

En esta sección se realiza un análisis de viabilidad financiera del proyecto, donde se tomará en cuenta los costos de implementación, análisis costos-beneficio y beneficios no financieros.

#### 5.4.1 Cálculo de costos de implementación

En esta sección se detallan los costos asociados a la implementación del proyecto en el equipo de Prevención de fraudes de TI. Cabe destacar que no se incluye el costo de la licencia de Azure DevOps como solución computacional debido a que el área ya cuenta con las licencias y accesos para todos sus colaboradores, por tanto, no es un costo significativo para la implementación del proyecto.

De acuerdo con lo acordado por la entidad financiera y la estudiante, el aporte económico de la organización al estudiante durante el desarrollo del proyecto es de \$600 mensuales por cinco meses, resultando en un costo final de \$3,000.

Según el Supervisor del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes (Comunicación personal, mayo, 2025), el salario aproximado promedio de los miembros del equipo ronda los \$10 por hora. Por lo que se considera cuatro sesiones 2 dos horas de capacitación dirigida a los 6 miembros del equipo, lo cual tiene un costo final en tiempo de \$480.

Para el administrador de conocimiento se ha estimado una dedicación aproximada de ocho horas semanales durante los primeros tres meses de implementación del proyecto. Este tiempo incluye sesiones de capacitación, labores de ejecución y actividades de seguimiento, lo que representa un 20% de la jornada laboral, de 40 horas semanales, es decir, equivale a 32 horas al mes. Basado en el salario de un administrador de bases de datos, el tiempo dedicado a administrar el conocimiento representa un costo de \$800 mensuales, siendo para los 3 meses en fase de aplicación un monto de \$2,400.

Además, se contempla como costo adicional el uso de la inteligencia artificial de Grammarly, a fin de que la solución computacional cuente con un sistema de corrección ortográfica automatizado. Este servicio tiene un costo mensual de \$30, lo que equivale a \$360 anuales.

Por otra parte, la solución computacional será desarrollada por un miembro del equipo. Se estima que el proceso de desarrollo tomará aproximadamente un mes, y que dicha persona percibe un salario cercano a los \$1.400 (S. Solís, junio, 2025).

A continuación, mediante la Tabla 52 se consolida la información de los costos del proyecto

Tabla 52 Costos de implementación del proyecto

| Descripción  | Costo anual |
|--|-------------|
| Cinco meses de subsidio del estudiante que realiza el Trabajo Final de Graduación. | \$3,000     |
| Desarrollador para la solución computacional                                       | \$1,400     |
| Labores del administrador de conocimiento  | \$2,400     |

| <b>Descripción</b>  | <b>Costo anual</b> |
|---|--------------------|
| Cuatro sesiones de capacitación, de 2 horas cada una, dirigidas a los 6 colaboradores del equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes. | \$480              |
| Aguinaldos de los seis colaboradores en la gestión del conocimiento   | \$956              |
| Costo anual de Azure DevOps por los seis colaboradores.   | \$432              |
| Costo anual de IA Grammarly   | \$360              |
| Labores de los seis colaboradores al ejecutar la gestión de conocimiento (10 horas por cada colaborador al mes)                                 | \$7,200            |
| <b>Total</b>  | <b>\$16,228</b>    |

Nota. Elaboración propia (2025)

De acuerdo con la Tabla 52 considerando todas las partes involucradas en cuanto tiempos y salarios el costo aproximado total de la implementación del proyecto es de **\$16,228 dólares**.

#### 5.4.2 Cálculo de ganancias

El área de prevención de Fraudes de TI espera obtener con la ejecución de este proyecto un ahorro por disminución de las dependencias entre los colaboradores, disminuir el retrabajo, la pérdida del conocimiento tácito y la búsqueda eficaz de información para solucionar tareas específicas.

De acuerdo con el Supervisor del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes (Comunicación mayo, 2025) se estima que los colaboradores consumen un promedio total de 35% de su tiempo semanal en consultas a compañeros, retrabajo de tareas, dependencia por vacaciones o búsqueda de información para realizar sus labores, por tanto, se espera un ahorro promedio aproximado de \$525 equivalente a 67,2 horas de trabajo mensual bajo estos rubros, para un ahorro total en el primer año de \$6,300 por colaborador. Por ende, al considerar los 6 colaboradores del equipo se obtiene un ahorro total de \$37,800.

Se tiene que los ingresos que podrán ser percibidos en la organización a razón de implementar un adecuado proyecto de gestión de conocimiento como este aplicado al equipo del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, representaría un ahorro total por año de \$37,800 dólares.

### 5.4.3 Análisis costo-beneficio

Con base en la información detallada en las secciones 5.4.1 y 5.4.2, en la Tabla 53 se brinda el análisis costo-beneficio del área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes correspondientes al año cero, relativo al desarrollo del proyecto, y el año uno y dos cuando ya está en ejecución.

Tabla 53 Análisis costo-Beneficio

| Año          | Costo    | Beneficio | Beneficio Neto |
|--------------|----------|-----------|----------------|
| <b>0</b>     | \$16,228 | \$0       | - \$16,228     |
| <b>1</b>     | \$11,348 | \$37,800  | \$26,452       |
| <b>Total</b> | \$27,576 | \$37,800  | \$10,224       |

Nota. Elaboración propia (2025)

### 5.4.4 Retorno de la inversión (ROI)

Para el cálculo del retorno de inversión se utilizará la fórmula indicada en la Figura 45 y los datos del costo y beneficio indicados en la Tabla 53.

Figura 45 Fórmula ROI

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

Nota. Elaboración propia (2025)

Mediante la Figura 46 se observa el *cálculo* y el resultado obtenido del retorno de la inversión del proyecto.

Figura 46 Cálculo del retorno de inversión del proyecto

$$ROI = \frac{37,800 - 16,228}{16,228} \times 100 = 132.93\%$$

Nota. Elaboración propia (2025)

Debido a que se obtuvo un ROI de 132,93% se determina que pasado un año de haberse implementado el proyecto de gestión de conocimiento para el área la recuperación de la inversión va a ser de **1.3** veces, Por ende, a nivel financiero el proyecto es rentable.

### 5.4.5 Beneficios no financieros

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

- Se tiene una menor dependencia entre colaboradores ante dudas, desconocimiento, o pérdida del conocimiento tácito de un tema/proceso específico debido a que pueden apoyarse en material documentado, que también les permite alcanzar un mayor nivel de enfoque y eficiencia en el cumplimiento de sus funciones.
- Se reduce el retrabajo de incidentes o funciones repetitivas al existir una base de conocimiento donde pueden consultar la guía/proceso/solución de un determinado incidente si ya se ha registrado antes, sin necesidad de empezar de cero. Además de poder consultar el conocimiento en un lugar categorizado y centralizado donde se tengo todas a herramientas de conocimiento necesarias.
- 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 los procesos, debido a la disponibilidad de material documentado que describe de forma clara las actividades y herramientas involucradas.
- Se fortalecen los procesos de capacitación, debido a que se respaldan por documentación estructurada como guías, resúmenes y otros recursos que facilitan la transferencia de conocimiento al nuevo personal.

## 6 Conclusiones

En este capítulo se exponen las conclusiones obtenidas posterior al desarrollo del proyecto, cada una se encuentra asociada a un objetivo específico del proyecto. Se procede a indicar las conclusiones con los objetivos específicos respectivos.

### Objetivo específico #1

*Realizar un análisis de la situación actual del proceso de gestión de conocimiento para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria como el modelado del proceso, el contraste con la práctica de COBIT 2019 “BAI08 – Gestionar el Conocimiento”, análisis FODA y elicitación de requerimientos.*

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, se han generado las siguientes conclusiones:

1. Mediante la aplicación de los instrumentos de investigación se determina que no existe un proceso formal para la gestión del conocimiento, actualmente el área de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes tiene un proceso descentralizado, no es priorizado y el conocimiento que han documentado se encuentra obsoleto.
2. Mediante la aplicación de los instrumentos de investigación se determina que el equipo reconoce la necesidad de contar con un proceso de gestión de conocimiento que les facilite al momento de consultar conocimiento, generar, actualizar y eliminar conocimiento.
3. El análisis comparativo que se realizó con BAI08 – Gestionar el conocimiento contra la situación actual, se evidenció que la situación actual se encuentra en un nivel de madurez cero, esto quiere decir, que no realizan las buenas prácticas indicadas y que no existen esfuerzos suficientes para que se tenga un proceso definido de gestión de conocimiento, como se evidencia en la sección 4.1.3.
4. En el análisis FODA desarrollado en la sección 4.1.4. se identifican las fortalezas del equipo, una de estas es que el equipo reconoce la necesidad de adoptar procesos para gestionar el conocimiento de forma estructurada. Además, identifican que requieren una solución computacional para que se les facilite la generación de conocimiento, y todos los demás procesos correspondientes.

## Objetivo específico #2

*Formular una propuesta del proceso, diagrama To-Be, mediante la aplicación de las mejores prácticas para la captura, consulta, almacenamiento y distribución de conocimiento, a partir de los hallazgos del AS-IS.*

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Mediante la aplicación de los instrumentos de investigación, se reconocen las necesidades que fueron expresadas por el equipo y deben ser contempladas en el desarrollo del proceso To-Be. También, se toma como insumo el análisis realizado en la sección 4.1.3
2. Los procesos To-Be correspondientes a la de creación, consulta, eliminación y actualización de conocimiento, son basados en las necesidades identificadas del área de Operaciones de TI y se encuentran alineadas a las buenas prácticas que indica COBIT 2019, garantizando que el proceso de gestión de conocimiento cumpla con buenas prácticas de la industria.
3. Se identifican cuatro roles requeridos para el proceso propuesto de gestión de conocimiento con sus respectivas responsabilidades (ver sección 4.2.3).

## Objetivo específico #3

*Validar la propuesta mediante la aplicación de simulación de procesos por medio de herramientas de simulación y aplicando modelos de madurez, para asegurar la mejora del proceso actual.*

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. El proceso *To-Be* propuesto representa una mejora con respecto al *As-Is*. Esta mejora se mide cuantitativamente por medio de tiempos en cada proceso (ver sección 4.3).
2. El tiempo del proceso de la creación de conocimiento se redujo en un 96% aproximadamente, mientras que el tiempo del proceso de consulta de conocimiento se redujo en un 99.1% (ver Tabla 34).

3. Se evaluaron los niveles de madurez de los procesos *As-Is* y *To-Be*, evidenciando que el proceso *To-Be* alcanza un nivel de madurez superior alcanzando un 86,6%, es decir, un cumplimiento de 13/15 actividades. Los resultados se obtuvieron aplicando la herramienta de APQC y la matriz comparativa de la práctica BAI08 (ver sección 4.3).

#### **Objetivo específico #4**

*Elaborar un plan de implementación para el proceso de la gestión del conocimiento propuesto mediante las mejores prácticas de la industria identificadas como APQC e ITIL.*

De acuerdo con los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Se sigue un proceso de diseño ingenieril para la construcción de plantillas, primeramente, se utilizan casos de uso expandidos para recopilar los datos de los requerimientos.
2. El plan de implementación y el plan de gestión de cambios fueron creados para apoyar al equipo en la puesta en marcha de la propuesta del presente proyecto. En cada uno se incluyen actividades que facilitarían la transición de los colaboradores desde un proceso informal a un proceso estructurado, organizado y bien definido.
3. El plan de implementación se alinea con el *APQC's Knowledge Management Program Framework*, porque facilita la implementación por medio de una guía bien explicada. Además, este plan cumple con actividades de ITIL Service Transition 2011, por medio de la lista de cotejo (ver sección 4.4.2) se analizaron las recomendaciones que indicaba este marco.
4. Se diseña una jerarquización de categorías y se determinan plantillas que serán utilizadas por la solución computacional que se pretende que se desarrolle. Estas plantillas permiten estandarizar el proceso de creación de conocimiento para categorías específicas.

