



Escuela de Administración de Tecnologías de Información

**Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft  
S.R.L.**

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

Elaborado por: Alejandro Gonzalo Conejo

Prof. Tutor: Máster Melvin González Quesada

Cartago, Costa Rica

Semestre I

Mayo, 2024



**CC BY-NC-ND 4.0**

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-nd/4.0/>

## **Hoja de Aprobación**

### **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 Alejandro José Gonzalo Conejo sea aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de Licenciatura de Tecnología de Información del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

---

Prof. tutor

---

Prof. lector

---

Lector de la industria

---

Coordinadora del curso TI9000  
Trabajo Final de Graduación

## **Resumen**

El objetivo de esta investigación es proponer un plan de gestión del conocimiento que facilite la organización, almacenamiento, distribución y transferencia de información en la empresa Morsoft S.R.L.

Con esos fines, este estudio adopta un tipo de investigación aplicada o tecnológica, dado que se centra en la aplicación práctica de conocimientos para resolver un problema en concreto. Se utiliza un enfoque cualitativo, ya que la información necesaria para desarrollar la propuesta debe obtenerse de las personas involucradas y analizar los datos obtenidos para establecer los resultados, así como las conclusiones. Para ello, se emplearon técnicas como entrevistas, grupos de enfoque y una revisión documental.

Los hallazgos de la investigación indican que la compañía carece de un proceso formal para la gestión del conocimiento. Además, no se cuenta con un sistema como tal para dicha gestión, mediante el cual se pueda almacenar y poner a disposición el conocimiento para todos los miembros del equipo.

La falta de prácticas de gestión del conocimiento ha tenido un impacto significativo en la organización y plantea posibles dificultades futuras. Con el objetivo de atacar las inconsistencias halladas, se presenta una propuesta que ofrece una solución integral basada en las buenas prácticas y marcos de referencias de la industria. Dicha propuesta se presenta a la empresa para su consideración, en caso de decidir implementar una gestión estandarizada del conocimiento a lo interno de sus operaciones.

Palabras clave: gestión del conocimiento, conocimiento, sistema, información, proceso, y transferencia.

## **Abstract**

The aim of this research is to propose a knowledge management plan that facilitates the organization, storage, distribution, and transfer of information within the company Morsoft S.R.L.

This study adopts an applied or technological research approach, as it focuses on the practical application of knowledge to solve a specific problem. A qualitative approach is used, as the necessary information to develop the proposal must be obtained from the individuals involved, and analyze the data obtained to establish the results, as well as the conclusions. To do this, techniques such as interviews, focus groups, and document review were employed.

The research findings indicate that the company lacks a formal process for knowledge management. Furthermore, there is no system in place for such management, where knowledge can be stored and made available to all team members.

The absence of knowledge management practices has had a significant impact on the organization and poses potential future challenges. To improve the findings, a proposal is presented that offers a comprehensive solution based on industry best practices and frameworks. This proposal is presented to the company for consideration, in case of deciding to implement a standardized knowledge management internally within its operations.

Keywords: knowledge management, knowledge, system, information, process, and transfer.

## Tabla de Contenidos

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| <b>1. Introducción.....</b>  | <b>1</b>      |
| 1.1 Descripción General.....   | 1             |
| 1.2 Antecedentes.....  | 1             |
| 1.2.1 Descripción de la organización.....                                  | 1             |
| 1.2.1.1 Misión.....  | 2             |
| 1.2.1.2 Visión.....  | 2             |
| 1.2.1.3 Valores.....   | 2             |
| 1.2.1.4 Equipo de trabajo.....   | 3             |
| 1.2.2 Trabajos similares realizados dentro y fuera de la organización..... | 5             |
| 1.3 Planteamiento del problema.....  | 6             |
| 1.3.1 Situación problemática.....  | 6             |
| 1.3.2 Justificación del proyecto.....                                      | 7             |
| 1.3.3 Beneficios esperados o aportes del Trabajo Final de Graduación.....  | 8             |
| 1.3.3.1 Beneficios Directos:.....  | 8             |
| 1.3.3.2 Beneficios Indirectos:.....  | 9             |
| 1.4 Objetivos del Trabajo Final de Graduación.....                         | 9             |
| 1.4.1 Objetivo General.....  | 9             |
| 1.4.2 Objetivos Específicos.....   | 9             |
| 1.5 Supuestos.....   | 9             |
| 1.6 Entregables.....   | 10            |
| 1.7 Limitaciones.....  | 10            |
| <b>2 Marco Conceptual.....</b>   | <b>11</b>     |
| 2.1 COBIT 2019.....  | 14            |
| 2.2 ITIL.....  | 17            |
| <b>3 Marco Metodológico.....</b>   | <b>20</b>     |
| 3.1 Tipo de investigación.....   | 20            |
| 3.1.1 Investigación básica.....  | 20            |
| 3.1.2 Investigación aplicada o tecnológica:.....                           | 20            |
| 3.2 Enfoque de la investigación.....                                       | 20            |
| 3.2.1 Cuantitativo.....  | 21            |
| 3.2.2 Cualitativo.....   | 21            |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.3      | Diseño de la investigación .....                      | 21        |
| 3.4      | Fuentes de datos e información.....                   | 23        |
| 3.4.1    | Fuentes primarias .....                               | 23        |
| 3.4.2    | Fuentes secundarias.....                              | 23        |
| 3.4.3    | Fuentes terciarias.....                               | 23        |
| 3.4.4    | Fuentes de información para el proyecto. ....         | 24        |
| 3.4.4.1  | Primarias: .....                                      | 24        |
| 3.4.4.2  | Secundarias .....                                     | 25        |
| 3.5      | Sujetos de investigación.....                         | 25        |
| 3.6      | Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....  | 26        |
| 3.6.1    | Observación .....                                     | 26        |
| 3.6.2    | Entrevista .....                                      | 26        |
| 3.6.3    | Revisión documental.....                              | 26        |
| 3.6.4    | Grupos de enfoque .....                               | 27        |
| 3.6.5    | Análisis FODA.....                                    | 27        |
| 3.6.6    | Matriz RACI .....                                     | 27        |
| 3.7      | Procedimiento metodológico de la investigación .....  | 28        |
| 3.7.1    | Fase 1: Análisis de la situación actual.....          | 28        |
| 3.7.2    | Fase 2: Evaluación del proceso actual .....           | 28        |
| 3.7.3    | Fase 3: Definición de la propuesta esperada.....      | 28        |
| 3.7.4    | Fase 4: Propuesta del plan.....                       | 29        |
| 3.7.5    | Fase 5: Elaboración del plan de implementación.....   | 29        |
| 3.7.6    | Fase 6: Revisión de la propuesta final.....           | 29        |
| 3.8      | Operacionalización de las variables o categorías..... | 29        |
| <b>4</b> | <b>Análisis de Resultados .....</b>                   | <b>31</b> |
| 4.1      | Análisis de la situación actual .....                 | 31        |
| 4.2      | Evaluación del proceso actual. ....                   | 36        |
| 4.2.1    | Roles y responsabilidades .....                       | 37        |
| 4.2.2    | Origen de la información.....                         | 37        |
| 4.2.3    | Transferencia del conocimiento .....                  | 37        |
| 4.2.4    | Gestión de la información .....                       | 38        |
| 4.2.5    | Diagrama del proceso.....                             | 38        |
| <b>5</b> | <b>Propuesta de Solución .....</b>                    | <b>43</b> |
| 5.1      | Entradas y salidas del proceso .....                  | 43        |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.2 Sistema de Gestión del Conocimiento .....                             | 43        |
| 5.2.1 Capital Humano .....  | 44        |
| 5.2.2 Procesos .....  | 45        |
| 5.2.2.1 Almacenamiento del conocimiento.....                              | 45        |
| 5.2.2.2 Consulta del conocimiento.....                                    | 47        |
| 5.2.2.3 Actualización del conocimiento.....                               | 48        |
| 5.2.3 Políticas.....  | 50        |
| 5.2.4 Herramientas .....  | 51        |
| 5.2.4.1 Categorías .....  | 51        |
| 5.2.4.2 Indicadores.....  | 54        |
| 5.2.4.3 Herramienta del sistema gestor del conocimiento (Odoos Wiki)..... | 55        |
| 5.3 Cálculo de costos. ....   | 58        |
| 5.4 Plan de implementación.....   | 59        |
| <b>6 Conclusiones.....</b>  | <b>61</b> |
| <b>7 Recomendaciones.....</b>   | <b>63</b> |
| <b>8 Referencias .....</b>  | <b>64</b> |
| <b>9 Apéndices.....</b>   | <b>66</b> |
| Apéndice A: Plantilla de minuta .....                                     | 66        |
| Apéndice B: Minuta 001.....   | 67        |
| Apéndice C: Minuta 002.....   | 68        |
| Apéndice D: Plantilla de observación.....                                 | 69        |
| Apéndice E: Plantilla de entrevista.....                                  | 69        |
| Apéndice F: Plantilla de revisión documental.....                         | 70        |
| Apéndice G: Plantilla de análisis FODA.....                               | 70        |
| Apéndice H. Entrevista #1 .....   | 71        |
| Apéndice I. Bitácora de observación.....                                  | 73        |
| Apéndice J. Bitácora de revisión documental.....                          | 74        |
| Apéndice K. Minuta de grupo de enfoque.....                               | 75        |
| Apéndice L. Análisis FODA.....  | 76        |
| Apéndice M. Minuta 003.....   | 77        |
| Apéndice N. Minuta 004.....   | 78        |
| Apéndice O. Minuta 005.....   | 79        |
| Apéndice P. Minuta 006.....   | 80        |
| Apéndice Q. Minuta 007.....   | 81        |

|   |           |
|---|-----------|
| Apéndice R. Minuta 008.....                 | 82        |
| Apéndice S. Minuta 009.....                 | 83        |
| Apéndice T. Minuta 010.....                 | 84        |
| Apéndice U. Minuta 011.....                 | 85        |
| Apéndice V. Aprobación de las minutas.....  | 86        |
| <b>10 Anexos.....</b>                       | <b>87</b> |
| Anexo I: Organigrama de la empresa.....     | 87        |
| Anexo II: Diseño de AK WIKI (Parte 1).....  | 88        |
| Anexo III. Diseño de AK WIKI (Parte 2)..... | 88        |
| Anexo IV. Diseño de AK WIKI (Parte 3).....  | 89        |
| Anexo V. Diseño de AK WIKI (Parte 4).....   | 89        |
| Anexo VI. Constancia del Filólogo.....      | 90        |

## Índice de Figuras

| <b>Figura No.</b> | <b>Descripción</b>   | <b>Página</b> |
|-------------------|--|---------------|
| Figura 1.         | Organigrama de Morsoft S.R.L. ....                                 | 4             |
| Figura 2.         | Diagrama de causa y efecto / Ishikawa. ....                        | 7             |
| Figura 3.         | Cadena de valor de servicio. ....                                  | 17            |
| Figura 4.         | Diagrama actual del proceso de almacenar el conocimiento. ....     | 32            |
| Figura 5.         | Diagrama actual del proceso de consultar el conocimiento. ....     | 33            |
| Figura 6.         | Diagrama propuesto del proceso de almacenar el conocimiento. ....  | 39            |
| Figura 7.         | Diagrama propuesto del proceso de consultar el conocimiento. ....  | 40            |
| Figura 8.         | Diagrama propuesto del proceso de actualizar el conocimiento. .... | 41            |
| Figura 9.         | Componentes del sistema de gestión del conocimiento. ....          | 44            |
| Figura 10.        | Diagrama de almacenamiento del conocimiento. ....                  | 46            |
| Figura 11.        | Diagrama de consulta del conocimiento. ....                        | 47            |
| Figura 12.        | Diagrama de actualización del conocimiento. ....                   | 49            |
| Figura 13.        | Plantilla sistema gestor del conocimiento. ....                    | 55            |
| Figura 14.        | Plantilla de botón de acceso al sistema. ....                      | 56            |
| Figura 15.        | Categoría “Acerca de AKUREY”. ....                                 | 56            |

## Índice de Tablas

| <b>TABLA No.</b> | <b>Descripción</b>  | <b>Página</b> |
|------------------|---|---------------|
| Tabla 1.         | Elementos básicos de modelado BPMN 2.0.....                               | 13            |
| Tabla 2.         | Dominios de los objetivos de COBIT.....                                   | 16            |
| Tabla 3.         | Diseños de investigación cualitativa.....                                 | 23            |
| Tabla 4.         | Tipos de fuentes de información.....                                      | 24            |
| Tabla 5.         | Sujetos de investigación.....   | 26            |
| Tabla 6.         | Matriz de operacionalización de variables.....                            | 30            |
| Tabla 7.         | Matriz RACI de la situación actual de la gestión del conocimiento.....    | 33            |
| Tabla 8.         | FODA del proceso de gestión del conocimiento. ....                        | 36            |
| Tabla 9.         | Matriz RACI de la situación propuesta de la gestión del conocimiento..... | 42            |
| Tabla 10.        | Roles del proceso de gestión del conocimiento. ....                       | 45            |
| Tabla 11.        | Matriz RACI del subproceso de almacenamiento del conocimiento.....        | 47            |
| Tabla 12.        | Matriz RACI del subproceso de consulta del conocimiento.....              | 48            |
| Tabla 13.        | Matriz RACI del subproceso de actualización del conocimiento.....         | 50            |
| Tabla 14.        | Categorías del conocimiento.....  | 54            |
| Tabla 15.        | Indicadores para la gestión del conocimiento.....                         | 54            |
| Tabla 16.        | Costos estimados de la propuesta. ....                                    | 58            |
| Tabla 17.        | Diagrama de Gantt para la implementación de la propuesta .....            | 60            |

## Nota Aclaratoria

### Género<sup>1</sup>:

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

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

---

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

## 1. Introducción

La Gestión del Conocimiento (GC) ha emergido como un componente estratégico fundamental para las organizaciones en un entorno corporativo caracterizado por la rápida evolución tecnológica y la creciente complejidad de los mercados globales. En la era de la información, en la que el conocimiento se convierte en un activo crítico, las empresas buscan cada vez más formas efectivas de adquirir, organizar, compartir y aplicar conocimientos para mejorar su rendimiento y mantenerse competitivas.