## 7 Recomendaciones

A continuación, se exponen las recomendaciones generadas posterior al desarrollo del proyecto.

- Implementar a corto plazo la propuesta de solución especificada en esta investigación en el equipo de Operaciones de TI de Prevención de Fraudes, con el propósito de apoyar las operaciones diarias del equipo y que muy pronto puedan visualizar los beneficios.
- Se recomienda abarcar todas las fases que conforman el desarrollo de software, y analizar la conveniencia de ampliar el tiempo destinado a aquellas etapas que así lo requieran, en particular las fases de diseño, desarrollo y pruebas.
- Una vez implementado el proceso de gestión de conocimiento, es necesario cumplir con las buenas prácticas y marcos de referencia indicados en esta investigación.
- Implementar la solución computacional para aprovechar los beneficios que brinda para agilizar los procesos durante la operativa.
- Implementar el plan de gestión de cambio para que el equipo se le facilite la transición al nuevo proceso de gestión de conocimiento y que se familiaricen con la solución computacional.
- Implementar una gestión del cambio efectiva que permita estar atentos a las necesidades y requerimientos del equipo, facilitando así la detección oportuna de situaciones que puedan impactar de forma negativa el desarrollo de los procesos.
- La comunicación efectiva es vital para cualquier tarea. Por ende, el administrador de conocimiento debe ser una persona que tenga comunicación asertiva y que trabaje en equipo, porque las responsabilidades que implica este rol son muy importantes para que la gestión de conocimiento sea bien ejecutada.
- Fomentar la cultura organizacional orientada a las buenas prácticas de la industria, con el objetivo que forme, motive y aplique las prácticas en sus tareas diarias. Haciendo capacitaciones y cápsulas informativas sobre buenas prácticas que dictan los marcos de referencia y procesos de la gestión de conocimiento.
- Se recomienda definir métricas que midan el impacto de la gestión de conocimiento para identificar mejoras en el proceso.

- Analizar la posibilidad de mejorar las actividades que según el objetivo de gestión BAI08 – Gestionar el Conocimiento no sufren una mejora.
- Compartir con otras unidades y departamentos que no cuentan con procesos de gestión de conocimiento los resultados de esta investigación. A modo que sirva de caso de éxito y alineamiento con marcos de referencia.
- Realizar una evaluación técnica de soluciones de gestión de conocimiento que puedan resultar más especializadas que la implementación en Azure DevOps.

## 8 Referencias

- Alexander, B. (7 de enero de 2021). *¿Qué es la técnica MoSCoW*. Obtenido de LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-t%C3%A9cnica-moscow-alexander-ballesteros-gonzalez/>
- APQC. (16 de Marzo de 2017). *Using APQC's Levels of Knowledge Management Maturity*. Obtenido de APQC: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/using-apqcs-levels-knowledge-management-maturity>
- APQC. (12 de Junio de 2019). *APQC's Knowledge Management Program Framework*. Obtenido de APQC: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqcs-knowledge-management-program-framework>
- APQC. (2019). *Interactive KM Framework*. Obtenido de APQC: <https://www.apqc.org/expertise/knowledge-management/interactive-km-framework>
- APQC. (2019). *Marco Multi-Industrial de Clasificación de Procesos*. Obtenido de Technological University of Panama: [https://www.academia.utp.ac.pa/sites/default/files/docente/541/k010323\\_cross\\_industry\\_pcf\\_espanol\\_2.pdf](https://www.academia.utp.ac.pa/sites/default/files/docente/541/k010323_cross_industry_pcf_espanol_2.pdf)
- APQC. (28 de Abril de 2023). *APQC Process Classification Framework (PCF) - Cross Industry - Excel Version 7.2.1*. Obtenido de APQC: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/apqc-process-classification-framework-pcf-cross-industry-excel-7>
- APQC. (26 de Junio de 2024). *APQC*. Obtenido de Understanding knowledge management: <https://www.apqc.org/resource-library/resource-listing/understanding-knowledge-management>
- APQC. (s.f.). *Knowledge Management*. Obtenido de APQC Expertise: <https://www.apqc.org/expertise/knowledge-management>
- APQC. (s.f.). *Mini KM Capability Assessment*. Obtenido de APQC Benchmarking: <https://www.apqc.org/what-we-do/benchmarking/assessment-survey/mini-km-capability-assessment>
- APQC. (s.f.). *About APQC*. Obtenido de APQC: <https://www.apqc.org/about>
- Aranibar Melgar, E. E., & Travieso Valdés, D. (25 de Febrero de 2023). *Gestión del conocimiento, capital intelectual y producción académico-científica en el posgrado: un estudio diagnóstico*. Obtenido de SciELO: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142023000100007&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142023000100007&script=sci_abstract)
- Araya Fernández, V. (2023). *Formulación de una propuesta de proceso de gestión de conocimiento para el área comercial de la Empresa XUMTECH*. Obtenido de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14949>

- Arévalo, J., Celli, E., & Hoyos, V. (13 de noviembre de 2018). *La gestión del conocimiento*. Obtenido de LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/la-gesti%C3%B3n-del-conocimiento-jeimmy-ar%C3%A9valo-melo/>
- Atlassian. (s.f.). *¿Qué es una base de conocimientos?* Obtenido de Atlassian | Atlassian: <https://www.atlassian.com/es/itsm/knowledge-management>
- AXELOS. (2019). *ITIL Foundation: ITIL 4 Edition*. The Stationery Office.
- AXELOS. (2019). *ITIL Foundations (4ta ed.)*. The Stationery Office (TSO).
- Best Management Practice. (2011). *ITIL® Service Transition*. Londres, Reino Unido: The Stationery Office.
- Díaz, D. Y. (Mayo de 2015). *Las Mejores Prácticas de la Gestión del Conocimiento en las Entidades Estatales*. Obtenido de <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/22d29e35-7da0-4402-b8c9-6d1ef9bf947a/content>
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. (2018). *Fundamentals of Business Process Management*. Heidelberg: Springer.
- Edwards, L. (18 de Octubre de 2023). *What is a Business Process?* Obtenido de SAP: <https://www.concur.co.uk/blog/article/what-is-business-process>
- Freshworks. (s.f.). *Sistema de gestión del conocimiento (KMS)*. Obtenido de Freshworks: <https://www.freshworks.com/es/freshdesk/service-desk-de-ti/software-para-gestion-del-conocimiento/>
- Gartner. (s.f.). *Business Process Management (BPM)*. Obtenido de Information Technology Glossary: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/business-process-management-bpm>
- Gaskin, J. (18 de Setiembre de 2024). *El diagrama de casos de uso: una guía completa y práctica*. Obtenido de Venngage: <https://es.venngage.com/blog/diagrama-de-caso-de-uso/#:~:text=Los%20diagramas%20de%20casos%20de%20uso%20son%20representaciones%20gr%C3%A1ficas%20que,servicios%20proporcionados%20por%20el%20sistema>
- Gonzalo Conejo, A. (2024). *Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft*. Obtenido de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/15188>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología De La Investigación: Las rutas*. McGraw-Hill.
- Hitpass, B. (2017). *BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación 4a Edición actualizada y ampliada*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Dm4->

MGAY5vMC&oi=fnd&pg=PR1&dq=business+process+management&ots=zXmLOa3r5#v=onepage&q&f=false

- Horlick, A. (29 de enero de 2025). *ADKAR es un Modelo de Gestión del Cambio, no una Metodología*. Obtenido de Prosci: <https://www.prosci.com/es/blog/adkar-es-un-modelo-de-gestion-del-cambio-no-una-metodologia>
- IBM. (31 de enero de 2025). *What is a process?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/docs/en/dbaoc?topic=overview-what-is-process>
- ISACA. (2018). *COBIT 2019 Marcos de Referencia - Objetivos de gobierno y gestión*.
- Jonker, A., & Gomstyn, A. (15 de Enero de 2025). *What is requirements management?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/think/topics/what-is-requirements-management>
- Laoyan, S. (26 de febrero de 2025). *4 sencillos pasos para crear una base de conocimiento efectiva*. Obtenido de asana: <https://asana.com/es/resources/knowledge-base>
- MacNeil, C. (11 de setiembre de 2024). *Todo lo que necesitas saber sobre la gestión de requisitos*. Obtenido de Asana: <https://asana.com/es/resources/requirements-management>
- Mata Solís, L. D. (26 de enero de 2021). *Los sujetos de estudio*. Obtenido de Investigalia: <https://investigaliacr.com/investigacion/los-sujetos-de-estudio/>
- Microsoft. (24 de Marzo de 2025). *¿Qué es Azure DevOps?* Obtenido de Microsoft Learn: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/devops/user-guide/what-is-azure-devops?toc=%2Fazure%2Fdevops%2Fget-started%2Ftoc.json&view=azure-devops>
- Miro. (s.f.). *Qué es el método MoSCoW*. Obtenido de Miro: <https://miro.com/es/plantillas/matriz-moscow/>
- Montero Picado, N. (2020). *Propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el equipo de ICOST de la compañía Intel de Costa Rica*. Obtenido de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/12290>
- Raeburn, A. (1 de Julio de 2024). *Análisis FODA: qué es y cómo usarlo (con ejemplos)*. Obtenido de Asana: <https://asana.com/es/resources/swot-analysis>
- Salesforce. (s.f.). *Knowledge Management Systems (KMS): A Complete Guide*. Obtenido de Salesforce: <https://www.salesforce.com/service/what-is-knowledge-management/system/>
- Sánchez Rodríguez, J. D. (2022). *Propuesta de base de conocimientos estandarizada de los procesos críticos del*. Obtenido de <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/14007>
- Stryker, C., & Belcic, I. (25 de Junio de 2024). *¿Qué es BPMN?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/bpmn>
- Turdibayeva, K. (16 de Julio de 2024). *Explicación de la simulación de procesos: pasos, ejemplos y herramientas*. Obtenido de Processmaker:

<https://www.processmaker.com/es/blog/process-simulation-explained-steps-examples-tools/>

## 9 Apéndices

### 9.1 Apéndice A. Cronograma del proyecto

| Etapa                                | Semanas   Semestre 2025 |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |   |
|--------------------------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
|                                      | S1                      | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 |   |
| Reunión inicial con los involucrados | ■                       |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 1            | ■                       | ■  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 2            |                         |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 3            |                         |    |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 4            |                         |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  | ■   | ■   |     |     |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 5            |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     | ■   | ■   |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 6            |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     | ■   |     |     |     |   |
| Desarrollo del capítulo 7            |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     | ■   |     |     |   |
| Entrega de TFG                       |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     | ■   | ■   |   |
| Defensa del TFG                      |                         |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     | ■ |

## 9.2 Apéndice B: Plantilla de minuta

|                                |   |                                  |   |
|--------------------------------|---|----------------------------------|---|
| <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.).