Es así como la gestión del conocimiento se ha posicionado como un pilar estratégico para el éxito empresarial en un entorno dinámico y altamente profesional. En un mundo donde la información fluye a una velocidad sin precedentes, las compañías buscan activamente modos de capturar, organizar y aplicar el conocimiento de manera eficiente para mantenerse a la vanguardia y adaptarse a los cambios constantes. Autores tales como Thomas H. Davenport y Laurence Prusak, en "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know," enfatizan la importancia de una gestión del conocimiento consciente y estructurada para lograr los objetivos organizacionales en la era digital actual (Davenport y Prusak, 2015).

### 1.1 Descripción General

Este trabajo investigativo tiene como objetivo explorar las tendencias y mejores prácticas actuales en la gestión del conocimiento. A través de investigaciones recientes y herramientas tecnológicas emergentes, se pretende proporcionar una visión integral que permita a la organización navegar eficazmente por la complejidad del conocimiento en la actualidad y aprovechar al máximo sus activos intelectuales.

### 1.2 Antecedentes

#### 1.2.1 Descripción de la organización

La empresa Morsoft S.R.L. se fundó en el 2009, originalmente bajo el nombre de Intelligent Sense. Desde sus inicios esta compañía se creó con la idea de desarrollar software a la medida, siendo la industria de los casinos la primer área en la cual se desempeñó. Se realizaban trabajos con casinos en línea, así como también con máquinas tragamonedas físicas que se utilizan en estos establecimientos. Fabricaban estas máquinas también conocidas como "slots", desarrollando las integraciones de los dispositivos con los teclados, las pantallas táctiles, el software que las controlaban y los sensores de seguridad, dado que contenían mucho dinero por su naturaleza de juegos de azar.

En 2015 se toma una decisión estratégica por medio de la cual los altos mandos deciden cambiar el rumbo de la organización. Esta transformación involucró que se enfocaran ahora en el mercado de los Estados Unidos, dándole relevancia a la tercerización de servicios en la que ellos se especializan y que explican como un aumento en los equipos de trabajo. Es decir, si una empresa requiere de un equipo de tecnología o requiere hacer crecer su equipo actual de una manera rápida, ágil y, sobre todo de calidad, pueden solicitar de sus servicios de tercerización.

Esos servicios normalmente se realizan en proyectos que son por un tiempo definido, de forma que pueden ser repentinos para los clientes y que en ocasiones no justifican todo el esfuerzo, tiempo y desgaste de una contratación. Es ahí donde recurren a Morsoft S.R.L. para completar ese equipo de trabajo y que ellos brinden el talento de los profesionales para que completen estos proyectos.

El cambio mencionado también implicó una modificación en la marca, en vista de que la empresa pasó a llamarse Akurey Inc hasta el 2021. En la actualidad continúan realizando este tipo de proyectos y la mayoría de sus clientes se encuentran en Estados Unidos, siendo las industrias más fuertes en las que trabajan: el marketing digital, la industria de la salud, banca y finanzas, bienes raíces, entre otros. Han operado con empresas desde muy pequeñas, hasta grandes y reconocidas como: Amazon, Microsoft, SAP, Starbucks, Mazda, Mitsubishi, por citar algunas.

#### 1.2.1.1 Misión

Crear un equipo de profesionales destacados, innovadores y empáticos, que desarrollarán proyectos de tecnología con pasión y calidad.

#### 1.2.1.2 Visión

Ser una empresa líder en soluciones tecnológicas, con el ambiente de trabajo más innovador, desafiante y “pura vida”, a través de una cultura de mejora continua, agilidad, libertad y opinión.

#### 1.2.1.3 Valores

Nos guiamos por un conjunto de cinco valores fundamentales que reflejan nuestras creencias y principios fundamentales. Estos valores están profundamente arraigados en nuestra cultura organizacional y representan nuestra identidad y propósito.

- Siempre hay una mejor manera de hacer las cosas.  
Siempre estamos buscando una mejor manera de hacer las cosas. Creemos que la creatividad y la innovación están entrelazadas y alimentan nuestras mentes curiosas. A través de la creatividad, descubrimos nuevas ideas y, a través de la

innovación, ejecutamos la idea de manera que aborde un desafío específico y alcance valor tanto para la empresa como para el cliente.

- Creer en ti mismo.  
Nos animamos unos a otros a creer en nosotros mismos, a ser audaces y hablar, a utilizar nuestros poderes, talentos y habilidades de manera efectiva, a pensar en grande y atrevernos a liderar.
- Trabajo en equipo.  
Sabemos que trabajar juntos nos hará más fuertes porque confiamos en el valor de nuestro equipo. Cuando nuestras diferentes habilidades, experiencias y puntos de vista se unen en una tarea común, nos permite lograr un objetivo similar. El gran trabajo que realizamos se basa en la confianza que tenemos unos en otros.
- Empatía.  
Creemos en el poder de la conexión, tanto con nuestro equipo como con nuestros clientes. Resonamos con valores como accesibilidad, cuidado, comunicación, centrado en el cliente, confiabilidad y empatía.
- Bienestar.  
Creemos que el bienestar integral tiene que ver con la honestidad, el empoderamiento, el respeto y la diversidad. Hacemos nuestro trabajo y nos divertimos en el camino. Creemos en crear un lugar de trabajo que sea una fuente de alegría y satisfacción, un lugar donde te sientas seguro. Somos responsables, pero no demasiado serios.

#### 1.2.1.4 Equipo de trabajo

En la [Figura 1](#) se muestra el organigrama de la empresa en estudio, donde se evidencian las diferentes áreas de la organización y los equipos de trabajo. El CEO es el señor MBA. Carlos Wong, quien vela por el cumplimiento de las estrategias. Se aprecia además que la empresa se divide en cuatro áreas que son:

Ventas: Liderado por el señor MBA. Ricardo Quesada, encargado de la parte de ventas, nuevos mercados y atención de clientes.

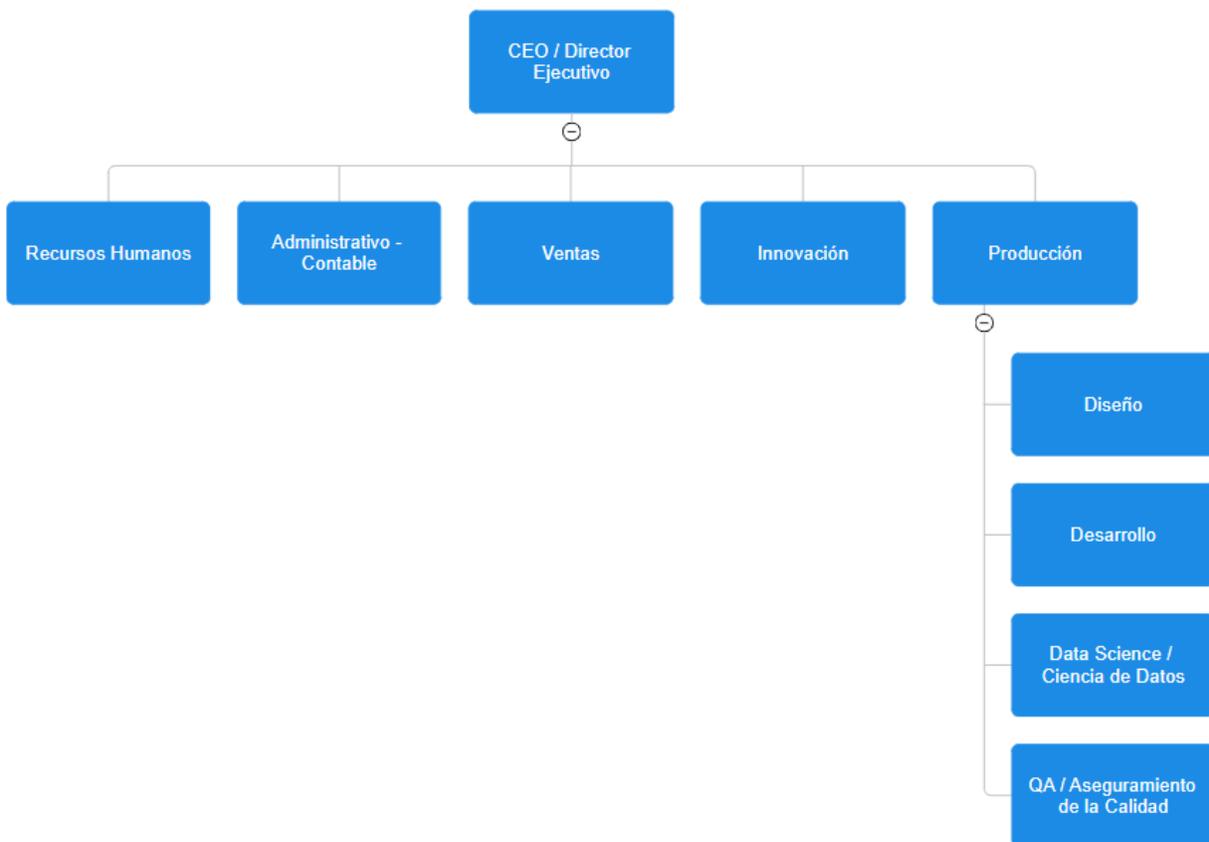
Recursos Humanos: Está a cargo de la administradora de empresas Marcela Rojas. Acá se encargan de la parte de reclutamiento de personal, el bienestar de los empleados, el crecimiento de sus colaboradores y de las actividades de esparcimiento.

Departamento de Innovación: Es liderado por el señor MBA. Rodrigo Núñez, donde tienen a cargo mantener la empresa actualizada con las nuevas tendencias, metodologías y formas de trabajar para estar a la vanguardia en el mercado.

Y, por último, está el área más grande que es el equipo de Producción u Operaciones, liderado por el Ing. Julio Barboza, donde son responsables por la distribución y la gestión de todas las personas de las diferentes subáreas entre las cuentas de los clientes. En esta área se encuentra el equipo de Desarrollo, el equipo de Aseguramiento de la Calidad, el equipo Diseño y el equipo de Datos, todos en su mayoría compuestos por ingenieros en computación.

**Figura 1.**

Organigrama de Morsoft S.R.L.



*Figura 1. Organigrama de Morsoft S.R.L. Fuente: Elaboración propia a partir de Akurey (2023).*

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

En Morsoft S.R.L. no se cuenta con ningún tipo de proyecto similar al propuesto, relacionado con la gestión del conocimiento. Esto debido a que la problemática se ha ido identificando conforme la empresa ha ido creciendo y con el cambio de mercado que tuvo a raíz de la toma de las decisiones estratégicas. El presente proyecto sería el primero de su tipo, con el que se brindaría una propuesta que cuente con buenas prácticas y sirva como insumo para que sea valorada su implementación.

#### Proyectos Externos:

- Proyecto de “Plan de Desarrollo de la Gestión de Conocimiento de una empresa de Consultoría en Tecnología” elaborado en la Universidad del Pacífico en Lima, Perú en el 2015. En este proyecto se tuvo como finalidad el desarrollo de un plan de gestión del conocimiento para potenciar las herramientas y generar una nueva cultura organizacional, dado que se identificó que durante los últimos años el conocimiento dentro de la empresa comenzó a tener un valor intangible. El conocimiento es generado por los colaboradores, pero debe ser recolectado, transferido, salvaguardado y administrado de manera sistemática con el fin de hacer a la organización más rentable (Canals, 2003).
- Proyecto de “Gestión del Conocimiento y Eficiencia en Proyectos. Caso Empresa Robuspack” desarrollado por el Ing. Josué García Arzate en Santiago de Querétaro en el 2019. En este proyecto el objetivo consistió en seleccionar e implementar un modelo de gestión del conocimiento para obtener una metodología estandarizada de administración de proyectos y evaluar el impacto que tiene sobre la eficiencia de los proyectos en la organización. Lo anterior, ya que la problemática identificada estaba relacionada con la eficiencia en los proyectos, los cuales provocaban sobre costos y atrasos en el desarrollo de productos.
- Proyecto de “Propuesta de proceso de gestión del conocimiento para el equipo de ICOST de la compañía Intel de Costa Rica” elaborado por Nahomy Montero Picado, estudiante de ATI del Tecnológico de Costa Rica en el 2020. Su propósito fue proponer un proceso formal para la gestión del conocimiento que permitiera recopilar, analizar, archivar y compartir el conocimiento dentro de un equipo de trabajo de la compañía Intel de Costa Rica. Durante la investigación se concluyó que no poseían un proceso formal y se recomienda la implementación de la propuesta a corto plazo, con la finalidad de apoyar las operaciones del equipo de ICOST.

- Proyecto de “Propuesta de plan de gestión del conocimiento para el Área de Desarrollo de Productos de Symbiotic” planteado por José Armando Arrieta Guzmán, estudiante de ATI del Tecnológico de Costa Rica en el 2021. En este proyecto el objetivo consistió en sistematizar la creación, consulta y explotación del conocimiento en la empresa Symbiotic, mediante un análisis de la situación actual en el área de desarrollo de productos, para luego dar una solución integral con iniciativas e implementación de gestión del conocimiento que respondiera a la problemática hallada.