9.3 Apéndice C. Control de cambios

| <b>Hoja de Control de Cambios</b>   |   |                                 |  |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| <b>Datos generales del Cambio</b>   |   |                                 |  |
| N° Cambio                           |   |                                 |  |
| Solicitante                         |   | Fecha de solicitud de cambio    |  |
| Responsable de la implementación    |   | Fecha de realización del cambio |  |
| Estado                              | <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> En Revisión <input type="checkbox"/> Rechazado |                                 |  |
| <b>Detalles del Cambio</b>          |   |                                 |  |
| Categoría                           | Introducción / Alcance / Marco Teórico / Metodología /...   |                                 |  |
| Descripción detallada               |   |                                 |  |
| Justificación                       |   |                                 |  |
| Implicaciones de realizar el cambio |   |                                 |  |
| Impacto                             | () Alto () Medio () Bajo  |                                 |  |
| Prioridad                           | () Alta () Media () Baja  |                                 |  |
| Comentarios/ Observaciones          |   |                                 |  |
| <b>Aprobación</b>                   |   |                                 |  |
| Rol                                 | Nombre  | Firma                           |  |
|                                     |   |                                 |  |

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

#### 9.4 Apéndice D. Plantilla de Entrevista

| Entrevista Abierta        |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Fecha de entrevista       | Hora de inicio y fin: |
| Objetivo de la entrevista |                       |
| Participantes             |                       |
| Preguntas                 |                       |
|                           |                       |

Plantilla para entrevista abierta. Nota. Elaboración propia, 2025.

#### 9.5 Apéndice E. Preguntas para cuestionario de la situación actual

| Preguntas   |
|---|
| Cargo en el área de PDF TI  |
| Cuando tiene dudas o necesita información para desarrollar su trabajo, ¿cómo la consigue normalmente?   |
| ¿Qué tan frecuente tiene que depender de otra persona para entender cómo hacer una tarea en su trabajo?   |
| ¿Ha tenido errores o ha perdido el tiempo por no tener acceso a información clara y estructurada? (Explica brevemente los errores que ha tenido)  |
| ¿Cómo almacena información importante para consultarla después? ejemplo: En su computador, algún repositorio del equipo, entre otros.   |
| ¿Ha ocurrido algún incidente o se ha imposibilitado resolverlo por no contar con la documentación necesaria?  |
| ¿Cuáles son algunas dificultades que considera que el equipo enfrentaría si se empieza a documentar la información?   |
| Si tuviera una forma estructurada de acceder a la información del área, ¿qué contenido le gustaría que estuviera disponible? Ejemplo: Guías paso a paso, preguntas frecuentes, casos resueltos, historial |
| ¿Qué tan útil es contar con un repositorio donde la información del equipo esté centralizada y accesible?   |
| ¿Qué formato prefieres para acceder a la información? Ejemplo: Documentos escritos, videos cortos, diagramas, etc.  |
| ¿Qué tan cómodo se siente documentando la información para que los demás compañeros puedan consultarla?   |
| ¿Tienes alguna sugerencia o comentario sobre cómo se puede mejorar el acceso y uso del conocimiento?  |

Plantilla para cuestionario situación actual. Nota. Elaboración propia, 2025.

9.6 Apéndice F. Preguntas para cuestionario de categorías y secciones

| Preguntas  |
|--|
| ¿Cuáles categorías considera que son necesarias para incluir en la base de conocimientos? Indique todas las categorías que considere importantes. Ejemplo: Procesos internos, Herramientas que se utiliza  |
| Según las categorías brindadas anteriormente. ¿Cuáles pueden ser unas subcategorías para esas categorías? Indicar todas las que crea necesarias. Ejemplo: Procesos internos --> subcategorías: Envío de correos, entre otros.  |
| ¿Cuáles secciones considera que debe tener un documento o documentación en la wiki, para que el proceso se encuentre documentado correctamente? Ejemplo de secciones: descripción detallada del proceso, roles, encargados, objetivos del proceso, alcance del proceso, diagramas de flujo, entre otros. |
| Comentario adicional   |

Plantilla para cuestionario de categorías y secciones. Nota. Elaboración propia, 2025.

9.7 Apéndice G. Plantilla Análisis FODA

| Análisis FODA |               |
|---------------|---------------|
| Fortalezas    | Oportunidades |
| Debilidades   | Amenazas      |

Plantilla de análisis FODA. Nota. Elaboración propia, 2025.

9.8 Apéndice H. Plantilla de Bitácora de observación de procesos

| Fecha     | Actividad/Proceso observado | Descripción       | Roles involucrados | Observaciones |
|-----------|-----------------------------|-------------------|--------------------|---------------|
| dd-mm-aaa | Actividad #1                | Breve descripción |                    |               |
|           |                             |                   |                    |               |

Plantilla de Bitácora de observación de procesos. Nota. Elaboración propia, 2025.

9.9 Apéndice I. Plantilla para tabla comparativa de la situación identificada contra las recomendaciones del Objetivo BAI08 – Gestionar el Conocimiento

En esta sección se presenta la tabla que se utilizará para realizar el análisis comparativo del Objetivo BAI08 – Gestionar el conocimiento. Es importante recalcar que esta plantilla será utilizada para cada una de las prácticas de gestión del objetivo.

| Actividad | Nivel de madurez mínimo según COBIT 2019 | ¿Implementada? | Nivel de madurez alcanzado | Justificación |
|-----------|--|----------------|----------------------------|---------------|
|           |  |                |                            |               |
|           |  |                |                            |               |
|           |  |                |                            |               |
|           |  |                |                            |               |

Plantilla de tabla comparativa COBIT. Fuente: Elaboración propia, 2025.

9.10 Apéndice J. Plantilla para casos de uso expandidos

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Nombre del caso de uso</b> | Nombre del caso de uso según nombre idéntico del Diagrama de caso de uso.  |
| <b>Descripción:</b>           | Descripción del proceso de inicio al fin. Debe iniciar por “Este caso de uso inicia cuando...”                                   |
| <b>Actor(es):</b>             | (Lista de actores según el DCU, si corresponde a una lista y uno puntualmente inia el proceso, debe colocarse “(inicializador)”) |
| <b>Precondiciones</b>         | (Condiciones previas que restringen el éxito del proceso).   |
| <b>Flujo normal</b>           | (Enumerar todos los pasos, considerar las acciones del actor y del sistema)  |
| <b>Flujo alternativo</b>      | Número de línea. Error. Mensaje. Reacción del sistema.   |
| <b>Postcondiciones</b>        | Condiciones obligatorias posteriores que deben darse al terminar correctamente el proceso.                                       |

9.11 Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área

| Entrevista Abierta  |   |                              |                    |
|---|---|------------------------------|--------------------|
| <b>Fecha de entrevista</b>  | 12/03/2025  | <b>Hora de inicio y fin:</b> | 10:00 am – 11:30am |
| <b>Lugar de entrevista</b>  | Oficinas de trabajo, San José   |                              |                    |
| <b>Objetivo de la entrevista</b>  | Recolectar información acerca de la situación actual en la organización con respecto al proceso de gestión de conocimiento. |                              |                    |
| <b>Participante</b>   | Sergio Aquiles Solís Molina, Supervisor SR  |                              |                    |
| Preguntas   |   |                              |                    |
| <p>1. ¿Cómo describe la situación actual del área en cuanto al proceso de gestión del conocimiento?</p> <p>Actualmente documentación no hay, no hay base de conocimiento, se maneja a lo que cada uno sabe, trasladar el conocimiento es sentarse a trabajar y explicarse mutuamente. Se tratan de involucrar todos en las tareas de los demás para que todos sepan qué hacer si en dado caso no se encuentra el colaborador propietario del proceso.</p>   |   |                              |                    |
| <p>2. ¿Por qué no existe un proceso formal de gestión de conocimiento?</p> <p>Porque hasta ahora no se ha priorizado. Se da por sentado que cada uno debe aprender sobre la marcha, y no existen iniciativas para gestionarlo, no hay lineamientos claros ni responsables definidos. En realidad, no sabemos cómo hacerlo o por dónde empezar. Algunos miembros del equipo documentan para ellos mismo, pero no comparten ese conocimiento con los demás y otros no lo ven importante o no saben cómo hacerlo de forma adecuada.</p>  |   |                              |                    |
| <p>3. ¿Por qué considera que es importante realizar documentación del conocimiento generado en el equipo?</p> <p>Para no generar dependencias de procesos. Además, cualquier persona o nuevo ingreso sepa dónde está la información y sepa donde buscarla, esto facilita la curva de aprendizaje. También nos beneficia en evitar perder el tiempo buscando la misma información una y otra vez para resolver algún incidente. Por otro lado, si una persona se va ese conocimiento se pierde. Considero que la forma de documentar conocimiento es una forma de retenerlo en el equipo y que pueda ser compartido.</p> |   |                              |                    |
| <p>4. ¿Cómo impacta la falta de acceso o gestión del conocimiento en el trabajo diario de los empleados o en el área?</p> <p>Nos atrasa. A veces tenemos que esperar a que alguien nos conteste una duda o buscar en correos antiguos información que ya se había resuelto antes. También causa frustración y retrasa la toma de decisiones. Además de una fuerte dependencia entre colaboradores, generando retrabajos y hasta provocar incidentes en el peor de los casos por no saber responder a tiempo y con el conocimiento que se tiene.</p>   |   |                              |                    |
| <p>5. ¿Cuáles son los principales desafíos, dificultades o deficiencias que enfrentan para compartir o acceder al conocimiento?</p>   |   |                              |                    |

Nos hace falta un repositorio que sea accesible y único para todos. Además, como lo mencione un poco anteriormente, que los compañeros no documentan porque no saben, no se sienten motivados a hacerlo y tengo certeza que no reconocen qué es la “gestión de conocimiento”. También no realizan una actividad recurrente de documentar porque no lo consideran prioritario, solo si le es solicitado porque es un proceso crítico que todos debamos conocer. Todo esto nos da una dependencia entre expertos del conocimiento. Además, si se crea una documentación esta no es actualizada porque no hay una guía que nos permita saber cómo actualizar, o las actividades a implementar. Entonces, hay mucha información obsoleta en Teams o en correos.

6. ¿Cuáles son las fortalezas que presenta el equipo en cuanto a la gestión del conocimiento?

El equipo siempre se encuentra muy dispuesto a ayudarse entre ellos mismos. Se ha generado confianza suficiente para preguntarse entre nosotros mismos y compartir el conocimiento que se tiene de un proceso o situación en específico. Las compartimos por medio de chats grupales, reuniones informales o pláticas de pasillos.

7. ¿Qué oportunidades considera que existen si se mejora el proceso de gestión del conocimiento?

Como parte de las oportunidades es que la entidad financiera se caracteriza por mantener un crecimiento en la transformación digital, lo que favorece la implementación de soluciones computacionales o ver más allá de solo una iniciativa, siempre se desea hacer lo mejor. Además, la cultura organizativa es de innovación, constante trabajo colaborativo y siempre es estar buscando una mejora continua. Para la base de conocimiento se puede utilizar las wikis de Azure DevOps que de hecho la entidad financiera se encuentra migrando todos los procesos, proyectos y demás información a esta plataforma entonces todo el equipo tiene acceso a ella. Por otro lado, la entidad nos brinda una aplicación llamada: Reconocimiento +, esta se puede utilizar cuando se necesite reconocer el buen trabajo de un colaborador en la gestión de conocimiento para que se sienta motivado a seguir documentando, compartiendo conocimiento; el reconocimiento que se da no es monetario, pero todos en la organización lo pueden ver, es más moral y de sentimiento de orgullo ante los demás.

8. ¿Qué amenazas existen actualmente para una buena gestión del conocimiento?

Como parte de las amenazas es que a nivel organizacional no existen incentivos ni lineamientos que motiven al colaborador a adoptar una cultura por documentar, no existen políticas de gestión de conocimiento. Además, existen lineamientos, pero no son exclusivamente para una correcta gestión de conocimiento por eso creo que se puede aplicar cualquiera que nos beneficie. Ahora bien, existe una resistencia al cambio fuerte que se ha intentado disminuir en diferentes situaciones, pero ha sido complicado. También la falta de tiempo y cantidad de carga de trabajo para nuestra área es demasiada.