### 1.3 Planteamiento del problema

En esta sección se describe la situación cuya problemática se halla en el entorno de la organización, que motiva el desarrollo de este proyecto. Asimismo, se hace mención de los beneficios esperados del producto.

#### 1.3.1 Situación problemática

Con la decisión que tomó la empresa de enfocarse ahora en la tercerización de servicios, brindando a sus clientes soluciones tecnológicas que satisfagan sus necesidades, dio como resultado que la organización genere más información que antes, creando bancos de datos y de información referentes a los proyectos en los cuales se trabajan, ya sea que estén en ejecución o proyectos ya culminados.

Esta información que se genera a diario no está centralizada. Sin embargo, por la naturaleza del negocio y, a pesar de esta situación, mantienen la documentación en diferentes plataformas o herramientas digitales como Google Drive, OneDrive, Sharepoint. Además, dicha documentación la manejan diferentes personas, por ejemplo, los líderes poseen los antecedentes de los proyectos en los cuales ellos participaron, dificultando así la ubicación de cierta información. Al mismo tiempo, no mantienen formatos estandarizados en los documentos, siendo el problema principal la pérdida de información.

Debido a que es una organización con 14 años de trayectoria, el conocimiento que se ha generado es de gran volumen, ya que se crean políticas, estándares de programación, de diseño y toda esta información no está organizada adecuadamente. Inclusive han guardado información en servidores, dispositivos locales y de almacenamiento como discos duros, y como es sabido, estos métodos resultan muy vulnerables, pudiendo dar pie a que se pierda la información.

El tipo de información va desde la documentación de los proyectos trabajados por la empresa con sus clientes, hasta documentos internos, en los que se explican procesos para los empleados nuevos y regulares. Tal es el caso del procedimiento para sacar vacaciones, solicitar un día sin goce salarial, los pasos que se deben seguir para la solicitud de una beca para un curso o certificación. En otras palabras, todos estos protocolos de atención, guías y normativas aplicables

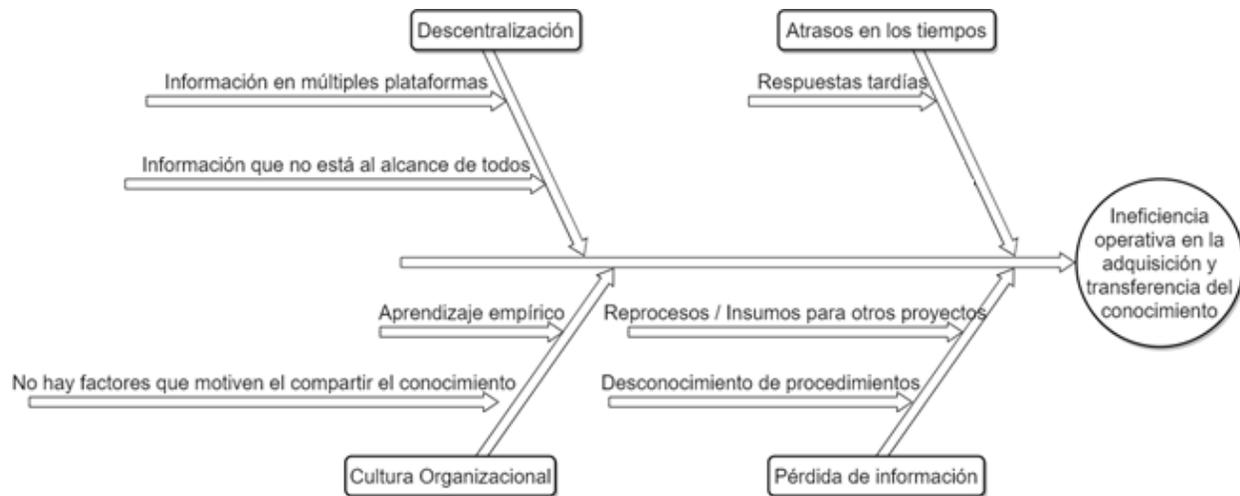
actualmente no están al alcance de todos los colaboradores, aspecto que puede inducir a errores por desconocimiento o a multas por parte de los entes reguladores, al no saberse cómo subir las facturas desde un sistema, convirtiéndose en posibles pérdidas económicas para la empresa.

Esta problemática se da en todas las áreas de la organización en sus diferentes procesos. Y por mencionar alguno, el departamento de ventas dispone de procedimientos acerca de cómo facturar a los clientes, cómo crear un contrato, cómo crear un adendum, entre otros. Todo este tipo de tareas deberían estar documentadas y estandarizadas, ya que hoy en día cuando llega una persona nueva a trabajar en la organización debe aprender de manera empírica, porque la documentación no existe. Y es por todo lo anterior, que la empresa identificó la problemática descrita, motivando así el desarrollo de este proyecto en curso.

En la [Figura 2](#) se puede observar el diagrama de Ishikawa generado, el cual facilita de manera gráfica la identificación del problema.

**Figura 2.**

Diagrama de causa y efecto / Ishikawa: Situación problemática del proyecto.



*Figura 2. Diagrama de causa y efecto / Ishikawa. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

### 1.3.2 Justificación del proyecto

El proyecto de propuesta de un plan de gestión del conocimiento representa un reto para un Administrador de Tecnología de Información (ATI), en vista de que va más allá de la acumulación de información, porque también se deben de tomar en cuenta factores como la mejora en la eficiencia operativa. Esto debido a que, al tener un sistema estructurado para compartir y acceder al conocimiento, se reducen tiempos de búsqueda, permitiendo a los empleados acceder rápidamente a la información relevante para sus tareas diarias.

En función de las áreas de desarrollo, el proyecto se encuentra ubicado dentro del área temática de investigación denominada: Administración del conocimiento y tiene relación sustancial con el área de Gestión de datos e información.

A su vez, con la elaboración de este proyecto se plantea una optimización de la toma de decisiones en la organización, lo cual es transcendental para el éxito de toda empresa. Con esto se garantizaría que los líderes tengan acceso a la información precisa, actualizada y estandarizada que servirá como insumo para facilitar sus decisiones estratégicas en el futuro.

La gestión del conocimiento fomenta a la creatividad y la innovación, al proporcionar un entorno en el que los empleados pueden compartir ideas, conocimiento e intercambiar habilidades, promoviendo un ambiente de aprendizaje continuo. Esto no solo mejora la calidad del trabajo, también promueve una ventaja competitiva en el mercado, dado que la empresa estaría mejor preparada, podría anticipar y responder proactivamente ante la competencia.

Por otra parte, la implementación de un proyecto de gestión del conocimiento refleja un compromiso con la cultura de aprendizaje y mejora continua, lo que contribuye a la cultura organizacional, fortaleciendo el sentido de pertenencia y crea un ambiente de trabajo positivo y colaborativo.

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

En esta sección se detallarán los beneficios directos e indirectos esperados con la realización del proyecto en Morsoft S.R.L. Se espera que el proyecto beneficie y provea una guía de una correcta gestión del conocimiento para atacar la problemática hallada.

#### 1.3.3.1 Beneficios Directos:

- Centralización de la información, mediante el uso de una herramienta tecnológica adecuada para el almacenamiento, promoviendo una gestión del conocimiento de calidad.
- Estandarización de los artículos documentales, definiendo un marco de trabajo de la documentación para mantener una base de conocimiento robusta y actualizada.
- Integración de la herramienta con el ERP (Odo Software) que utiliza la organización, para promover el uso de la herramienta a los colaboradores.
- Documentación disponible, precisa y ordenada en una herramienta de gestión del conocimiento que facilite el manejo de datos en tiempo real para los diferentes roles involucrados.

#### 1.3.3.2 Beneficios Indirectos:

- Cambio positivo en la cultura organizacional, dado que se estaría promoviendo el valor de la transferencia del conocimiento en el ámbito tecnológico.
- Mejora en la calidad del servicio al cliente, gracias a una herramienta tecnológica eficiente de gestión del conocimiento.

### 1.4 Objetivos del Trabajo Final de Graduación

#### 1.4.1 Objetivo General

Proponer un plan para la definición, organización, almacenamiento, distribución, uso y evaluación del conocimiento de la empresa Morsoft S.R.L., durante el primer semestre del año 2024.

#### 1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis del proceso actual de la gestión del conocimiento en la organización para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria.
- Diseñar el sistema de gestión del conocimiento que satisface los requerimientos de la empresa.
- Elaborar una propuesta formal de una herramienta tecnológica adecuada para la gestión del conocimiento que responda al diseño planteado.

### 1.5 Supuestos

A continuación, se presentan los siguientes supuestos en la elaboración del proyecto:

- La organización brindará toda la información necesaria en un plazo perentorio para realizar el proyecto de manera efectiva.
- El equipo del proyecto está comprometido a atender las dudas por parte del investigador.
- La organización accederá a reuniones, cuando así se requiera para el cumplimiento del proyecto.
- Se contará con un contacto en la empresa con alta disponibilidad para la atención de consultas asociadas al proyecto.
- Los tiempos de los procesos serán detallados por parte del equipo de Operaciones, para los respectivos entregables y periodos establecidos.

## 1.6 Entregables

Para la empresa:

- Análisis de la situación actual: Documentación con la información de la situación actual del negocio y requerimientos de la organización.
- Propuesta de un sistema de gestión del conocimiento.
- Propuesta de una herramienta tecnológica para la gestión del conocimiento.
- Propuesta de plan de implementación de gestión del conocimiento.
- Conclusiones y recomendaciones.

Académicos: La estructura es la que corresponde a un Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

- Capítulo 1: Introducción.
- Capítulo 2: Marco Conceptual.
- Capítulo 3: Marco Metodológico.
- Capítulo 4: Análisis de resultados.
- Capítulo 5: Propuesta de solución.
- Capítulo 6: Conclusiones y recomendaciones.

## 1.7 Limitaciones

Algunos factores o elementos que pueden limitar la realización del proyecto son:

- La documentación de la empresa en su mayoría se encuentra en el idioma inglés.
- Que los involucrados de los distintos departamentos de la empresa no brinden información suficiente en calidad y cantidad para la realización del proyecto.
- La disponibilidad de los involucrados para la realización de reuniones.
- Que la entrega de información se vea retrasada por parte de la organización.

## 2 Marco Conceptual

En el presente capítulo, se describen los conceptos y definiciones que se utilizan en la ejecución del proyecto. Se investiga acerca del marco de referencias y de buenas prácticas como COBIT e ITIL que ayudan en la función de guías para sustentar el desarrollo del estudio que consiste, en este caso, de la gestión del conocimiento.

Según la Real Academia Española (2024), un plan se define como un modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla. También lo explica como un escrito, en que sumariamente, se precisan los detalles para realizar una obra.

Un sistema es un conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí o también puede ser un conjunto de cosas o componentes que relacionadas entre sí ordenadamente, contribuyen a un determinado. (Real Academia Española, 2024). Al adentrarse en este término y contextualizando la presente investigación, es posible señalar que un sistema de gestión del conocimiento es una herramienta que usan las empresas para organizar la documentación, las preguntas frecuentes y otros tipos de información en formatos de fácil acceso para clientes internos y externos (Freshworks, 2024).

Por otro lado, gestionar es llevar adelante una iniciativa o un proyecto, así como manejar o conducir una situación problemática. A su vez, conocimiento lo define como la acción y efecto de conocer o como entendimiento, inteligencia, razón natural (Real Academia Española, 2024).

Al integrar esos términos, la gestión del conocimiento se define como un proceso de negocio que formaliza la gestión y el uso de los activos intelectuales de una organización. Además, promueve un acercamiento colaborativo e integral hacia la creación, captura, organización, acceso y uso de los activos de información, incluyendo el conocimiento tácito, sin capturar del talento humano (Gartner, 2024).

Por su parte, IBM (2024), define esta gestión como el proceso de identificar, organizar, almacenar y difundir información dentro de una organización. El hecho de que el conocimiento no sea de fácil acceso puede ser increíblemente costoso para una empresa, ya que se dedica un tiempo valioso a buscar información relevante, en lugar de completar tareas centradas en los resultados.

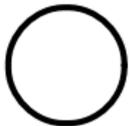
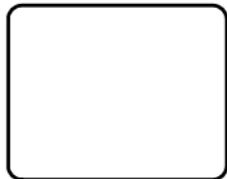
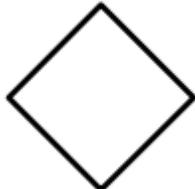
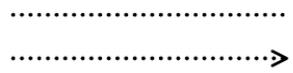
Un proceso se entiende como una colección de tareas y actividades interrelacionadas que se inician en respuesta a un evento cuyo objetivo es lograr un resultado específico para el consumidor del proceso (von Rosing et al., 2015).

Cabe citar que *Object Management Group, Inc.* (OMG) es un consorcio de membresía abierta, sin fines de lucro, dedicado a desarrollar estándares para la industria informática. Ellos han desarrollado la *Business Process Management Notation* (BPMN 2.0), que es una notación reconocida como estándar en la industria para el modelado de procesos. Según el Object Management Group (2011), su objetivo principal es proveer una notación que esté lista para el

entendimiento de los usuarios y analistas del negocio que generen borradores de los procesos para los desarrolladores técnicos responsables de implementar la tecnología que implementará esos procesos y, finalmente, las personas de negocio que harán la gestión y monitoreo de los procesos. En la [Tabla 1](#) se pueden observar elementos de modelado básicos que son representados por la notación y que serán utilizados para modelar procesos en el presente trabajo de investigación.