9. ¿Qué prácticas formales o informales considera usted que están funcionando bien en la gestión del conocimiento del equipo?

Nosotros hacemos reuniones diarias porque aplicamos la metodología scrum, entonces por medio de las *daily*s nos comunicamos experiencias, lo que resolvimos y el cómo si es necesario que el equipo

sepa. Si alguno se encuentra más interesado en lo hablado ya que el tiempo de daily es limitado, se dirige a la persona que la estaba comentando. Tenemos documentos guardados en carpetas compartidas, pero ahora no se encuentran actualizados entonces se consultan muy poco.

10. ¿Puede mencionar ejemplos específicos de situaciones en las que el equipo ha gestionado eficazmente el conocimiento?

En algunos casos documentamos información que es crítica para el área. Por ejemplo: sobre los SLAs del área, esto es muy importante, fue compartido al chat del equipo y almacenado en teams. Eso ayudó a acceder a ese documento en cualquier momento.

11. ¿Existe algún tipo de repositorio de información que se utilice para compartir conocimiento entre el equipo?

Tenemos algunos documentos en Teams, también en Sharepoints. Sin embargo, no contamos con un repositorio que tenga una estructura clara y estandarizada que permita centralizar toda la información en un solo lado. Además, ahora nos interesa que sea un repositorio centralizado y accesible para todos en Azure DevOps por la migración que se está dando a nivel de la entidad financiera.

12. ¿Considera que el acceso al conocimiento es rápido y sencillo?

No, aunque todos están con la disponibilidad de atenderse entre miembros del equipo para abarcar dudas sobre algún conocimiento. Sin embargo, cuando no pueden atenderse rápidamente pueden existir retrasos de tiempos. También puede ser que una persona que es la que sabe del proceso se encuentre ocupada, pero el colaborador que ocupa la información la ocupa urgentemente entonces le pregunta a otro compañero, pero ese compañero le da información errónea o ambigua generando errores en la información necesitada. O bien, hay que buscar en varios lugares, en apuntes propios y eso lleva su tiempo, no es inmediato.

13. Algún comentario adicional que desee mencionar y que considere importante para el desarrollo del proyecto

Sería bueno que se incluya en el proyecto una forma que permita que los colaboradores disminuyan esa resistencia al cambio, ya sean actividades, webinars o algo que ellos se vayan familiarizando con la gestión del cambio que vayamos a implementar. Si es posible nos puede facilitar un listado de actividades para que sea una guía completa.

9.12 Apéndice L. Entrevista #2 al supervisor del área

| Entrevista Abierta   |   |                              |                    |
|--|---|------------------------------|--------------------|
| <b>Fecha de entrevista</b>   | 14/03/2025  | <b>Hora de inicio y fin:</b> | 10:30 am - 12:00pm |
| <b>Lugar de entrevista</b>   | Oficinas de trabajo, San José   |                              |                    |
| <b>Objetivo de la entrevista</b>   | Recolectar información acerca de la situación actual en la organización con respecto al proceso de gestión de conocimiento. |                              |                    |
| <b>Participante</b>  | Sergio Aquiles Solís Molina, Supervisor SR.   |                              |                    |
| Preguntas  |   |                              |                    |
| <p>1. ¿Cuánto tiempo se pierde, en promedio, en encontrar información relevante o resolver dudas sobre incidentes?</p> <p>Depende de lo que se quiera saber, algunas veces puede ser algo muy rápido o simplemente es algo que durará mucho ya sea porque el colaborador no se encuentre o por otras situaciones.</p>  |   |                              |                    |
| <p>2. ¿Cuáles son las actividades que realiza el equipo para consultar conocimiento?</p> <p>Principalmente se preguntan entre compañeros si conocen el conocimiento, muy pocas veces buscan en apuntes personales, pero los que apuntan y guardan en su computadora sí lo hacen.</p>   |   |                              |                    |
| <p>3. ¿Qué roles del equipo están directamente involucrados en la generación, documentación o consulta de conocimiento?</p> <p>Todos participan en el proceso de compartir conocimiento, algunos en la documentación, pero los nuevos son los que más consultan conocimiento porque están en la curva de aprendizaje, esto no quiere decir que los demás no estén preguntando. Por otro lado, no existen roles definidos, aunque si tenemos reconocidos los dueños del conocimiento y el que consulta solamente. Me gustaría que haya alguien que se encargue de eliminar el conocimiento cuando se requiera así hay más orden en los accesos.</p> |   |                              |                    |
| <p>4. ¿Quién suele encargarse de compartir o centralizar la información dentro del equipo?</p> <p>Por el momento nadie porque no tenemos donde centralizarla.</p>  |   |                              |                    |
| <p>5. ¿Qué tareas relacionadas con la gestión del conocimiento se realizan con frecuencia o de forma repetitiva?</p> <p>Varias tareas. Algunas pueden ser: responder lo mismo muchas veces a diferentes personas, buscar información de una situación similar anterior, acudir a los demás para resolver incidentes o dudas de otros departamentos.</p>  |   |                              |                    |
| <p>6. ¿Cuáles de esas tareas se hacen de forma manual y considera que podrían automatizarse?</p> <p>Tener un registro de incidentes para poder buscarlo cuando uno lo necesite, que tenga una información estandarizada y no como cada uno pueda documentarlo según sus habilidades.</p>   |   |                              |                    |
| <p>7. ¿En qué puntos del proceso actual de gestión del conocimiento se presentan retrasos o bloqueos?</p>  |   |                              |                    |

En el momento que uno debe consultarle a un colaborador, pero no se encuentra ya sea porque está de vacaciones o está en un tiempo libre, se retrasa la información. También si la persona busca en sus propios apuntes, pero no tiene un orden adecuado, lleva más tiempo de lo necesario para encontrar lo que está buscando.

8. ¿Cuáles son las principales causas por las que se ralentiza el acceso o la transferencia de conocimiento?

Debido a la falta de documentación, un orden o estructura específica, no saber cómo y por dónde se busca porque no se sabe cuál colaborador tiene conocimiento del proceso. Inclusive depender de la disponibilidad de los demás colaboradores.

9. ¿Existen políticas o procedimientos para la gestión de conocimientos que se apliquen actualmente?

No, a nivel organizacional no existen política so lineamientos que sean exclusivamente para aprender o saber cómo gestionar el conocimiento.

10. ¿Existen procesos informales de intercambio de conocimientos o alguna red de consulta dentro del equipo?

Claro, por medio de reuniones diarias, chat grupal o reuniones de pasillo cuando estamos presencial en las oficinas.

11. ¿Cómo cree que se puede categorizar el conocimiento?

Existen muchas categorías como: por incidente, procesos internos, información de proveedores, bases de datos, servidores, entre otras.

12. ¿Cómo percibe la utilidad de tener una solución computacional para gestionar el conocimiento?

Demasiado útil porque nos ahorraría tiempo en muchos aspectos. Como no depender de alguien, poder documentar con la certeza que la información se encontrará de forma estandarizada, evitaríamos de hacerlo manual.

13. ¿Cuáles serían los requerimientos mínimos que esperan de una solución computacional?

Que sea una plataforma intuitiva, se puede crear, eliminar, leer y actualizar el conocimiento. Que puedan acceder todos sin complicarse mucho. Que tenga una IA incorporada para corregir redacción.

14. ¿Qué funcionalidades considera indispensables?

La creación, eliminación, actualización de conocimiento. Subir documentos, agregar categorías para estructurar de forma ordenada la documentación, que se tenga una bitácora que permita visualizar cambios y que pueda enviar un correo al equipo cuando se haya creado un nuevo conocimiento, eliminado o actualizado.

15. ¿Qué características no funcionales esperaría?

Intuitivo, que tenga integración con Azure DevOps, que sea programado en .NET ya que es el lenguaje que utilizamos en el equipo, que sea rápido para consultar información.

16. ¿Qué situaciones del día a día podrían resolverse o simplificarse con una herramienta de gestión del conocimiento?

Consultar más rápido al conocimiento, crearlo de forma más fácil. La curva de aprendizaje se disminuiría para todos si estamos aprendiendo las responsabilidades del otro.

17. ¿Qué tipo de información debe permitir capturar y consultar una solución informática?

Toda la que sea posible, ojalá que se pueda por medio de plantillas estándar dependiendo de la categoría.

18. ¿Cuánto considera que duran en crear documentación?

Pueden durar unas dos horas o más, porque no tienen claro que documentar entonces se dispersan mucho.

19. ¿Cuánto tiempo consideran que duran en buscar información en un repositorio?

Aproximadamente una hora porque no saben donde buscarla. Inclusive cuando le preguntan a un colaborador puede ser inmediato como durar más de dos horas hasta días.

20. ¿Cuánto tiempo considera que es mejor al durar en un proceso formal de gestión?

Mucho menos que los tiempos que duran actualmente. Con una mejora del proceso se espera que se ahorre mucho tiempo mal gastado.

9.13 Apéndice M. Bitácora de observación

| Fecha      | Actividad/ Proceso observado                               | Descripción   | Roles involucrados   | Observaciones  |
|------------|--|---|--|--|
| 11/03/2025 | Observación general del proceso de gestión de conocimiento | Se observa cómo es la interacción de los miembros del equipo en el proceso de gestión del conocimiento. | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervisor SR Operaciones TI de Prevención de Fraudes.</li> <li>○ Administrador de Bases de Datos</li> <li>○ Analistas de Bases de Datos</li> <li>○ Ingeniero de Datos I</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No existe un proceso formal para gestionar el conocimiento, por ende, no tienen bien definidos procesos para documentar, compartir, eliminar y actualizar el conocimiento.</li> <li>○ No cuentan con un repositorio centralizado para guardar documentación generada.</li> <li>○ No existe la cultura de revisar, corregir y actualizar la documentación propia o que fue generada años anteriores.</li> <li>○ El conocimiento es compartido informalmente, porque lo realizan por medio de conversaciones casuales, pláticas rápidas, chats en Teams o <i>daily</i>s.</li> <li>○ El conocimiento de un proceso interno del área varía según los años que tenga en el equipo.</li> <li>○ No tienen establecidos formalmente roles en una gestión de conocimiento, pero sí tienen identificados quién es el dueño del conocimiento de un proceso y quién es el posible usuario de este conocimiento.</li> <li>○ Algunos miembros del equipo desconocen qué es una gestión del conocimiento, desconocen la</li> </ul> |

| Fecha                   | Actividad/ Proceso observado   | Descripción  | Roles involucrados   | Observaciones   |
|-------------------------|--|--|--|---|
|                         |  |  |  | importancia y sus beneficios para ellos.  |
| 17/03/2025 – 19/03/2025 | Observación específica del proceso que utilizan para la creación, eliminación y actualización del conocimiento | Se realiza observación específica sobre los procesos relacionados a una gestión de conocimiento. Se incluye la interacción entre el equipo | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervisor SR Operaciones TI de Prevención de Fraudes.</li> <li>○ Administrador de Bases de Datos</li> <li>○ Analistas de Bases de Datos</li> <li>○ Ingeniero de Datos I</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los colaboradores no cuentan con habilidades formales para documentar conocimiento. Prefieren documentar únicamente cuando se les solicita, en lugar de registrarlo de forma proactiva y estructurada.</li> <li>• En los casos en que sí se genera conocimiento, este se guarda en dispositivos personales (computadoras locales) o lo suben al canal común de Teams.</li> <li>• Cuando van a documentar, no verifican antes si ya existe el conocimiento, esto genera retrabajo innecesario y una duplicidad en los esfuerzos de los colaboradores.</li> <li>• No tienen plantillas o formatos estandarizados para la documentación del conocimiento. Cada colaborador lo hace “como mejor crea”. Esto ha generado inconsistencias en la calidad, estructura y utilidad del contenido generado.</li> <li>• Por medio de la observación no se identifica ningún proceso definido para actualizar o eliminar conocimiento obsoleto. Esto genera desinformación entre el equipo y los</li> </ul> |

| Fecha | Actividad/ Proceso observado | Descripción | Roles involucrados | Observaciones  |
|-------|------------------------------|-------------|--------------------|--|
|       |                              |             |                    | <p>nuevos colaboradores se tienden a confundir perjudicando la curva de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque han utilizado <i>Teams</i> para compartirse documentos o por medio de correo electrónico, es algo esporádico. No se aprovechan herramientas como Azure DevOps.</li> <li>• Si comparten por medio del chat de Teams, no se encuentra categorizada para que facilite la búsqueda.</li> <li>• No existen capacitaciones de cómo gestionar el conocimiento, por ende, se debe tomar en cuenta para la propuesta del presente proyecto.</li> </ul> |

9.14 Apéndice N. Cuestionario sobre situación actual

| Rol                             | ¿Cuándo tiene dudas o necesita información para desarrollar?                                    | ¿Qué tan frecuente? | ¿Ha tenido errores o ha perdido información?  | ¿Cómo almacena la información?                         | ¿Ha ocurrido algún incidente?  | ¿Cuáles son algunas dificultades?   | Si tuviera una herramienta...   | ¿Qué tan útil es? | ¿Qué formato?   | ¿Qué tan cómodo?  | ¿Tienes alguna sugerencia o comentario?   |
|---------------------------------|---|---------------------|---|--|--|---|---|-------------------|---|---|---|
| Analista en Bases de Datos      | Preguntando a un compañero  | Ocasionalmente      | Si claro, al momento de migrar Audite en un ambiente web fue bastante confuso ya que no existe una documentación como tal   | En mi equipo y también respaldo en SharePoint          | No me ha tocado atender un incidente, pero si debe ser más fácil si se maneja información a mano para saber que hay que hacer si se desconoce el procedimiento   | Procesos más lentos cuando en nuestra gerencia todo debe ser "ya"   | Un historial de incidentes y también un tipo de "Manual"  | Muy útil          | Documentos y diagramas                                    | Es muy difícil poder ejecutar un ambiente técnico y documentarlo al mismo tiempo  | En mi caso es que se debe documentar todo, para nuevos ingresos y también para el mismo equipo que conocemos procesos muy a fondo, sin embargo, debe existir personal únicamente apta para documentar porque nuestra labor como técnicos es solventar y se maneja información confidencial de los clientes, además que el dinero de ellos es lo que está en juego para nosotros y no podemos generar una mala imagen en términos de prevención de fraudes |
| Analista de Bases de Datos      | Buscado en archivos personales  | Ocasionalmente      | No he tenido errores, si demoro buscando mis apuntes o datos guardados para recordad uno de muchos procesos que se efectúan en el área, a veces son procesos que no fallan durante mucho tiempo y cuando fallan siempre hay detalles que validar, para eso uso mis apuntes personales | Loop, One Note, blocké de notas, apuntes en cuadernos. | No, de momento siento que esto es importante porque cada vez son más procesos nuevos y por lo general se atienden con la experiencia y a memoria de atenciones de problemas relacionados atendidos anteriormente que nos heredan otras áreas que hacen que se caigan nuestros servicios pero ellos mismos se encargan de levantar los servicios con los problemas que nosotros detectamos, nosotros revisamos lo que ellos proceden a realizar y confirmamos si el problema está resuelto validando los diferentes sistemas de monitoreo que tenemos en el área. | Con el tiempo la cantidad de documentos va a incrementar, por lo que sugiero un esquema de orden por herramienta de monitoreo, para que por ejemplo problema en el Sistema X esté dentro de una carpeta llamada Sistema X y problemas relacionados a Y estén en otra carpeta llamada Sistema Y. | Guías paso a paso, preguntas frecuentes, casos resueltos, historial de incidentes, además; tablas de los sistemas relacionadas a los problemas encontrados donde se pueda realizar revisiones, manuales de usuario de las herramientas para consultar información y contactos a los cuales se debería llamar para proceder a resolver los incidentes o problemas detectados | Muy útil          | PDF's, excel, word, power points con presentaciones, txt. | No es lo mio, prefiero ejecutar procesos, pero documentarlos se me hace bastante tedioso, porque para eso existen los manuales de usuarios pero muchos procesos no cuentan con esa documentación. | Algunas de las capacitaciones en el área son muy verbales. Muy pocas son con el proveedor. Estos documentos nos pueden servir de guía.  |
| Administrador de Bases de datos | Pregunto, investigo, reviso apuntes   | Casi nunca          | NO  | En mi computadora, en el servidor                      | No   | Ninguna, mas bien se requiere documentar  | Todas las mencionadas sería genial tenerlo en el algún repositorio de información para atender necesidades  | Muy útil          | Todos   | Debe ser cultura a que los desarrollos y eventos relevantes sean documentados por el usuario e inclusive hacer sesiones de capacitación interna   | Hacer sesiones para compartir conocimiento y crear documentación de los trabajos desarrollados  |
| Analista de Bases Datos         | Revisando manuales y Apuntes Personales. Preguntando a un compañero muy poco, pero se ha hecho. | Casi nunca          | Hace mucho tiempo no pasa, pero sí, errores en sí no han ocurrido, pero si se toma un rato de tiempo analizar un "X" que construyó otro compañero para poder solventar el incidente.  | OneDrive de la Organización.                           | No ha ocurrido por el momento.   | La mayor es que tenemos muchos años de rezago en documentación; se tienen "M" cantidad de procesos críticos y no hay tiempo para iniciar la documentación. Aparte de que procesos muy viejos se debe iniciar primero a reconocerlos para poder documentar.                                      | Una Wiki sería a suficiente, como la Wiki de BI en Azure DevOps   | Muy útil          | Documentos escritos con diagramas de procesos y flujos.   | Muy cómodo.   | Documentación, flujos de procesos, flujos de datos. Documentación interactiva estilo Wiki con imágenes anidadas.  |
| Ingeniero de datos              | Buscado en archivos personales  | Ocasionalmente      | Por ejemplo conocimiento de los datos de tablas   | mi po en notas   | no   | Muchas porque no todo está documentado y es difícil acoplarse al equipo ya que todos está limitados de tiempo para transferir conocimiento, pero la disponibilidad de querer ayudar existe solo hay que ajustarse.  | en nuestra área considero importante, guías, campos de tablas, infraestructura del área y funciones del personal para saber a quién acudir  | Muy útil          | documentos puede estar bien                               | bastante  | claro, la documentación siempre es correcta y debe de ser buena, a veces no se le da el valor que se requiere pero es importante  |

9.15 Apéndice O. Cuestionario sobre categorías y secciones base de conocimiento

| Puesto                          | ¿Cuáles categorías considera que son necesarias para incluir en la base de conocimientos? Indique todas las categorías que considere importantes.   | Según las categorías brindadas anteriormente. ¿Cuáles pueden ser un ejemplo de ellas?   | ¿Cuáles secciones considero?  | Desea agregar un comentario u observación adicional?  |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| Analista de bases de datos      | Procesos internos, Herramientas que se utilizan en el área, Manuales de procedimientos, proveedores, Incidentes,...   | Herramientas: todas las que damos uso, Procesos internos: envío de correos, mantenimiento de servidor,.... Manuales de procedimientos: una por cada proceso. Proveedores: cada uno de ellos igualmente. Incidentes: dividir entre ingreso y atención.   | Descripción de introducción, objetivos, roles, visión, conclusiones, diagramas de flujos con  | N/A   |
| Ingeniero de Datos              | aspectos importantes del equipo, tecnologías, herramientas, procedimientos, variables, bd, servidores, todo aquello que sea puente entre el funcionario y si colaborador  | de momento no preciso algunas   | básicamente lo que mencione en la primer pregunta   | Una debilidad que he notado es la falta de documentación, que es normal en toda organización, pero si es bueno precisar a detalle lo que se necesita para realizar funciones y así toda persona pueda acudir en caso de alguna situación particular, independientemente si en el equipo entra o no personal, ya que esto no puede ser medida para no documentar, ya que no todas las personas retienen igual y eso no es malo, son condiciones personales que los pueden hacer ocupar acudir a documentación que es totalmente normal |
| Administrador de bases de datos | Además de los ya mencionados puede agregar capacitación teórica de acuerdo a los procesos que la persona vaya a atender   | Cursos: LinkedIn, Udemy etc   | Sección de cursos recomendados para apoyar al usuario según   | No  |
| Analista de bases de datos      | Pienso que debería ser por Herramienta, los procesos me parece que están algunos documentados en Pocket.<br><br>Manuales de uso de cada herramienta clasificada por proveedor. (nivel 1)<br>Manuales de configuraciones técnicas de la herramienta, clasificada por proveedor. (nivel 2)<br>RFC - Resolución de problemas detectados anteriormente. (Para los niveles 1 y 2)<br>De nuestro lado un mapeo de los procesos asociados de cada herramienta con nuestro servidor (tablas, transformaciones de datos ETL, Jobs relacionados)<br>Check list de revisiones de las herramientas después de un trabajo de mantenimiento.<br><br>Definir que herramientas se deben revisar durante una guardia y que herramientas deben esperar al próximo día hábil por no ser un servicio crítico. | Notificaciones CISM SMS, configuradas desde Monitor Plus<br>Notificaciones CISM Correo electrónico, configuradas desde Monitor Plus<br>Notificaciones de OTP (correo/SMS) LivePerson y AWS<br>Revisión de notificaciones enviadas desde AWS, desde Monitor Plus<br>Revisión de notificaciones de OTP (correo/SMS) LivePerson y AWS<br>Revisión de notificaciones enviadas desde Aldeamo, desde Monitor Plus<br>Investigaciones realizadas por casos donde los clientes indican no estar siendo notificados (SMS/Correo) | No se puede decir mejor, descripción detallada del proceso, roles encargados, objetivos del proceso, alcance del proceso, diagrama de flujo, temas de guardias. | Mapeo de cuales accesos a herramientas debo tener como base para poder realizar una función específica.   |

9.16 Apéndice P. Plantilla para Revisión documental

| Revisión documental         |  |              |  |
|-----------------------------|--|--------------|--|
| <b>No. Revisión</b>         |  | <b>Fecha</b> |  |
| <b>Fuente</b>               |  |              |  |
| <b>Objetivo</b>             |  |              |  |
| <b>Información obtenida</b> |  |              |  |

Plantilla revisión documental. Nota. Elaboración propia, 2025

9.17 Apéndice Q. Revisión documental 1

| Revisión documental         |  |              |            |
|-----------------------------|--|--------------|------------|
| <b>No. Revisión</b>         | 1  | <b>Fecha</b> | 03/03/2025 |
| <b>Fuente</b>               | Documentación externa.   |              |            |
| <b>Objetivo</b>             | Obtener información del objetivo de gestión BAI08-Gestionar el Conocimiento de COBIT 2019  |              |            |
| <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 I. |              |            |