**Tabla 1.**

Elementos básicos de modelado BPMN 2.0.

| Elemento           | Descripción   | Notación  |
|--------------------|---|---|
| Evento             | Un evento es algo que sucede durante el curso de un proceso. Estos eventos afectan el flujo del modelo y generalmente tienen una causa (desencadenante) o un impacto (resultado).   |    |
| Actividad          | Una actividad es un término genérico para el trabajo que la empresa realiza en un proceso. Una actividad puede ser atómica o no atómica (compuesto). Los tipos de actividades que forman parte de un modelo de proceso son: subprocesso y tarea, que son rectángulos redondeados. |   |
| Compuerta          | Controla la divergencia y convergencia de flujos de secuencia en un proceso, por lo tanto, determinará la ramificación, bifurcación, fusión y unión de caminos. Los marcadores internos indicarán el tipo de control de comportamiento.   |  |
| Flujo de secuencia | Se utiliza un flujo de secuencia para mostrar el orden en que las actividades se realizarán en un proceso.  |  |
| Flujo de mensaje   | Se utiliza para mostrar el flujo de mensajes entre dos participantes que están preparados para enviarlos y recibirlos.  |  |
| Asociación         | Se utiliza para vincular información y artefactos con elementos gráficos BPMN.  |  |

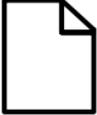
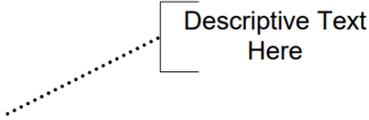
|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| Contenedor         | Es la representación gráfica de un participante en un proceso. También actúa como un divisor entre un conjunto de actividades de otros contenedores.   |    |
| Carril             | Es una subpartición dentro de un proceso, a veces dentro de un contenedor, y se extenderá a través de todo el proceso, ya sea vertical u horizontalmente. Los carriles se utilizan para organizar y clasificar actividades.  |    |
| Objeto de datos    | Proporcionan información sobre lo que las actividades requieren para ser realizadas y/o lo que producen. Pueden representar un objeto singular o una colección de objetos.   |    |
| Mensaje            | Se utiliza para representar el contenido de una comunicación entre dos participantes.  |    |
| Grupo              | Conjunto de elementos gráficos que se encuentran dentro de una misma categoría. Este tipo de agrupación no afecta a los flujos de secuencia dentro del grupo. El nombre de la categoría aparece en el diagrama como la etiqueta del grupo. Las categorías pueden ser utilizadas con fines de documentación o análisis. Los grupos son una forma en la que las categorías de objetos pueden ser visualmente mostradas en el diagrama. |  |
| Anotación de texto | Mecanismo para que un modelador proporcione información de texto adicional para el lector de un Diagrama BPMN.   |  |

Tabla 1. Elementos básicos de modelado BPMN 2.0. Fuente: Object Management Group (2011).

## 2.1 COBIT 2019

El *Control Objectives for Information Systems and related Technology* (COBIT) nace como un marco de referencia, el cual se remonta a la necesidad de la fundación de *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA), de ser un ente referente en temas de control y gobierno de TI. Su primera versión se emitió en 1996 con el objetivo de dar una guía y agregar mayor valor a los auditores de tecnologías de información.

De acuerdo con ISACA (2019), COBIT es un marco de referencia para el gobierno y la gestión de la información y la tecnología empresarial, dirigido a toda la empresa. La información y tecnología (I&T) empresarial significa toda la tecnología y procesamiento de la información que la empresa utiliza para lograr sus objetivos, independientemente de dónde ocurra dentro de la empresa. En otras palabras, la I&T empresarial no se limita al departamento de TI de una organización, aunque está indudablemente incluido.

Se refiere que COBIT se limita estrictamente al aporte de un marco de trabajo para la gobernanza y gestión de TI empresarial a lo largo de la organización. Lo anterior, se lleva a cabo con una alta orientación hacia seguridad, gestión de riesgos y gobernanza de la información (ISACA, 2019).

COBIT 2019 hace una división por procesos que se agrupan en cinco bloques, descritos en la [Tabla 2](#) que se presenta a continuación:

### Tabla 2.

Dominios de los objetivos de COBIT.

| Dominio                                | Descripción   | Objetivos  |
|--|---|--|
| Evaluar, dirigir y monitorear (EDM):   | Analizar y articular los requisitos para el gobierno de TI de la empresa. Establecer y mantener componentes de gobierno claros con respecto a la autoridad y la responsabilidad para lograr la misión, las metas y los objetivos de la empresa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>-EDM01: Asegurar el establecimiento y el mantenimiento del marco de gobierno.</li> <li>-EDM02: Asegurar la entrega de beneficios.</li> <li>-EDM03: Asegurar la optimización del riesgo.</li> <li>-EDM04: Asegurar la optimización de recursos.</li> <li>-EDM05: Asegurar la participación de las partes interesadas.</li> </ul> |
| Alinear, planificar y organizar (APO): | Diseñar el sistema de gestión para I&T de la empresa basándose en las metas empresariales y otros factores de diseño. Basándose en el diseño, implementar todos los componentes necesarios del sistema de gestión.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-APO01: Gestionar el marco de gestión de información y tecnología.</li> <li>-APO02: Gestionar la estrategia.</li> <li>-APO03: Gestionar la arquitectura empresarial.</li> <li>-APO04: Gestionar la innovación.</li> </ul>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>-APO05: Gestionar el portafolio.</p> <p>-APO06: Gestionar el presupuesto y los costes.</p> <p>-APO07: Gestionar los recursos humanos.</p> <p>-APO08: Gestionar las relaciones.</p> <p>-APO09: Gestionar los acuerdos de servicio.</p> <p>-APO10: Gestionar los proveedores.</p> <p>-APO11: Gestionar la calidad.</p> <p>-APO12: Gestionar los riesgos.</p> <p>-APO13: Gestionar la seguridad.</p> <p>-APO14: Gestionar los datos.</p>   |
| Construir, adquirir e implementar (BAI): | Gestionar todos los programas del portafolio de inversión, de conformidad con la estrategia de la empresa y de forma coordinada, según un enfoque de gestión de programas estándar. Iniciar, planificar, controlar y ejecutar programas y monitorizar el valor esperado. | <p>-BAI01: Gestionar los programas.</p> <p>-BAI02: Gestionar la definición de requerimientos.</p> <p>-BAI03: Gestionar la identificación y construcción de soluciones.</p> <p>-BAI04: Gestionar la disponibilidad y la capacidad.</p> <p>-BAI05: Gestionar los cambios organizativos.</p> <p>-BAI06: Gestionar los cambios de TI.</p> <p>-BAI07: Gestionar la aceptación y la transición de los cambios de TI.</p> <p><b>-BAI08: Gestionar el conocimiento.</b></p> <p>-BAI09: Gestionar los activos.</p> <p>-BAI10: Gestionar la configuración.</p> <p>-BAI11: Gestionar los proyectos.</p> |
| Entregar, dar servicio y soporte (DSS):  | Coordinar y ejecutar las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar los servicios de I&T, internos y externalizados. Incluir la ejecución de procedimientos de operación estándar predefinidos y las actividades de supervisión requeridas.    | <p>-DSS01: Gestionar las operaciones.</p> <p>-DSS02: Gestionar las peticiones y los incidentes del servicio.</p> <p>-DSS03: Gestionar los problemas.</p> <p>-DSS04: Gestionar la continuidad.</p> <p>-DSS05: Gestionar los servicios de seguridad.</p> <p>-DSS06: Gestionar los controles de los procesos de negocio.</p>  |

|                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| Monitorear, evaluar y valorar (MEA): | Recopilar, validar y evaluar las metas y métricas de alineamiento de la empresa. Supervisar que los procesos y las prácticas se desempeñen según las metas y métricas de rendimiento y conformidad acordadas. Proporcionar informes sistemáticos y oportunos. | -MEA01: Gestionar el monitoreo del rendimiento y la conformidad.<br>-MEA02: Gestionar el sistema de control interno.<br>-MEA03: Gestionar el cumplimiento de los requerimientos externos.<br>-MEA04: Gestionar el aseguramiento. |
|--------------------------------------|---|--|

Tabla 2. Dominios de los objetivos de COBIT. Fuente: ISACA (2019).

En el dominio de los procesos BAI (Construir, adquirir e implementar), específicamente el BAI08, corresponde a la gestión del conocimiento, cuyo propósito es proporcionar los conocimientos e información de gestión necesarios para apoyar a todo el personal en el gobierno y gestión de TI de la empresa y permitir la toma de decisiones informadas.

En este proceso, ISACA (2019), explora las siguientes prácticas de gestión a evaluar en las organizaciones:

- **BAI08.01 – Identificar y clasificar las fuentes de información para el gobierno y gestión de TI:** Identificar, validar y clasificar las diversas fuentes de información internas y externas requeridas para habilitar el gobierno y la gestión de TI, 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.
- **BAI08.02 – Organizar y contextualizar la información en conocimiento:** 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.
- **BAI08.03 – Utilizar y compartir conocimiento:** Transmitir los recursos de conocimiento disponibles a las partes interesadas correspondientes y comunicar cómo estos recursos pueden utilizarse para abordar diferentes necesidades (resolución de problemas, aprendizaje, planificación estratégica y toma de decisiones).
- **BAI08.04 – Evaluar y actualizar o retirar la información:** Medir el uso y evaluar la aceptación y relevancia de la información. Actualizar la información o retirar la información obsoleta.

## 2.2 ITIL

Se trata de un conjunto de mejores prácticas orientadas a la alta calidad de la gestión de los servicios de TI, actualmente generada por Axelos. De conformidad con *Best Management Practice* (Service Operation, 2011), es parte de un conjunto de publicaciones de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI.

ITIL proporciona orientación a los proveedores de servicios sobre el suministro de servicios de TI de calidad y sobre los procesos, funciones y otras capacidades necesarias para respaldarlos.

En su última versión, ITIL se basa en el concepto de gestión de servicios de TI, relacionando conceptos como servicio y valor. Esta gestión de servicios de TI es la implantación y gestión de servicios de TI de calidad que cumplan con las necesidades del negocio. La gestión de los servicios de TI es llevada a cabo por los proveedores de servicios de TI a través de la combinación apropiada de personas, procesos y tecnologías de la Información. (Axelos, 2019).

Esta gestión la realiza por medio de la cadena de valor del servicio que, según Axelos (2019), consiste en un conjunto de actividades holgadamente acopladas al que cualquier proveedor de servicios incursiona en algún punto como mínimo.

Como se muestra en la [Figura 3](#), la cadena de valor del servicio de ITIL incluye actividades que conducen a la creación de productos y servicios y, a su vez, de valor.

### Figura 3.

Cadena de valor de servicio.



Figura 3. Cadena de valor de servicio. Fuente: Axelos (2019).

ITIL cuenta con una práctica de gestión del conocimiento (*Knowledge Management*), acerca de la cual Axelos (2019), indica que el conocimiento es uno de los activos más valiosos de una organización. La práctica de gestión del conocimiento proporciona un enfoque estructurado para definir, construir, reutilizar y compartir el conocimiento (es decir, información, habilidades, prácticas, soluciones y problemas) en diversas formas. A medida que los métodos de captura y compartición del conocimiento se orientan más hacia soluciones digitales, la práctica de su gestión se vuelve aún más valiosa.

Es importante entender que el conocimiento no es simplemente información. El conocimiento es el uso de la información en un contexto particular, que debe entenderse teniendo en cuenta, tanto al usuario como la situación relevante. Señala Axelos (2019), que la gestión del conocimiento tiene como objetivo garantizar que los interesados obtengan la información correcta, en el formato adecuado, al nivel correcto y en el momento correcto, de acuerdo con su nivel de acceso y otras políticas relevantes. Esto requiere un procedimiento para la adquisición de conocimiento, que incluye el desarrollo, la captura y la recolección del conocimiento no estructurado, ya sea formal y documentado o informal.

Según el libro *ITIL Foundation 4 Edition* (2019), los objetivos de la gestión del conocimiento son:

- Mejorar la calidad de la toma de decisiones de gestión garantizando que el conocimiento, la información y los datos fiables y seguros estén disponibles durante todo el ciclo de vida del servicio.
- Permitir al proveedor de servicios ser más eficiente y mejorar la calidad del servicio.
- Asegurar que el personal tenga un entendimiento claro y común del valor que sus servicios brindan a los clientes y las formas en que se obtienen los beneficios del uso de esos servicios.
- Mantener un sistema de gestión del conocimiento del servicio que proporcione acceso controlado al conocimiento, la información y los datos que sea apropiado para cada audiencia.
- Recopilar, analizar, almacenar, compartir, utilizar y mantener conocimientos, información y datos en toda la organización.

De acuerdo con Pereira (2011), existen actividades que se pueden realizar como gestión de conocimiento en una empresa y las explica como:

- Identificar el conocimiento: La empresa debe pensar qué es lo que quiere lograr y el conocimiento que necesita para ello. Se debe incluir un análisis enfocado o brechas para identificar el conocimiento que no se ha adquirido a todos los niveles (estratégico, funcional, de procesos, personal, etc.).
- Adquirir el conocimiento: La empresa puede adquirir el conocimiento en múltiples mercados, pero debe distinguir entre adquirir conocimiento que se pueda utilizar

directamente y aquel que puede ser útil en el futuro. La adquisición del conocimiento externo casi siempre genera reacciones de defensa; el conocimiento adquirido debe ser tan compatible con la empresa como sea posible.

- **Desarrollar el conocimiento:** Es importante descubrir cómo se desarrolla el conocimiento en la empresa, teniendo en cuenta los individuos y los grupos, con el fin de considerar el flujo de ideas en procesos de innovación y mejora. Los siguientes son ejemplos de cómo desarrollar esta actividad: programas para el desarrollo de la creatividad para resolver problemas en forma sistemática, procedimientos para la planificación de la innovación, y equipos de alto rendimiento que investiguen nuevas tecnologías.
- **Compartir el conocimiento:** El objetivo de esta etapa es transferir el conocimiento al lugar donde sea necesario, en el momento adecuado y con la calidad requerida. Por lo tanto, el conocimiento se debe distribuir para que otras personas puedan encontrarlo y lo utilicen en procesos que añadan valor.
- **Utilizar el conocimiento:** El conocimiento añade valor solamente cuando se utiliza en la empresa; el exceso de este no se utiliza a plenitud. El uso del conocimiento determina las necesidades de la empresa a este respecto, y debe servir como referencia para la creación, almacenamiento y las formas de compartir conocimiento.
- **Retener el conocimiento:** La retención de conocimiento es un paso significativo en la construcción de los activos del conocimiento, puesto que el conocimiento debe incorporarse a la empresa para su reutilización y adquiere mayor relevancia en organizaciones donde existen pocos especialistas en diferentes temas de importancia, y cuya pérdida podría ser negativa para la empresa si se retiran o deciden abandonar la empresa por cualquier motivo. Para que este efecto sea menor, la empresa tiene que ser capaz de almacenar el conocimiento y resguardarlo (experiencias vividas por los trabajadores, lecciones aprendidas en proyectos anteriores, documentación de los buenos resultados en proyectos ejecutados, procedimiento a nivel de clientes para registrar las minutas formales de las reuniones anteriores, aplicación de la técnica de recordación en parejas, etc.), para que se facilite su transferencia a otros.

Este ciclo se considera un proceso integrado que apoya los procesos más amplios del negocio. Su interacción y desempeño en la empresa deben ser apoyados por métodos y herramientas de gestión del conocimiento apropiadas.

### 3 Marco Metodológico

En este capítulo se presenta la metodología de trabajo aplicable al desarrollo de este proyecto, la cual proporciona un conjunto estructurado de información. Entre ello se destaca el tipo, enfoque, alcance y diseño de la investigación, así como fuentes de datos, sujetos, técnicas de recolección de datos, variables e instrumentos, con el objetivo de generar la propuesta del plan de gestión del conocimiento.

#### 3.1 Tipo de investigación

Según Nieto (2018), la investigación puede ser dividida en los siguientes tipos que se mencionan, seguidamente.

##### 3.1.1 Investigación básica

También conocida como investigación pura o sustantiva, se caracteriza por su interés intrínseco en el conocimiento por sí mismo, sin una aplicación práctica inmediata, utilizando la observación y el razonamiento lógico como método de investigación. Su motivación radica en la curiosidad y el placer de descubrir nuevos conocimientos, lo que la convierte en un componente fundamental para el desarrollo de la ciencia. Además, sirve como fundamento para la investigación aplicada o tecnológica.

##### 3.1.2 Investigación aplicada o tecnológica:

Se enfoca en resolver problemas prácticos que surgen en los procesos de producción, distribución, circulación y consumo de bienes y servicios en cualquier actividad humana. Se deriva de investigaciones básicas en ciencias fácticas o formales, y se orienta hacia la mejora, perfeccionamiento u optimización de sistemas, procedimientos y normas tecnológicas existentes.

A diferencia de la investigación básica, la investigación aplicada o tecnológica no busca verdades abstractas, sino soluciones eficientes y efectivas. Utiliza métodos como la observación, reflexión, diseño y praxis, adaptándose al objeto de estudio que puede ser un sistema, una norma, una técnica, entre otros. Esta metodología se diferencia de la investigación básica en su enfoque y diseño, centrándose en la aplicación práctica de conocimientos para resolver problemas concretos.

Para este proyecto, en particular, se recurre al tipo de **investigación aplicada**.

#### 3.2 Enfoque de la investigación

Señalan Hernández et al. (2010), que existen 2 principales enfoques de investigación, los cuales son paradigmas de la investigación científica, pues ambos emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos en su esfuerzo por generar conocimiento. Estos enfoques son los siguientes:

### 3.2.1 Cuantitativo

Se centra en la recolección y análisis de datos numéricos para responder preguntas de investigación específicas. Este proceso implica la observación del fenómeno a través de mediciones, seguido del análisis estadístico de los datos recopilados. Se delimita un problema de estudio concreto y se revisa la literatura existente para contextualizar la investigación y establecer un marco teórico. A partir de esta revisión, se derivan hipótesis que son sometidas a prueba para verificar su validez. Si los resultados respaldan las hipótesis, se fortalece la evidencia a favor de estas; de lo contrario, se buscan explicaciones alternativas y se formulan nuevas hipótesis para continuar la investigación (Hernández et al., 2010).

### 3.2.2 Cualitativo

Es abordado de diversas maneras por diferentes autores. Según Hernández et al. (2010), implica la recolección de datos sin medición numérica. Mientras que Blasco y Pérez (2007), la describen como el estudio de la realidad en su contexto natural, interpretando los fenómenos de acuerdo con los objetos implicados.

Además, para Hernández et al. (2010), un típico estudio cualitativo se suscita cuando el investigador entrevista a una persona, analiza los datos que obtuvo y saca algunas conclusiones. Posteriormente, entrevista a otra persona, analiza esta nueva información y revisa sus resultados y conclusiones.

Algunas características de este enfoque son:

- Su objetivo principal es describir las cualidades de un fenómeno, buscando comprenderlo en su totalidad y descubrir tantas cualidades como sea posible.
- Se basa en la investigación inductiva y adopta una perspectiva holística, considerando el fenómeno como un todo.
- Es subjetivo y no busca probar teorías o hipótesis, sino generarlas.
- Carece de reglas de procedimiento específicas y se centra en la intuición, siendo flexible, evolutivo y recursivo en su naturaleza.
- Evita la cuantificación y utiliza técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas para estudiar los fenómenos.

El enfoque de investigación seleccionado para el presente proyecto es el **enfoque cualitativo**, dado que sus características aplican para la realización del plan de gestión del conocimiento.

## 3.3 Diseño de la investigación

Una vez seleccionado el enfoque de investigación que se utilizará, se debe indicar cuál es el diseño correspondiente. Al respecto, Hernández et al. (2014), en su libro Metodología de la Investigación, describen los diseños de la investigación cualitativa, como se muestran en la [Tabla 3](#).

**Tabla 3.**

Diseños de investigación cualitativa.

| Diseño, marco o abordaje | Pregunta de investigación  | Información que proporciona   |
|--------------------------|--|---|
| Teoría fundamentada      | Preguntas sobre procesos y relaciones entre conceptos que conforman un fenómeno.   | Categorías del proceso o fenómeno y sus vínculos.<br>Teoría que explica el proceso o fenómeno (problema de investigación).  |
| Etnográfico              | Preguntas sobre las características, estructura y funcionamiento de un sistema social (grupo, organización, comunidad, subcultura, cultura), desde una familia, hermandad o hinchada hasta una megaciudad.   | Descripción y explicación de los elementos y categorías que integran al sistema social: historia y evolución, estructura (social, política, económica, entre otros), interacciones, lenguaje, reglas y normas, patrones de conducta, mitos y ritos. |
| Narrativo                | Preguntas orientadas a comprender una sucesión de eventos, a través de las historias o narrativa de quienes la vivieron (experiencias de vida bajo una secuencia cronológica). Eventos como una catástrofe, una elección, la biografía de un individuo, entre otros. | Historias sobre procesos, hechos, eventos y experiencias, siguiendo una línea de tiempo, ensambladas en una narrativa general.<br>Categorías relacionadas con tales historias y narrativa.  |
| Fenomenológico           | Preguntas sobre la esencia de las experiencias: lo que varias personas experimentan en común respecto a un fenómeno o proceso.   | Experiencias comunes y distintas.<br>Categorías que se presentan frecuentemente en las experiencias.  |
| Investigación-acción     | Preguntas sobre problemáticas o situaciones de un grupo o comunidad (incluyendo cambios).  | Diagnóstico de problemáticas sociales, políticas, laborales, económicas, de naturaleza colectiva.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Categorías sobre las causas y consecuencias de las problemáticas y sus soluciones. |
|--|--|--|

Tabla 3. Diseños de investigación cualitativa. Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014).

El diseño seleccionado para esta investigación es **Investigación-acción**, en vista de que la finalidad es solventar una problemática, a la cual se le debe realizar un diagnóstico. Asimismo, la comunidad por investigar corresponde a un segmento de la organización y las salidas del proyecto serán insumos para la posterior toma de decisiones, relacionadas con el proceso de gestión del conocimiento.

### 3.4 Fuentes de datos e información

Son aquellas fuentes consultadas a lo largo de la investigación, es decir, de donde se obtiene la información. Se clasifican en primarias, secundarias o terciarias (Ulate y Vargas, 2016).

#### 3.4.1 Fuentes primarias

Estas fuentes proporcionan información directamente del autor original o de quien la produjo. Por ejemplo, libros, artículos, antologías, documentos, conferencias, seminarios, entre otros.

#### 3.4.2 Fuentes secundarias

Son resúmenes, compilaciones, comentarios o algún producto generado como síntesis de una fuente primaria. Por ejemplo, comentarios de artículos de libros o tesis.

#### 3.4.3 Fuentes terciarias

Corresponden a un conjunto de fuentes de segunda mano. Por ejemplo, catálogos de revistas, directorios, índices, entre otros.

En la [Tabla 4](#) se citan más ejemplos de fuentes de datos e información citados por Ulate y Vargas (2016).

**Tabla 4.**

Tipos de fuentes de información.

| Fuentes primarias  | Fuentes secundarias   | Fuentes terciarias   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La consulta a un experto en un tema.</li> <li>• La persona que observa un evento.</li> <li>• Los escritos de la persona cuya biografía se está construyendo.</li> <li>• Libros.</li> <li>• Artículos de publicaciones periódicas.</li> <li>• Artículos de revistas científicas.</li> <li>• Documentos oficiales.</li> <li>• Reportes de asociaciones.</li> <li>• Testimonios de expertos.</li> <li>• Documentales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentarios de libros, tesis y otros documentos especializados.</li> <li>• Índices que incluyen los datos de las referencias.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Directorios de empresas.</li> <li>• Títulos de reportes con información gubernamental.</li> <li>• Catálogos de libros, revistas, entre otros.</li> <li>• Directorios y guías de índices.</li> </ul> |

*Tabla 4. Tipos de fuentes de información. Fuente: Ulate y Vargas (2016).*

#### 3.4.4 Fuentes de información para el proyecto.

Para el presente proyecto se utilizaron las siguientes fuentes de información:

##### 3.4.4.1 Primarias:

- Testimonio de colaboradores: Por medio de reuniones virtuales, entrevistas y del criterio experto de los miembros del equipo de desarrollo.
- Buenas prácticas: ITIL, ya que brinda una línea base que ayuda a generar resultados positivos y guía a las organizaciones con las mejores prácticas que conducen hacia óptimas soluciones.
- Marco de referencia: COBIT 2019, porque ofrece información de valor sobre un documento consolidado, que exponga antecedentes teorías y lineamientos de los temas de interés en esta investigación.
- Libros y artículos de relevancia: “Building Successful Knowledge Management Projects”, “Knowledge Management in the Public Sector”, “KM Essentials”, “Knowledge Management”, “What is knowledge management?” y “The Knowledge Management Maturity Model”.

#### 3.4.4.2 Secundarias

- Repositorios TFG (Trabajo Final de Graduación).
- Artículos científicos basados en literatura.
- Sitios web de temas relevantes, originados a partir de una fuente primaria.

### 3.5 Sujetos de investigación

Son las personas que participan del proceso de recopilación de datos e información del proyecto. Se refiere a fuentes importantes de retroalimentación. En la [Tabla 5](#), se visualizan los sujetos de investigación del presente proyecto, donde se detalla el rol, los años de experiencia y la caracterización del sujeto.

**Tabla 5.**

Sujetos de investigación.

| Rol                               | Años de experiencia        | Caracterización de sujeto  |
|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Gerente de personal               | Más de 10 años             | Coordina los esfuerzos del equipo, administra el cronograma, el presupuesto, los recursos y debe velar por el control y seguimiento de los proyectos según lo pautado.   |
| Gerente de desarrollo del negocio | Más de 10 años             | Se encarga de identificar las necesidades del negocio y proponer soluciones para mejorar su eficiencia y rentabilidad. Algunas de las funciones principales son: análisis de requerimientos, diseño de soluciones, gestión del cambio, comunicación, mejora continua, entre otros. |
| Desarrollador líder               | 5 años                     | Aporta conocimiento técnico, dominio sobre implementación de productos y servicios. Se encarga de la distribución y la gestión de todos los desarrolladores de las diferentes subáreas entre las cuentas de los clientes.  |
| Equipo de desarrollo              | Desde 6 meses hasta 5 años | Encargados de implementar el código de calidad para los productos y servicios ofrecidos. Modifican y manipulan el software. Brindan soporte y mantenimiento al equipo de cómputo,  |

|                   |        |  |
|-------------------|--------|--|
|                   |        | colaboran en funciones de codificación para la ejecución de proyectos. Deben reportar el estado o el avance de los proyectos al equipo gerencial   |
| Analista de datos | 3 años | Recopila y analiza los datos generados para obtener información valiosa sobre el rendimiento de los proyectos y el comportamiento de los usuarios. Utiliza herramientas y técnicas de análisis de datos, minería de datos, para identificar patrones, tendencias y áreas de mejora. Esto ayuda a la toma de decisiones basadas en datos. |

Tabla 5. Sujetos de investigación. Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A continuación, se detallan las técnicas e instrumentos que fueron utilizadas a lo largo del proyecto con el propósito de recopilar información.