9.18 Apéndice R. Revisión documental 2

| Revisión documental         |   |              |            |
|-----------------------------|---|--------------|------------|
| <b>No. Revisión</b>         | 2   | <b>Fecha</b> | 03/03/2025 |
| <b>Fuente</b>               | Documentación externa.  |              |            |
| <b>Objetivo</b>             | Obtener información sobre ITIL <i>Transition Service</i> 2011, ITIL V4 en sus prácticas de gestionar el conocimiento. |              |            |
| <b>Información obtenida</b> | Se realiza revisión documental, análisis y comprensión de la práctica gestionar el conocimiento.                      |              |            |

9.19 Apéndice S. Revisión documental 3

| Revisión documental         |   |              |            |
|-----------------------------|---|--------------|------------|
| <b>No. Revisión</b>         | 3   | <b>Fecha</b> | 03/03/2025 |
| <b>Fuente</b>               | Documentación externa.  |              |            |
| <b>Objetivo</b>             | Revisar y clasificar la documentación existente para asegurar su alineación con las categorías del modelo APQC, facilitando el acceso, la reutilización del conocimiento y la identificación de brechas en los procesos clave de la organización.   |              |            |
| <b>Información obtenida</b> | Se realiza una revisión documental basada en el modelo APQC de gestión del conocimiento. Se recopilaron y sistematizaron recomendaciones que el marco ofrece en cuanto a el análisis de documentos obsoletos, ausencia de control de versiones, baja estandarización y dificultades en el acceso al conocimiento crítico, afectando la eficiencia organizacional. |              |            |

9.20 Apéndice T. Revisión documental 4

| Revisión documental         |   |              |            |
|-----------------------------|---|--------------|------------|
| <b>No. Revisión</b>         | 4   | <b>Fecha</b> | 03/03/2025 |
| <b>Fuente</b>               | Documentación externa.  |              |            |
| <b>Objetivo</b>             | Identificar brechas y oportunidades de mejora en la documentación existente para facilitar la concienciación, el deseo, el conocimiento, la habilidad y el refuerzo (ADKAR) en la gestión del conocimiento.     |              |            |
| <b>Información obtenida</b> | Se realiza la revisión documental del marco de referencia para extraer los diferentes elementos de una iniciativa de cambio y su relación entre sí: Conciencia, Deseo, Conocimiento, Habilidad y Reforzamiento. |              |            |

9.21 Apéndice U. Revisión documental 5

| Revisión documental         |  |              |            |
|-----------------------------|--|--------------|------------|
| <b>No. Revisión</b>         | 5  | <b>Fecha</b> | 03/03/2025 |
| <b>Fuente</b>               | Documentación externa.   |              |            |
| <b>Objetivo</b>             | Recolectar información para realizar los diagramas de los procesos actuales y propuestos |              |            |
| <b>Información obtenida</b> | Se realiza la revisión documental para diagramas los procesos As-Is y To-Be              |              |            |

## 9.22 Apéndice V. Plantillas markdown

### Plantilla para la categoría Capacitaciones teóricas

PLANTILLA - [Título del artículo es la responsabilidad a documentar]

#Objetivo del artículo

[Proporcionar a los usuarios de conocimiento una guía clara sobre cómo es el procedimiento para una responsabilidad/actividad operativa del [nombre del puesto].

#Alcance

[quiénes lo usan, o pueden acceder a realizar la tarea descrita]:

- perfil del puesto 1,
- perfil del puesto 2,
- entre otros

[Tareas que no se incluyen en la responsabilidad descrita]:

- tarea 1,
- tarea 2,

##Descripción de la responsabilidad

[Descripción de la responsabilidad que se está documentando]

#Recursos implicados

## Procesos que implica esta responsabilidad

[Listar los procesos internos que se relacionan con esta responsabilidad, es decir, cuáles procesos se ven implicados]

## Herramientas que debe conocer

[Listar las herramientas que se utilizan para esta responsabilidad, especificando cómo se utiliza o que funcionalidad requiere de la herramienta para cumplir con esta responsabilidad]

##SPs implicados

[Listar los nombres de los SPs que se utilizan para esta responsabilidad, que fueron creados, leídos, modificados o eliminados. Se debe especificar para qué se utiliza]

##Jobs implicados

[Listar los nombres de los Jobs que se utilizan para esta responsabilidad, que fueron creados, leídos, modificados o eliminados. Se debe especificar para qué se utiliza]

# Diagramas

## Diagrama de flujo o BPMN

[Se inserta un diagrama de flujo para comprender el flujo de las actividades, sps, herramientas y jobs que son implicados en la responsabilidad]

#Cursos Online

##Link

### \*Autor del conocimiento\*

### **Plantilla para la categoría Incidentes**

# Autor del conocimiento

# Fecha de ingreso

# Fecha de atención

# Alcance

# ¿Cómo ingresar un incidente según el tipo/proveedor o área?

[Indicar a qué área, proveedor o tipo es el incidente]

## Descripción detallada del procedimiento

[Describir el paso a paso del ingreso de incidente]

1. [Paso 1: Descripción]

1.1 [Paso 1.1: Descripción]

1.2 [Paso 1.2: Descripción]

1.n [Paso n: Descripción]

2. [Paso 2: Descripción]

2.1 [Paso 2.1: Descripción]

2.2 [Paso 2.2: Descripción]

2.n [Paso n: Descripción]

n. [Paso n: Descripción]

n.1 [Paso n.1: Descripción]

# Medio de comunicación con el involucrado que soluciona el incidente

[Insertar los medios de comunicación]

# Diagrama de flujo o BPMN

### \*Autor del conocimiento\*

### **Plantilla para la categoría Investigaciones realizadas por casos**

- # Autor del conocimiento
- # Introducción
- ## Objetivo del artículo
- ## Alcance (quiénes lo pueden utilizar / Tareas que no se incluyen en el proceso descrito)
- ## Descripción detallada del proceso
- # Tipo de investigación.
- # Tipo de caso
- # El caso fue resuelto anteriormente
- # Recursos implicados
- ## Procesos relacionados
- ## Herramientas implicadas
- ## SPs implicados
- ## Jobs implicados
- # Diagrama de flujo o BPMN
- ### \*Autor del conocimiento\*

### **Plantilla para la categoría Guardias**

- # Cronograma
- # Medios de comunicación en las guardias
- # ¿Qué se atiende durante las guardias?
- # Situaciones en particular
- ### \*Autor del conocimiento\*

## Plantilla para la categoría Herramientas

### ##Descripción

[Propósito de la Herramienta: para qué sirve. Breve descripción de la herramienta]

### #Procesos en los que se utiliza

[Listar los procesos internos que se relacionan con esta herramienta, es decir, cuáles procesos se ven implicados con esta herramienta]

### #Requisitos previos

### ##Accesos necesarios

[Indicar el procedimiento para tener acceso a esta herramienta, permisos que necesite, VB, entre otra información relacionada a accesos]

### ## Instalaciones previas (si aplica)

[Qué se debe instalar para utilizarla]

### ## Configuraciones

[Indicar las configuraciones que se deben hacer para utilizarla. Indicar si es por función específica, entre otra información.]

### ##Cómo ingresar

[Indicar si es por instalación, URL, cyberark, el servidor, entre otro]

[Indicar cómo se hace el ingreso]

### # Descripción general de la interfaz (SI APLICA)

##Pantallas principales [Indicar pantallas principales]

##Elementos clave (menú, botones, secciones) [Indicar Elementos clave]

# Descripción: [Breve descripción de la herramienta o función]

1. [Característica principal 1: Descripción]

1.1 [Subfunción 1: Descripción]

1.2 [Subfunción 2: Descripción]

1.n [Subfunción n: Descripción]

2. [Característica principal 2: Descripción]

### \*Autor del conocimiento\*

## Plantilla para la categoría Procesos internos

### #Introducción

##Objetivo del artículo [Proporcionar a los usuarios de conocimiento una guía clara sobre cómo es el procedimiento para este tipo de notificaciones.

##Alcance [quiénes lo pueden utilizar]:

[Tareas que no se incluyen en el proceso descrito]:

##Descripción detallada del proceso

[Descripción del proceso que se está documentando]

[Insertar la descripción detallada del proceso explicando el flujo]

#Recursos implicados

## Procesos que implica este proceso [Listar los procesos internos que se relacionan con este proceso, es decir, cuáles procesos se ven implicados]

## Herramientas implicadas [Listar las herramientas que se utilizan para este proceso, especificando cómo se utiliza o cuál funcionalidad requiere de la herramienta para cumplir con el proceso]

##SPs implicados [Listar los nombres de los SPs que se utilizan para este proceso, que fueron creados, leídos, modificados o eliminados. Se debe especificar para qué se utiliza]

##Jobs implicados [Listar los nombres de los Jobs que se utilizan para este proceso, que fueron creados, leídos, modificados o eliminados. Se debe especificar para qué se utiliza]

## Diagrama de flujo o BPMN [Se inserta un diagrama de flujo para comprender el flujo de las actividades, sps, herramientas y jobs que son implicados]

### \*Autor del conocimiento\*

## Plantilla para la categoría Proveedores

# Introducción

##Objetivo del documento

## Alcance

# Documento Link

### \*Autor del conocimiento\*

## Plantilla para la categoría Servidores

#Nombre del servidor

# Bases de datos asociadas

# Procedimiento del mantenimiento

#### \*Autor del conocimiento\*

### **Plantilla para la categoría SLAs**

# Descripción

# Atención

# Prioridad

# Tiempo de resolución

# Horario de atención

#### \*Autor del conocimiento\*

9.23 Apéndice W. Revisión documental 6

| Revisión documental         |  |              |            |
|-----------------------------|--|--------------|------------|
| <b>No. Revisión</b>         | 6  | <b>Fecha</b> | 03/03/2025 |
| <b>Fuente</b>               | Documentación interna.   |              |            |
| <b>Objetivo</b>             | Recolectar información para definir secciones de la categoría SLA  |              |            |
| <b>Información obtenida</b> | Se revisa el documento existente de la categoría SLA y se definen las secciones para la plantilla correspondiente. |              |            |

9.24 Apéndice X. Minuta 1

| <b>Reunión No.</b>   | 1  | <b>Fecha:</b>   | 7/10/2024  |
|--|--|---|--|
| <b>Lugar:</b>  | Microsoft Teams  | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>  | 9:00 am. / 11:00 am  |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>   | Conocer contexto del área de Prevención de Fraudes de la Entidad financiera. |   |  |
| <b>Participantes:</b>  | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.                            |   |  |
|  | Ausentes:  |   |  |
| Temas Tratados   |  |   |  |
| No.  | Asunto   | Comentarios   | Acuerdos   |
| 1  | Conocer el contexto del área por Sergio Solís.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sergio Solís da una inducción de las funciones, proyectos y principales retos que enfrenta el Área de Prevención de Fraudes de la entidad financiera.</li> <li>- Se explica la estructura organizacional, los equipos de trabajo dentro del área y sus funciones. Además, se conoce acerca de la historia del área, sus inicios, incidentes y problemas que han enfrentado en los últimos años.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se acuerda discutir con mayor detalle la situación problemática y los sesgos que enfrenta el área.</li> </ul> |
| Próxima reunión  |  |   |  |
| Temas a tratar   |  | Fecha   | Convocados   |
| Situación actual, problemáticas y sesgos del área de Prevención de Fraudes |  | 8/10/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda  |