#### 3.6.1 Observación

Es el procedimiento utilizado para obtener datos de la realidad mediante la percepción intencionada de un objeto o fenómeno determinado (Ulate y Vargas, 2016). Implica la observación directa y sistemática de eventos, comportamientos, actividades o fenómenos.

A lo largo del proyecto se realizaron observaciones sobre el proceso de gestión del conocimiento, utilizando una bitácora de observaciones, la cual se puede observar en el [apéndice D](#).

#### 3.6.2 Entrevista

En el presente proyecto se empleó la entrevista estructurada, siguiendo una serie de preguntas que se sujetan exclusivamente a respuestas específicas. Las entrevistas se realizaron de manera virtual, debido a que actualmente en su mayoría trabajan remotamente y esto complicó efectuarlas de modo presencial. Igualmente, fueron muy beneficiosas para la investigación. El formato utilizado se encuentra en el [apéndice E](#).

#### 3.6.3 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).

Son fuentes de datos muy valiosas, ya que ayudan a comprender el fenómeno de estudio. Para esta técnica, se puede visualizar la plantilla utilizada en el [apéndice F](#).

#### 3.6.4 Grupos de enfoque

Conforme con Hernández et al. (2014), un grupo de enfoque es como una entrevista grupal de tres a diez personas aproximadamente, donde se conversan sobre varios temas en profundidad en un ambiente informal y tranquilo. Se enfoca en la recolección de emociones, creencias, sucesos relevantes para la investigación. En los grupos de enfoque existe un interés por parte del investigador por como los individuos forman una perspectiva del problema a través de la interacción.

#### 3.6.5 Análisis FODA

Se trata de una herramienta que contribuye a analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una organización, proyecto o situación específica. A su vez, permite a las organizaciones identificar y comprender su situación actual y su entorno. Es clave en la formulación de estrategias empresariales, la toma de decisiones y la planificación estratégica. Se puede observar la plantilla utilizada en el [apéndice G](#).

#### 3.6.6 Matriz RACI

Es una herramienta de gestión de proyectos y procesos que se usa para definir roles y responsabilidades dentro de un equipo o una organización (Kock, 2015). La palabra "RACI" es un acrónimo que representa cuatro roles comunes en cualquier proyecto o proceso, las cuales se mencionan a continuación:

- **R: Responsable (responsable):** La persona o personas responsables de llevar a cabo una tarea o actividad específica.
- **A: Accountable (persona a cargo):** La persona que tiene la responsabilidad final de la tarea o actividad y que debe asegurarse de que se complete de manera adecuada. Es comúnmente denominado como el "dueño" de la tarea.
- **C: Consulted (consultado):** Las personas o grupos que deben ser consultados o aportar su conocimiento en relación con la tarea o actividad, aunque no son responsables de su ejecución.
- **I: Informed (informado):** Las personas o grupos que deben ser informados sobre el progreso o los resultados de la tarea o actividad, pero que no están directamente involucrados en su ejecución.

### 3.7 Procedimiento metodológico de la investigación

En este proyecto fue necesario recolectar la mayor cantidad de información para generar una propuesta de plan de gestión del conocimiento robusta, que satisfaga las necesidades de la empresa y que, al mismo tiempo, diera cumplimiento a los objetivos planteados. De seguido, se muestran las fases metodológicas identificadas, la cuales contemplan la totalidad del proyecto.

#### 3.7.1 Fase 1: Análisis de la situación actual

Se trata de la fase inicial de la metodología que responde al primer objetivo estratégico del proyecto. En esta fase se investigó acerca del equipo de trabajo encargado de la gestión del conocimiento, se buscó si existían roles o equipos definidos responsables de dicha gestión.

Consecuentemente, se analizaron los procesos relacionados con la gestión del conocimiento, su definición y para ello se consideraron todos aquellos que involucran el intercambio de conocimiento. Se identificó también si las herramientas tecnológicas utilizadas actualmente por la empresa respaldan adecuadamente la información, si se tiene una estandarización en los documentos y, lo más importante, quiénes tienen acceso a la información.

Además, se investigó acerca de la existencia de políticas, indicadores de rendimiento asociados a la transferencia del conocimiento y de la existencia de una gobernanza dentro de la organización.

Para esta fase se utilizaron las técnicas de observación, entrevista, revisión documental y los grupos de enfoque, las cuales se describieron en la sección 3.6 [Técnicas e instrumentos de recolección de datos](#).

Los resultados de esta fase se abordan en el Capítulo 4 [Análisis de Resultados](#) del presente documento.

#### 3.7.2 Fase 2: Evaluación del proceso actual

En esta fase se presentaron los resultados de la fase anterior a los interesados del proyecto, con el fin de validar y, posteriormente, evaluar la información obtenida.

Al efecto, se realizó una comparativa de la situación actual y el proceso por las mejores prácticas de ITIL v4 sobre la gestión del conocimiento, empleando criterios de autoevaluación, con el propósito de identificar actividades no aplicadas o realizadas por la empresa y establecer las mejoras que pueden aplicarse al proceso actual.

#### 3.7.3 Fase 3: Definición de la propuesta esperada

Una vez recopilada la información y los datos relacionados con las variables de investigación, se pudo determinar cuáles eran las prioridades y los factores más importantes que necesitaban ser abordados y resueltos. Se proporcionó el respaldo teórico necesario para extraer recomendaciones relevantes de la industria y aplicar los conceptos identificados con el fin de establecer una situación ideal o deseada. Esta propuesta se refiere al punto al que se desea llevar a la organización, por medio de la gestión del conocimiento, con el objetivo de resolver o minimizar la problemática identificada.

#### 3.7.4 Fase 4: Propuesta del plan

Esta etapa se enfocó en investigar las acciones, tareas y responsabilidades requeridas para avanzar hacia la situación deseada. El plan propuesto se construyó considerando estos aspectos, con la finalidad de proporcionar a la empresa un plan de negocios claro que especifique cuáles acciones deben tomarse, quién debe encargarse de ellas y sus posibles implicaciones.

En esta fase se estarían cumpliendo los objetivos específicos dos y tres del proyecto, en los que propone elaborar el plan o propuesta formal para la gestión del conocimiento, utilizando los resultados de las fases anteriores.

Los resultados de esta fase se pueden ver con detalle en el Capítulo 5 [Propuesta de Solución](#).

#### 3.7.5 Fase 5: Elaboración del plan de implementación

Acá se realizó un plan que describe cómo llegar a implementar el proyecto de gestión de conocimiento propuesto para la empresa. Con esos fines, se describen fechas, actividades, el periodo de tiempo necesario para la realización del proyecto y se utilizó una matriz RACI (herramienta descrita en la sección [3.6.6 Matriz RACI](#) de este documento), donde se indican quiénes son los involucrados responsables de cada actividad.

#### 3.7.6 Fase 6: Revisión de la propuesta final

En esta fase se presentó el plan de gestión del conocimiento a los principales involucrados del proyecto con la intención de obtener su aprobación. Para ello, se tuvieron que asegurar de la calidad y adecuación a los objetivos del proyecto, es decir, que hay una revisión exhaustiva del contenido por parte de la organización, para verificar que se cumpla con lo establecido y garantizando que los resultados esperados estén alineados con las metas del proyecto.

Estas tareas resultan fundamentales para comprobar que la propuesta final del proyecto sea sólida, completa y viable, preparándola para su presentación y posterior ejecución.

### 3.8 Operacionalización de las variables o categorías.

En la [Tabla 6](#) se presenta el detalle de los diferentes objetivos específicos planteados en el proyecto, sus variables, la relación entre las fases, así como los instrumentos utilizados para su cumplimiento.

**Tabla 6.**

Matriz de operacionalización de variables.

| Objetivo Específico   | Variable   | Fase de Investigación         | Instrumentos utilizados   | Sujetos de investigación relacionados   |
|---|--|-------------------------------|---|---|
| Realizar un análisis del proceso actual de la gestión del conocimiento en la organización para descubrir puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria. | -Proceso actual de gestión de conocimiento.<br>-Buenas prácticas de la industria.          | -Fase 1<br>-Fase 2            | -Observación.<br>-Revisión documental.<br>-Entrevistas.<br>-Grupos de enfoque.<br>-Análisis FODA. | -Gerente de desarrollo del negocio.<br>-Gerente de personal.<br>-Desarrollador líder.<br>-Analista de datos |
| Diseñar el sistema de gestión del conocimiento que satisface los requerimientos de la empresa.  | -Buenas prácticas de la industria.   | -Fase 3                       | -Revisión documental.<br>-Grupos de enfoque.<br>-Entrevistas.                                     | -Desarrollador líder.<br>-Gerente de desarrollo del negocio.<br>-Equipo de desarrollo.                      |
| Elaborar una propuesta formal de una herramienta tecnológica adecuada para la gestión del conocimiento que responda al diseño planteado.  | -Mejoras en el proceso propuesto.<br>-Actividades propuestas en el plan de implementación. | -Fase 4<br>-Fase 5<br>-Fase 6 | -Entrevistas.<br>-Matriz RACI.  | -Investigador.<br>-Analista de datos.   |

Tabla 6. Matriz de operacionalización de variables. Fuente: Elaboración propia, 2024.

## 4 Análisis de Resultados

Este capítulo tiene como propósito mostrar y analizar los datos recolectados a través de las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados, derivados de la metodología propuesta, con el interés de examinar los hallazgos durante las primeras dos fases del proyecto.

### 4.1 Análisis de la situación actual

Para este análisis se usaron herramientas tales como entrevistas (ver [apéndice H](#) - Entrevista #1), observación (ver [apéndice I](#) – Bitácora de observación), revisión documental (ver [apéndice J](#) – Bitácora de revisión documental), grupos de enfoque (ver [apéndice K](#) – Minuta de grupo de enfoque) y análisis FODA (ver [apéndice L](#) – Análisis FODA). El propósito fue recopilar información para conocer el estado actual del proceso de gestión del conocimiento.

En la entrevista #1 aplicada, se dio a conocer que en la actualidad no se cuenta con un proceso formal de gestión del conocimiento, debido a una falta de priorización y que no se ha propuesto nunca una iniciativa formal a la gerencia. A esto hay que agregarle que no existe una estandarización en la documentación generada por los diferentes líderes y miembros del equipo por cada proyecto.

La información es gestionada por cada líder de proyecto, utilizando herramientas como Google Drive o OneDrive para su almacenamiento y el desafío radica en que cada persona la gestiona desde su propia perspectiva, provocando confusiones y con informalidad, dado que no se establecen políticas ni estándares. Esto conlleva que los demás miembros del equipo realicen búsquedas exhaustivas para recolectar conocimiento, en lugar de tener un repositorio y adoptar una cultura de compartir, revisar y actualizar la información desde una herramienta de gestión del conocimiento.

Mediante una comparativa de las buenas prácticas que establece ITIL (Axelos, 2019), se observa que, en cuanto a la formalidad de un equipo de gestión del conocimiento en la empresa, se aleja un poco de las recomendaciones.

A ese respecto, se detalla el flujo identificado para representar la situación actual del proceso de gestión del conocimiento en Morsoft R.L. Se utiliza la notación expuesta en la [Tabla 1](#) del capítulo 2 del presente trabajo.

Por medio de la observación realizada se identificó que el proceso de gestión del conocimiento se divide en dos procesos muy sencillos: almacenar el conocimiento y consultar el conocimiento. El proceso de almacenar solo contempla los pasos de crear el conocimiento y almacenarlo en repositorios como Google Drive.

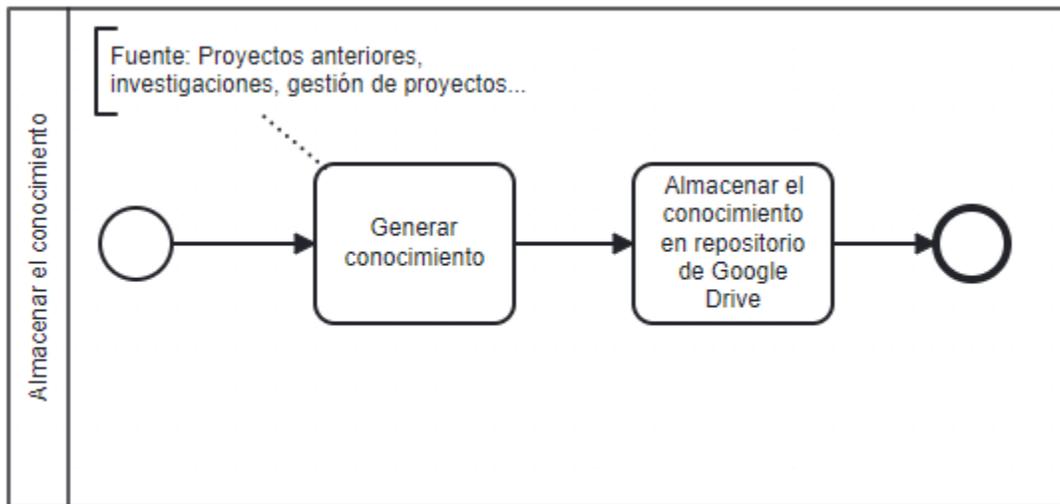
El flujo para almacenar el conocimiento es el siguiente:

1. Se crea la documentación del conocimiento de acuerdo con el proyecto que se esté llevando a cabo. Esta documentación actualmente no dispone de estándares o estructuras que se deban seguir.
2. Una vez con la información, se almacena en el repositorio de Google Drive, según el departamento o proyecto y se finaliza el proceso.

En la [figura 4](#) se presenta el diagrama de almacenar el conocimiento.

**Figura 4.**

Diagrama BPMN 2.0 del proceso actual de almacenar el conocimiento.



*Figura 4. Diagrama actual del proceso de almacenar el conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

El proceso que al día de hoy se sigue a la hora de consultar conocimiento en la empresa en estudio, se inicia cuando algún miembro del equipo tiene la necesidad de consultar en el repositorio cualquier tipo de documentación, ya sea para capacitarse, para la búsqueda de proyectos anteriores y así se convierte en un usuario del conocimiento.

El flujo de consultar el conocimiento es el siguiente:

1. Revisar en el repositorio de Google Drive si existe el registro del conocimiento necesario.
2. Si el conocimiento no existe, se debe consultar con el líder del proyecto que tenga juicio experto con el tema correspondiente, para que transfiera el conocimiento y el usuario pueda aplicarlo. En caso contrario de que sí exista la información, simplemente se aplica según corresponda.

En la [figura 5](#) se presenta el diagrama de consultar el conocimiento.

**Figura 5.**

Diagrama BPMN 2.0 del proceso actual de consultar el conocimiento.

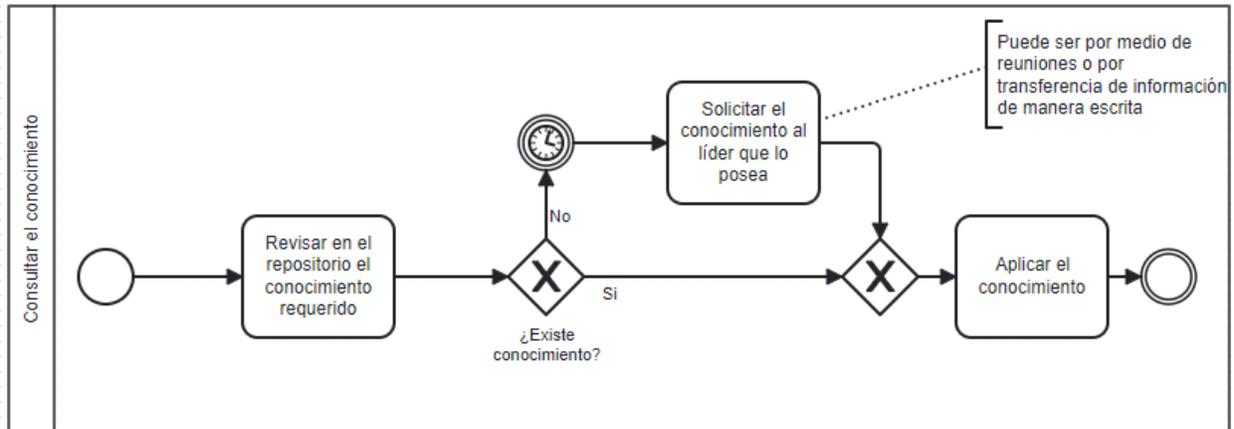


Figura 5. Diagrama actual del proceso de consultar el conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Con base en lo anteriormente descrito, con lo que se ilustra la forma en que actualmente se realizan los procesos de almacenar el conocimiento y consultar el conocimiento, se efectúa la siguiente matriz RACI de la situación actual de la gestión del conocimiento que se puede observar en la [tabla 7](#). (herramienta descrita en la sección [3.6.6 Matriz RACI](#) de este documento).

**Tabla 7.**

Matriz RACI de la situación actual.

| RACI   |            |                        |                          |
|--|------------|------------------------|--------------------------|
| R: Responsable                                       | A: A cargo | C: Consultado          | I: Informado             |
|  | Rol →      | Autor del conocimiento | Usuario del conocimiento |
| ↓ Actividad  |            |                        |                          |
| Generar conocimiento.                                |            | R, A                   |                          |
| Almacenar conocimiento.                              |            | R, A                   |                          |
| Revisar en el repositorio el conocimiento requerido. |            |                        | R, A                     |
| Solicitar el conocimiento al que lo posea.           |            | C                      | R, A                     |
| Aplicar el conocimiento.                             |            |                        | R, A                     |

Tabla 7. Matriz RACI de la situación actual de la gestión del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

En ese sentido, tanto para el rol de autor, como para el usuario del conocimiento, el protagonista puede ser cualquier miembro del equipo de trabajo dentro de la organización, dependiendo el proceso que esté ejecutando. En vista de que el autor es quien genera y almacena el conocimiento y el usuario quien revisa el repositorio y consulta el conocimiento para realizar sus actividades.

El reconocimiento del valor de la gestión del conocimiento fue abordado en el grupo focal (ver [apéndice K](#) – Minuta de grupo de enfoque), donde según la gerencia, se establece un estancamiento de los procesos que es una amenaza significativa de cara al cliente y en los procesos internos. Además, se extraen diferentes perspectivas de distintos roles dentro de la organización en los que, en su mayoría, los participantes resaltan aspectos como la reducción de los tiempos, la estandarización, facilitación de la integración de nuevos empleados, aspectos que están alineados con los marcos de referencia y buenas prácticas.

En ese grupo de enfoque se evidenció que hay una dificultad para el entrenamiento e inducción del nuevo personal, porque mucho del conocimiento lo manejan solamente las personas o usuarios expertos y no tienen una documentación que esté al alcance del resto de los miembros del equipo. Es decir, mayormente las personas trabajadoras no recibieron recursos iniciales para el proceso de aprendizaje, debido a la falta de cultura de transferir el conocimiento.

Esta reunión en la que participaron varios miembros del equipo fue muy enriquecedora, ya que se logró recopilar mucha información desde distintas perspectivas ofrecidas por los sujetos de esta investigación, de acuerdo con sus roles. A su vez, reforzaban que todos están dispuestos a cambiar su cultura para así mejorar la parte de gestión del conocimiento y su transferencia, porque han detectado que cada vez que un miembro deja el equipo, no hay un adecuado proceso para asegurar que la documentación que generó sea transferida y respaldada.

De conformidad con la revisión documental (ver [apéndice J](#) – Bitácora de revisión documental), no se evidencian documentos que brinden información relacionada con las responsabilidades para la gestión del conocimiento, lo que representa otro aspecto a resolver para apegarse a las recomendaciones de ITIL, siendo que Axelos (2019) señala que el equipo y sus responsabilidades deben estar correctamente definidas.

De igual manera, en esa revisión documental se identifica que no hay políticas de actualización y, consultando con los usuarios expertos, se indica que dichas actualizaciones se dan reactivamente, lo que evidencia una falta de trabajo proactivo para la gestión del conocimiento. También se determina que no hay ningún procedimiento a seguir en cuanto al retiro de información o recursos de conocimiento que sean obsoletos o que no den valor a la organización, alejándose de las recomendaciones de las buenas prácticas.

Según Gartner (2021), la gestión del conocimiento necesita acceso para consumir activos y/o recursos de información. Sin embargo, este acceso actualmente se basa en diferentes herramientas, dificultando así la búsqueda y la transferencia del conocimiento. A la vista de los hallazgos de la revisión documental, se observa que los documentos se agrupan prácticamente por proyectos, sin seguir un etiquetado o estandarización, generando afectación en el consumo eficiente de los recursos que se disponen.

Por otro lado, existen también atrasos en los tiempos, que se identificaron en el proceso de observación (ver [apéndice I](#) – Bitácora de observación), ya que, a consecuencia de la falta de una cultura de transferencia del conocimiento, muchas veces tienen que recurrir a la persona experta, porque no hay recursos de información que se puedan consultar.

A lo anterior, se suma la limitada cantidad de conocimiento compartido. Se observó también que, si una persona que posee cierto conocimiento y por algún motivo está fuera de contacto, todo ese tiempo que no logren contactarlo, se convierte en cuellos de botella para cualquier colaborador que requiera de esa información para continuar con algún proceso.

Durante el análisis de la situación actual se realizó un análisis FODA sobre la gestión del conocimiento de Morsoft S.R.L., con el que se determinó todo lo detallado en el capítulo [3.6.5 Análisis FODA](#). En la [tabla 8](#) se muestra dicho análisis, el cual se llevó a cabo durante un grupo focal en el que participaron diversos asistentes, de acuerdo con sus respectivos roles dentro de la organización.

**Tabla 8.**

FODA del proceso de gestión del conocimiento.

| <b>Fortalezas</b>   | <b>Oportunidades</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura organizacional de trabajo en equipo.</li> <li>• Se cuenta bastante documentación.</li> <li>• Contamos con empleados que tienen una amplia experiencia acumulada a lo largo de los años y que están capacitados para ofrecer conocimiento sumamente valioso.</li> <li>• Nuestro principal valor es que siempre hay una mejor forma de hacer las cosas, por tanto, la gente estaría dispuesta a cambiar su rutina para mejorar a través de documentación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la adquisición y la transferencia del conocimiento.</li> <li>• Posible mejora en la eficiencia operativa relacionada al conocimiento.</li> <li>• La gerencia respalda la implementación del proyecto de gestión del conocimiento.</li> <li>• Ser más eficientes al no tener que repetir procedimientos que ya fueron hechos en proyectos anteriores.</li> </ul> |

| Debilidades  | Amenazas   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay un proceso formal establecido para la gestión del conocimiento.</li> <li>• Pérdida de información.</li> <li>• Falta de actividades destinadas a supervisar y mejorar de forma constante el conocimiento.</li> <li>• Dificultad para el entrenamiento o capacitación del nuevo personal.</li> <li>• Cada vez que un miembro deja el equipo, no hay un buen proceso para asegurar que la documentación que generó sea transferida y respaldada.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrasos en los tiempos, respuestas tardías hacia los clientes.</li> <li>• No hay una estandarización en la documentación.</li> <li>• La información no está al alcance de todos.</li> <li>• Posibles atrasos en las entregas de proyectos.</li> </ul> |

Tabla 8. FODA del proceso de gestión del conocimiento. Fuente: Elaboración propia a partir de Akurey, 2024.

Todos los resultados obtenidos de los pasos anteriores fueron validados en el grupo de enfoque donde participaron los involucrados más importantes, alta gerencia, representantes de las diferentes áreas de la organización, donde se determinó y se aprobó que el flujo del proceso representa el estado actual de la organización, en lo que gestión del conocimiento se refiere.

#### 4.2 Evaluación del proceso actual.

Una vez alcanzados los resultados del análisis de la situación actual del proceso de gestión del conocimiento, se procede con la fase de evaluación, mediante la cual se pretende brindar una propuesta siguiendo el marco de buenas prácticas ITIL. Con fundamento en las deficiencias identificadas, se analiza la estrategia ideal de la gestión del conocimiento para la empresa, de modo que se cumpla con la definición, organización, almacenamiento, distribución, uso y evaluación de este proceso.

Como se puede apreciar en la entrevista aplicada (ver [apéndice H](#) - Entrevista #1), los participantes indican que no hay un proceso formal de gestión del conocimiento, situación que puede afectar a la hora de conocer el tipo de información que se desea capturar y la forma en cómo esta beneficiaría a la compañía.

Con el ánimo de identificar las fuentes y las características de esta información, se realizó un grupo de enfoque (ver [apéndice K](#) – Minuta de grupo de enfoque), en el que participaron profesionales de distintas áreas para llegar a un acuerdo y así determinar cuáles aspectos deberían ser considerados y cuáles no, para cumplir con la estrategia de la gestión del conocimiento.

A continuación, se describen los elementos de la estrategia definidos por la organización que se discutieron en el grupo de enfoque.

#### 4.2.1 Roles y responsabilidades

Se sugirieron los siguientes roles y responsabilidades para llevar a cabo el proceso de gestión del conocimiento dentro de la organización:

- Usuario del conocimiento: miembro del equipo que utiliza el conocimiento.
- Autor del conocimiento: responsable de crear el conocimiento y asegurarse que sea información relevante.
- Gestor del conocimiento: será el responsable de revisar la documentación creada y enviarla para su aprobación. También podrá aprobar, publicar, eliminar el conocimiento y sobre todo asegurarse de que sea accesible para los demás usuarios dependiendo el rol que cumplan dentro del equipo de trabajo.
- Comité de conocimiento: serán los dueños del proceso, encargados de definir los roles, procedimientos y actualización de la información.

#### 4.2.2 Origen de la información

Son las fuentes de datos e información que se utilizarán para la gestión del conocimiento.

- Documentación generada de los proyectos del equipo de producción.
- Conocimiento de los procesos de negocio, procedimientos e instrucciones de todas las áreas de la organización.
- Información relacionada con los procesos de inducción, guías protocolos, que ayuden con el entrenamiento del personal.
- Conocimiento específico de la gestión de proyectos.
- Documentación como machotes o guías utilizados en las diferentes áreas de la empresa, que deben ser utilizados para seguir un estándar.
- Documentación relacionada con las normativas y políticas de la empresa, que esté al alcance de todos.

#### 4.2.3 Transferencia del conocimiento

Consecuente con los resultados de la entrevista, se determina que en la actualidad no se otorgan reconocimientos por la transferencia del conocimiento dentro de la empresa. No obstante, se aclara que está abierta a ofrecer incentivos durante el proceso de adaptación, pero se procura que a largo plazo sea parte de las responsabilidades de los colaboradores.

De acuerdo con ITIL (Axelos, 2019), se menciona que, para lograr una efectiva transferencia del conocimiento, una organización debe centrarse en recuperar, compartir y utilizar su conocimiento. Aunque en la actualidad en Akurey no se poseen políticas o iniciativas para dar a conocer a los miembros del equipo la información que se encuentra disponible para su consulta, se generaron una serie de políticas para hacer públicos los recursos disponibles y así fomentar la transferencia del conocimiento.