9.25 Apéndice Y. Minuta 2

| <b>Reunión No.</b>  | 2   | <b>Fecha:</b>   | 10/10/2024  |
|---|---|---|---|
| <b>Lugar:</b>   | Microsoft Teams   | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>  | 9:00 am. / 11:00 am   |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>  | Conocer la situación actual, problemáticas y sesgos del área de Prevención de Fraudes.  |   |   |
| <b>Participantes:</b>   | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.   |   |   |
|   | Ausentes:   |   |   |
| <b>Temas Tratados</b>   |   |   |   |
| No.   | Asunto  | Comentarios   | Acuerdos  |
| 1   | Conocer la situación actual, las funciones de los miembros del equipo, así como la operativa del equipo en el día a día del área. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sergio expone detalladamente la situación actual, las funciones de cada miembro del equipo con respecto a las funciones que desempeñan además de la forma en que se abordan y manejan los incidentes.</li> <li>- Se explican los respectivos procesos de cada herramienta/servicios que ofrece el Área.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear documentación de los procesos actuales del área.</li> </ul>  |
| 2   | Retos, incidentes y desafíos que enfrenta el área.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se comentan todos retos en incidentes de principales que afectan el área, pérdida de conocimiento, dependencia de colaboradores para tareas específicas, tiempos de respuesta por ausencia de colaboradores, prácticas usuales de los miembros del equipo y falta de documentación y recursos en al área.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se acuerda que Katherine iniciará el estudio de la situación actual con fin de identificar una problemática que será atacada con la implementación del Trabajo Final de Graduación.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>  |   |   |   |
| Temas a tratar  | Fecha   | Convocados  |   |
| Abarcar necesidades del equipo para ser desarrolladas como Trabajo Final de Graduación. | 16/10/2024  | Sergio Solís<br>Katherine Miranda   |   |

9.26 Apéndice Z. Minuta 3

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Reunión No.</b>   | 3   | <b>Fecha:</b>  | 16/10/2024   |
| <b>Lugar:</b>  | Microsoft Teams   | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 10:00 am. / 11:00 am   |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>   | Abarcar necesidades del equipo para ser desarrolladas como Trabajo Final de Graduación. |  |  |
| <b>Participantes:</b>  | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.                                       |  |  |
|  | Ausentes:   |  |  |
| <b>Temas Tratados</b>  |   |  |  |
| <b>No.</b>   | <b>Asunto</b>   | <b>Comentarios</b>   | <b>Acuerdos</b>  |
| 1  | Abarcar necesidades explicadas por Sergio Solís.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se empieza a identificar cuáles son las necesidades que tiene el área, cuáles son las oportunidades que se puede aplicar un proyecto de la magnitud del TFG.</li> <li>- Se conoce más sobre el área para identificar un proyecto que sea abordado como TFG y que resuelva una necesidad actual en el equipo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se acuerda definir una sesión con Sergio Solís, para establecer la necesidad que se puede tratar para el desarrollo del Trabajo Final de Graduación.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>   |   |  |  |
| <b>Temas a tratar</b>  |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>  |
| Identificación de la necesidad a desarrollar en el Trabajo Final de Graduación |   | 17/10/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda  |

9.27 Apéndice AA. Minuta 4

| <b>Reunión No.</b>                        | 4   | <b>Fecha:</b>   | 23/10/2024   |
|---|---|---|--|
| <b>Lugar:</b>                             | Presencial, oficinas de la entidad financiera.  | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>  | 09:00 am. / 10:30 am   |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>            | Seleccionar la necesidad como oportunidad para desarrollar el Trabajo Final de Graduación |   |  |
| <b>Participantes:</b>                     | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.   |   |  |
|   | Ausentes:   |   |  |
| <b>Temas Tratados</b>                     |   |   |  |
| No.                                       | Asunto  | Comentarios   | Acuerdos   |
| 1   | Comunicar la necesidad identificada para desarrollar en el Trabajo Final de Graduación    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estudiante logra identificar que el área no cuenta con un proceso de gestión de conocimiento.</li> <li>- Se expone a Sergio la necesidad identificada en el área.</li> <li>- Se le consulta la viabilidad del proyecto en el área para solventar la por medio del Trabajo Final de Graduación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se acuerda que es viable y necesario el proyecto en el área.</li> <li>- Se solicita a la estudiante establecer siguiente sesión de seguimiento y abarcar posibles dudas.</li> </ul> |
| 2   | Explicar qué se pretende con el Trabajo Final de Graduación.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El estudiante explica el objetivo de realizar el Trabajo Final de Graduación en el área.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acordar la realización del Trabajo Final de Graduación en el área sobre la gestión de conocimiento.</li> </ul>  |
| <b>Próxima reunión</b>                    |   |   |  |
| <b>Temas a tratar</b>                     |   | <b>Fecha</b>  | <b>Convocados</b>  |
| Sesión de seguimiento y propuesta de TFG. |   | 24/10/2024  | Sergio Solís<br>Katherine Miranda  |

9.28 Apéndice AB. Minuta 5

|                                   |   |  |  |
|-----------------------------------|---|--|--|
| <b>Reunión No.</b>                | 5   | <b>Fecha:</b>  | 24/10/2024   |
| <b>Lugar:</b>                     | Presencial, oficinas de la entidad financiera.    | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 09:00 am. / 09:30 am   |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>    | Propuesta de gestión de conocimiento              |  |  |
| <b>Participantes:</b>             | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz. |  |  |
|                                   | Ausentes:   |  |  |
| <b>Temas Tratados</b>             |   |  |  |
| <b>No.</b>                        | <b>Asunto</b>                                     | <b>Comentarios</b>   | <b>Acuerdos</b>  |
| 1                                 | Tema por tratar en el Trabajo Final de Graduación | - El estudiante propone desarrollar una propuesta de gestión de conocimiento como parte del Trabajo Final de Graduación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que la propuesta sea contemplada para Azure DevOps.</li> <li>- Definir cuál es el alcance en la gerencia, cuáles equipos abarca.</li> <li>- Revisión documental con respecto a la gestión de conocimiento.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>            |   |  |  |
| <b>Temas a tratar</b>             |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>  |
| Definir el alcance en la gerencia |   | 25/10/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda  |

9.29 Apéndice AC. Minuta 6

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Reunión No.</b>                                 | 6   | <b>Fecha:</b>  | 25/10/2024   |
| <b>Lugar:</b>                                      | Microsoft Teams                                   | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 3:30 pm. / 4:00 pm   |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>                     | Definir el alcance en la gerencia.                |  |  |
| <b>Participantes:</b>                              | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz. |  |  |
|  | Ausentes:   |  |  |
| <b>Temas Tratados</b>                              |   |  |  |
| <b>No.</b>   | <b>Asunto</b>                                     | <b>Comentarios</b>   | <b>Acuerdos</b>  |
| 1  | Definir el alcance en la gerencia                 | - El estudiante Consulta a Sergio cuál será el alcance en la gerencia, a cuáles equipos se debe incluir en el organigrama. | - Solamente abarca al equipo de Operaciones de TI Prevención de Fraudes. |
| <b>Próxima reunión</b>                             |   |  |  |
| <b>Temas a tratar</b>                              |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>  |
| Aplicar primera entrevista de la situación actual. |   |  | Sergio Solís<br>Katherine Miranda  |

9.30 Apéndice AD. Minuta 7

|   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| <b>Reunión No.</b>  | 7  | <b>Fecha:</b>   | 12/03/2025                        |
| <b>Lugar:</b>   | Microsoft Teams  | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>  | 1:00 pm. / 2:00 pm                |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>                              | Aplicación de la primera entrevista para recolectar información acerca de la situación actual en la organización con respecto al proceso de gestión de conocimiento. |   |                                   |
| <b>Participantes:</b>                                       | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.  |   |                                   |
|   | Ausentes:  |   |                                   |
| <b>Temas Tratados</b>                                       |  |   |                                   |
| <b>No.</b>  | <b>Asunto</b>  | <b>Comentarios</b>  | <b>Acuerdos</b>                   |
| 1   | Aplicación de la primera entrevista para recolectar información de la situación actual al supervisor del área.   | - Aplicación de la entrevista Apéndice K. Entrevista #1 al supervisor del área. | - No se tomaron acuerdos.         |
| <b>Próxima reunión</b>                                      |  |   |                                   |
| <b>Temas a tratar</b>                                       |  | <b>Fecha</b>  | <b>Convocados</b>                 |
| Aplicación de la segunda entrevista al supervisor del área. |  | 14/03/2024  | Sergio Solís<br>Katherine Miranda |

9.31 Apéndice AE. Minuta 8

|                                |  |   |                                   |
|--------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| <b>Reunión No.</b>             | 8  | <b>Fecha:</b>   | 14/03/2025                        |
| <b>Lugar:</b>                  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.   | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>  | 1:00 pm. / 2:00 pm                |
| <b>Objetivo de la reunión:</b> | Aplicación de la segunda entrevista para recolectar información acerca de la situación actual en la organización con respecto al proceso de gestión de conocimiento. |   |                                   |
| <b>Participantes:</b>          | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.  |   |                                   |
|                                | Ausentes:  |   |                                   |
| <b>Temas Tratados</b>          |  |   |                                   |
| <b>No.</b>                     | <b>Asunto</b>  | <b>Comentarios</b>  | <b>Acuerdos</b>                   |
| 1                              | Aplicación de la primera entrevista para recolectar información de la situación actual.  | - Aplicación de la entrevista Apéndice K. Entrevista #2 al supervisor del área. | - No se tomaron acuerdos.         |
| <b>Próxima reunión</b>         |  |   |                                   |
| <b>Temas a tratar</b>          |  | <b>Fecha</b>  | <b>Convocados</b>                 |
| Seguimiento y avances del TFG  |  | 18/03/2024  | Sergio Solís<br>Katherine Miranda |

9.32 Apéndice AF. Minuta 9

| <b>Reunión No.</b>             | 9  | <b>Fecha:</b>  | 18/03/2025  |
|--------------------------------|--|--|---|
| <b>Lugar:</b>                  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.   | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 1:00 pm. / 2:00 pm  |
| <b>Objetivo de la reunión:</b> | Avances del Trabajo final de graduación Cap. 1 y 2   |  |   |
| <b>Participantes:</b>          | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.  |  |   |
|                                | Ausentes:  |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>          |  |  |   |
| No.                            | Asunto   | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1                              | Presentación de avances.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estudiante presenta y expone los avances realizados en el Cap. 1 Introducción y Cap. 3 Marco Metodológico.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se tomaron acuerdos.</li> </ul>   |
| 2                              | Revisión de metodologías y marcos de referencia, así como buenas prácticas de gestión de conocimiento. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La estudiante muestra su investigación de marcos de referencia y gestión de conocimiento que funcionaran como referencia para la ejecución del proyecto tales como ITIL, APQV, COBIT 2019.</li> <li>- El supervisor del área expone su satisfacción con el progreso, las metodologías investigadas y la ruta del proyecto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aprueba el uso de los marcos de referencia y buenas prácticas de gestión de conocimiento escogidas por el estudiante para atacar la problemática del área.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>         |  |  |   |
| <b>Temas a tratar</b>          |  | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>   |
| Seguimiento y avances del TFG  |  | 28/03/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda   |

9.33 Apéndice AG. Minuta 10

|                                |   |  |                                   |
|--------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| <b>Reunión No.</b>             | 10  | <b>Fecha:</b>  | 28/03/2025                        |
| <b>Lugar:</b>                  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.    | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 1:00 pm. / 2:00 pm                |
| <b>Objetivo de la reunión:</b> | Avances del Trabajo final de graduación Cap. 3    |  |                                   |
| <b>Participantes:</b>          | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz. |  |                                   |
|                                | Ausentes:   |  |                                   |
| <b>Temas Tratados</b>          |   |  |                                   |
| <b>No.</b>                     | <b>Asunto</b>                                     | <b>Comentarios</b>   | <b>Acuerdos</b>                   |
| 1                              | Presentación de avances.                          | - La estudiante presenta y expone los avances realizados en el Cap. 2 Marco Conceptual y Cap 3. Marco metodológico, donde se repasan las variables de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los procedimientos metodológicos y el plan de gestión de conocimiento detallado. | - No se tomaron acuerdos.         |
| <b>Próxima reunión</b>         |   |  |                                   |
| <b>Temas a tratar</b>          |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>                 |
| Seguimiento y avances del TFG  |   | 24/04/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda |

9.34 Apéndice AH. Minuta 11

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Reunión No.</b>   | 11  | <b>Fecha:</b>  | 24/04/2025   |
| <b>Lugar:</b>  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.      | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 1:30 pm. / 2:00 pm   |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>   | Avances del Trabajo final de graduación Cap. 4      |  |  |
| <b>Participantes:</b>  | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.   |  |  |
|  | Ausentes:   |  |  |
| <b>Temas Tratados</b>  |   |  |  |
| <b>No.</b>   | <b>Asunto</b>                                       | <b>Comentarios</b>   | <b>Acuerdos</b>  |
| 1  | Presentación de avances del Análisis de resultados. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación de los diagramas As-Is y la matriz RACI.</li> <li>- Revisión de la elicitación de requerimientos.</li> <li>- El supervisor del área se encuentra satisfecho con el avance y análisis realizado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugieren cambios en los requerimientos no funcionales, agregar más para que el sistema sea más robusto.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>   |   |  |  |
| <b>Temas a tratar</b>  |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>  |
| Presentación de la propuesta de solución del proceso de gestión de conocimiento. |   | 28/04/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda  |

9.35 Apéndice AI. Minuta 12

|  |   |  |                                   |
|--|---|--|-----------------------------------|
| <b>Reunión No.</b>   | 12  | <b>Fecha:</b>  | 28/04/2025                        |
| <b>Lugar:</b>  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.      | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 1:00 pm. / 2:00 pm                |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>   | Avances del Trabajo final de graduación Cap. 4      |  |                                   |
| <b>Participantes:</b>  | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.   |  |                                   |
|  | Ausentes:   |  |                                   |
| <b>Temas Tratados</b>  |   |  |                                   |
| <b>No.</b>   | <b>Asunto</b>                                       | <b>Comentarios</b>   | <b>Acuerdos</b>                   |
| 1  | Presentación de avances del Análisis de resultados. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presentan las secciones de Identificación y análisis de la situación actual, diagrama <i>To-be</i> del proceso, validación de la propuesta y el plan de implementación.</li> <li>- Se validan los cambios en los requerimientos sugeridos anteriormente.</li> <li>- El supervisor del área expone su satisfacción con el avance y análisis de los resultados de los instrumentos aplicados.</li> </ul> | No se toman acuerdos.             |
| <b>Próxima reunión</b>   |   |  |                                   |
| <b>Temas a tratar</b>  |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>                 |
| Presentación de la propuesta de solución del proceso de gestión de conocimiento. |   | 09/05/2024   | Sergio Solís<br>Katherine Miranda |

9.36 Apéndice AJ. Minuta 13

|                                |  |   |   |
|--------------------------------|--|---|---|
| <b>Reunión No.</b>             | 13   | <b>Fecha:</b>   | 09/05/2025  |
| <b>Lugar:</b>                  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.                                   | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>  | 1:00 pm. / 2:00 pm  |
| <b>Objetivo de la reunión:</b> | Presentación de la propuesta de solución del proceso de gestión de conocimiento. |   |   |
| <b>Participantes:</b>          | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.                                |   |   |
|                                | Ausentes:  |   |   |
| <b>Temas Tratados</b>          |  |   |   |
| <b>No.</b>                     | <b>Asunto</b>  | <b>Comentarios</b>  | <b>Acuerdos</b>   |
| 1                              | Presentación de secciones de la propuesta de gestión de conocimiento.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Estudiante presentan las secciones de su propuesta para el proceso de gestión de conocimiento que llegará a solventar la problemática planteada.</li> <li>- El supervisor realiza preguntas y comentarios con respecto al proyecto y la elicitación de requerimientos.</li> <li>- Brinda información de un aproximado del salario del administrador de bases de datos para el análisis financiero.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se tomaron acuerdos.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>         |  |   |   |
| <b>Temas a tratar</b>          |  | <b>Fecha</b>  | <b>Convocados</b>   |
| Presentación final del TFG.    |  | 22/05/2024  | Sergio Solís<br>Katherine Miranda   |

9.37 Apéndice AK. Minuta 14

| <b>Reunión No.</b>              | 14  | <b>Fecha:</b>  | 22/05/2025  |
|---------------------------------|---|--|---|
| <b>Lugar:</b>                   | Presencial, oficinas de la entidad financiera.  | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 1:00 pm. / 2:00 pm  |
| <b>Objetivo de la reunión:</b>  | Presentación final de la propuesta del proceso de gestión de conocimiento para el área de Prevención de Fraudes de la Entidad Financiera. |  |   |
| <b>Participantes:</b>           | Presentes: Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.   |  |   |
|                                 | Ausentes:   |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>           |   |  |   |
| No.                             | Asunto  | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1                               | Presentación de propuesta de gestión de conocimiento.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Estudiante realiza una presentación de todo el proceso del trabajo final de graduación enfatizando en el análisis de la problemática encontrada, los resultados, plan de cambio, y plan de gestión de conocimiento que llegará a solventar la problemática del área.</li> <li>- El supervisor manifiesta su agradecimiento y satisfacción con el trabajo y calidad del trabajo final realizado. .</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se valida la propuesta y se establece que se realizará una presentación al equipo explicado la propuesta de solución.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>          |   |  |   |
| <b>Temas a tratar</b>           |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>   |
| Presentar el proyecto al equipo |   | 27/05/2025   | El equipo completo  |

9.38 Apéndice AL. Minuta 15

| <b>Reunión No.</b>             | 15  | <b>Fecha:</b>  | 27/05/2025  |
|--------------------------------|---|--|---|
| <b>Lugar:</b>                  | Presencial, oficinas de la entidad financiera.  | <b>Hora Inicio/Finalización:</b>   | 3:00 pm. / 4:30 pm  |
| <b>Objetivo de la reunión:</b> | Presentación final al equipo de la propuesta del proceso de gestión de conocimiento para el área de Prevención de Fraudes de la Entidad Financiera. |  |   |
| <b>Participantes:</b>          | Presentes: Analista de bases de datos(3), administrador de bases de datos, Sergio Solís, Katherine Miranda Ortiz.                                   |  |   |
|                                | Ausentes: Ingeniero de bases de datos.  |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>          |   |  |   |
| No.                            | Asunto  | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1                              | Presentación de propuesta de gestión de conocimiento.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza una presentación de la propuesta de solución para la problemática estudiada a todo el equipo.</li> <li>- Se brindan las recomendaciones y conclusiones</li> <li>- Todo el equipo felicita al estudiante por el proyecto realizado, comentan que siempre lo han necesitado en el área. Todo el equipo se siente satisfecho por el trabajo realizado.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compartir documento del TFG al supervisor del área.</li> </ul> |
| <b>Próxima reunión</b>         |   |  |   |
| <b>Temas a tratar</b>          |   | <b>Fecha</b>   | <b>Convocados</b>   |
|                                |   |  |   |

## 10 Anexos

### 10.1 Anexo A. Mini KM Capability Assessment



#### Assessment Questions

Check any boxes below if you can answer "yes" to the corresponding question.

|  | Yes                      |
|--|--------------------------|
| Is your organization doing anything it calls knowledge management?   | <input type="checkbox"/> |
| Is there a general consensus in your organization about what knowledge management means?   | <input type="checkbox"/> |
| Is your organization doing something that, although not called knowledge management, falls under the definition of knowledge management? | <input type="checkbox"/> |
| Has a business need for knowledge management been identified?  | <input type="checkbox"/> |
| Does senior management understand and support knowledge management as a key to your organization's business strategy?                    | <input type="checkbox"/> |
| Are people specifically assigned to knowledge management activities?   | <input type="checkbox"/> |
| Does your organization as a whole know what knowledge it already has?  | <input type="checkbox"/> |
| Do the people who need information know who has it and how to find it?   | <input type="checkbox"/> |
| Is knowledge systematically transferred from one part of your organization to another?   | <input type="checkbox"/> |
| Is knowledge consistently gathered from outside your organization for internal use?  | <input type="checkbox"/> |
| Is technology used effectively to share knowledge within your organization?  | <input type="checkbox"/> |
| Are people networks accustomed to effectively sharing knowledge within your organization?  | <input type="checkbox"/> |
| Does the culture of your organization encourage people to share their knowledge and reward them for doing so?                            | <input type="checkbox"/> |
| Is your organization taking full advantage of its knowledge to improve its products and services?  | <input type="checkbox"/> |
| Does your organization measure the impact or success of its knowledge management efforts?  | <input type="checkbox"/> |

Fuente (APQC, s.f)

10.2 Anexo B. Respuestas de la Mini KM Capability Assessment para el proceso *As-Is*



Assessment Questions

Check any boxes below if you can answer "yes" to the corresponding question.

|  | Yes                                 |
|--|-------------------------------------|
| Is your organization doing anything it calls knowledge management?   | <input type="checkbox"/>            |
| Is there a general consensus in your organization about what knowledge management means?   | <input type="checkbox"/>            |
| Is your organization doing something that, although not called knowledge management, falls under the definition of knowledge management? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Has a business need for knowledge management been identified?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Does senior management understand and support knowledge management as a key to your organization's business strategy?                    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Are people specifically assigned to knowledge management activities?   | <input type="checkbox"/>            |
| Does your organization as a whole know what knowledge it already has?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Do the people who need information know who has it and how to find it?   | <input type="checkbox"/>            |
| Is knowledge systematically transferred from one part of your organization to another?   | <input type="checkbox"/>            |
| Is knowledge consistently gathered from outside your organization for internal use?  | <input type="checkbox"/>            |
| Is technology used effectively to share knowledge within your organization?  | <input type="checkbox"/>            |
| Are people networks accustomed to effectively sharing knowledge within your organization?  | <input type="checkbox"/>            |
| Does the culture of your organization encourage people to share their knowledge and reward them for doing so?                            | <input type="checkbox"/>            |
| Is your organization taking full advantage of its knowledge to improve its products and services?  | <input type="checkbox"/>            |
| Does your organization measure the impact or success of its knowledge management efforts?  | <input type="checkbox"/>            |

Nota. Extraído de APQC( 2025)

10.3 Anexo C. Respuestas de la Mini KM Capability Assessment para el proceso *To-Be*



Assessment Questions

Check any boxes below if you can answer "yes" to the corresponding question.

|  | Yes                                 |
|--|-------------------------------------|
| Is your organization doing anything it calls knowledge management?   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Is there a general consensus in your organization about what knowledge management means?   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Is your organization doing something that, although not called knowledge management, falls under the definition of knowledge management? | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Has a business need for knowledge management been identified?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Does senior management understand and support knowledge management as a key to your organization's business strategy?                    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Are people specifically assigned to knowledge management activities?   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Does your organization as a whole know what knowledge it already has?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Do the people who need information know who has it and how to find it?   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Is knowledge systematically transferred from one part of your organization to another?   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Is knowledge consistently gathered from outside your organization for internal use?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Is technology used effectively to share knowledge within your organization?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Are people networks accustomed to effectively sharing knowledge within your organization?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Does the culture of your organization encourage people to share their knowledge and reward them for doing so?                            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Is your organization taking full advantage of its knowledge to improve its products and services?  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Does your organization measure the impact or success of its knowledge management efforts?  | <input type="checkbox"/>            |

Nota. Extraído de APQC( 2025)