#### 4.2.4 Gestión de la información

Como parte de la gestión del conocimiento, se identificaron algunos requerimientos en cuanto a la forma en que se van a gestionar los datos dentro de la organización. La clasificación que se tomará en cuenta para el conocimiento será de acuerdo con las diferentes áreas de la empresa (recursos humanos, ventas, innovación, entre otras), de forma que cada área tendrá subcategorías o subcarpetas que funcionarán como secciones, mediante las cuales se clasificará la información de una manera más detallada, con el fin de simplificar la navegación.

Además, se determinó que el acceso debe establecerse por medio de roles, conforme con el perfil del puesto de los diferentes miembros del equipo. Para facilitar la comprensión de la información se decidió que se determinarán formatos para el ingreso de la nueva información al sistema de gestión del conocimiento, los cuales se deben cumplir obligatoriamente, para dar cabida a una gestión coherente y estandarizada de la documentación almacenada.

#### 4.2.5 Diagrama del proceso

Tras realizar el análisis en los pasos anteriores para identificar las principales áreas de mejora en el proceso de gestión del conocimiento, se proponen tres subprocesos que son: almacenamiento, consulta y actualización del conocimiento. Seguidamente, se procede a desarrollar la propuesta de cada uno, incluyendo su descripción y una matriz RACI.

El flujo propuesto del proceso de almacenar el conocimiento es el siguiente:

1. El autor del conocimiento crea la documentación necesaria.
2. El autor del conocimiento envía la documentación al gestor del conocimiento para su revisión.
3. El gestor del conocimiento recibe la información y la revisa, asegurándose que siga los formatos y estándares establecidos.
4. Si el gestor del conocimiento aprueba el documento, es enviado al autor para su respectiva publicación en el sistema. En caso de que el artículo de conocimiento no sea aprobado, se devuelve al autor del conocimiento para que actualice el documento siguiendo las correcciones y el flujo comienza nuevamente en el paso 1.

En la [figura 6](#) se muestra el diagrama propuesto de almacenar el conocimiento.

**Figura 6.**

Diagrama BPMN 2.0 del proceso propuesto de almacenar el conocimiento.

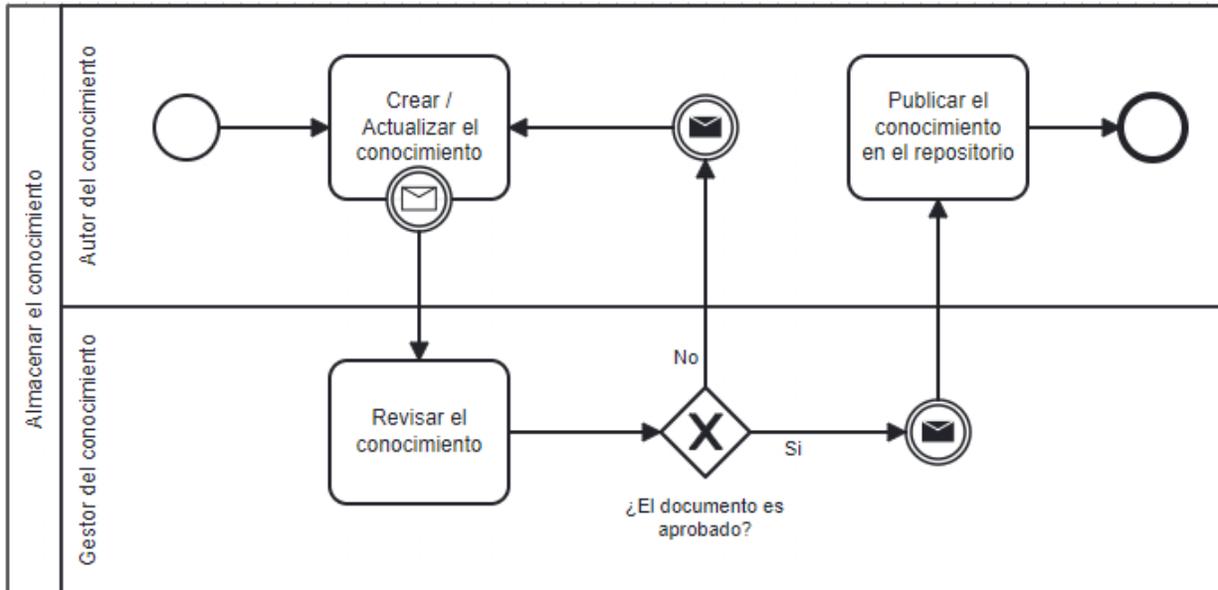


Figura 6. Diagrama propuesto del proceso de almacenar el conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

El flujo propuesto para el proceso de consultar el conocimiento es como se describe:

1. El usuario del conocimiento revisa en el repositorio el conocimiento requerido.
2. Una vez que el usuario obtiene el conocimiento, lo aplica y finaliza el proceso.
3. Si el conocimiento no existe, se debe crear y almacenar según el flujo de almacenamiento del conocimiento y el usuario se convertiría en el autor del conocimiento.

En la [figura 7](#) se plantea el diagrama propuesto de almacenar el conocimiento.

**Figura 7.**

Diagrama BPMN 2.0 del proceso propuesto de consultar el conocimiento.

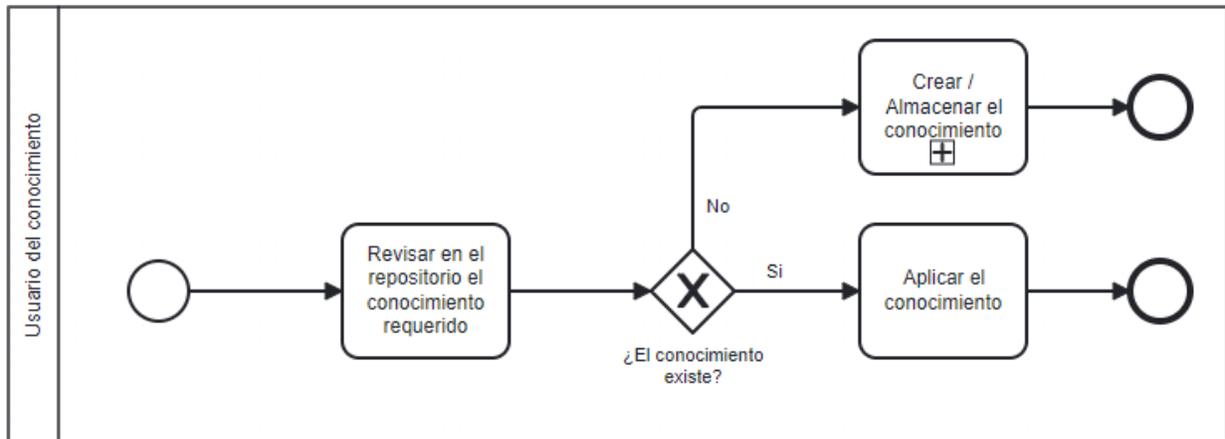


Figura 7. Diagrama propuesto del proceso de consultar el conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

El flujo propuesto para el proceso de actualizar el conocimiento es el siguiente:

1. El proceso inicia cuando un usuario del conocimiento identifica que hay que actualizar o eliminar archivos del repositorio.
2. Si el usuario requiere hacer una actualización, debe aplicar lo expuesto en el flujo propuesto de almacenar el conocimiento.
3. Si el usuario detecta que la documentación debe ser eliminada porque ya no tiene validez, se le notifica al gestor del conocimiento y se le envía para su revisión.
4. El gestor del conocimiento debe verificar el documento, si ya no es válido, elimina el conocimiento; si sigue siendo válido, no lo elimina y termina el proceso.

En la [figura 8](#) se presenta el diagrama propuesto de almacenar el conocimiento.

**Figura 8.**

Diagrama BPMN 2.0 del proceso propuesto de actualizar el conocimiento.

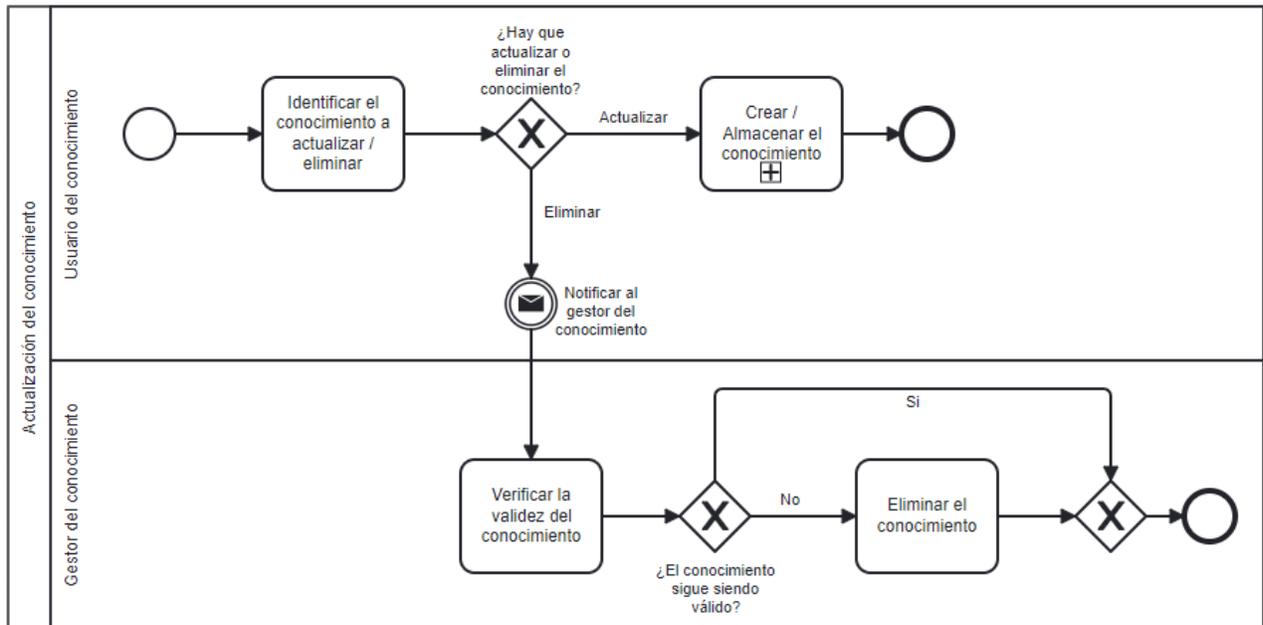


Figura 8. Diagrama propuesto del proceso de actualizar el conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Uno de los cambios de la propuesta consistió en agregar una actividad de control con la que el gestor del conocimiento revisa el documento para asegurar su validez. Esta actividad es adicionada con base en las buenas prácticas que recomienda ITIL (Axelos, 2019). Otro cambio fue el de eliminar la posibilidad de que el artículo de conocimiento no sea publicado en el repositorio, dado que todos los miembros del equipo deben tener acceso a esta plataforma. Además, se eliminó la actividad de solicitar el conocimiento a la persona que lo posea, porque todo conocimiento debe ser registrado según la expectativa propuesta por la gerencia y así eliminar la dependencia entre colaboradores.

Se agregó un subproceso completo de actualizar y/o eliminar el conocimiento, debido a que es propuesto bajo la recomendación realizada por ITIL para el mantenimiento del conocimiento que indica que hay que revisar el conocimiento almacenado para asegurarse de que sigue siendo relevante y correcto (Best Management Practice, 2011).

De acuerdo con los diagramas propuestos, ilustrados y explicados en la presente sección, se elabora la siguiente matriz RACI de la situación propuesta de la gestión del conocimiento, la cual se puede observar en la [tabla 9](#) donde se integran las diferentes actividades y los roles, según corresponden.

**Tabla 9.**

Matriz RACI de la situación propuesta.

| <b>RACI</b>  |                       |                               |                                 |                                |
|--|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|  | <b>R: Responsable</b> | <b>A: A cargo</b>             | <b>C: Consultado</b>            | <b>I: Informado</b>            |
|  | <b>Rol →</b>          | <b>Autor del conocimiento</b> | <b>Usuario del conocimiento</b> | <b>Gestor del conocimiento</b> |
| <b>↓ Actividad</b>                                   |                       |                               |                                 |                                |
| Crear / actualizar el conocimiento.                  |                       | <b>R, A</b>                   | <b>I</b>                        | <b>I</b>                       |
| Revisar el conocimiento.                             |                       | <b>I</b>                      | <b>R</b>                        | <b>R, A</b>                    |
| Publicar el conocimiento en el repositorio.          |                       | <b>R, A</b>                   | <b>I</b>                        | <b>I</b>                       |
| Revisar en el repositorio el conocimiento requerido. |                       | <b>C</b>                      | <b>R, A</b>                     | <b>I</b>                       |
| Crear / almacenar el conocimiento.                   |                       | <b>R, A</b>                   | <b>R, A</b>                     | <b>I</b>                       |
| Aplicar el conocimiento.                             |                       | <b>C</b>                      | <b>R, A</b>                     |                                |
| Identificar el conocimiento a actualizar / eliminar. |                       | <b>C</b>                      | <b>R, A</b>                     | <b>I</b>                       |
| Notificar al gestor del conocimiento.                |                       |                               | <b>R, A</b>                     | <b>C, I</b>                    |
| Verificar la validez del documento.                  |                       | <b>C, I</b>                   | <b>I</b>                        | <b>R, A</b>                    |
| Eliminar el conocimiento.                            |                       | <b>I</b>                      | <b>I</b>                        | <b>R, A</b>                    |

Tabla 9. Matriz RACI de la situación propuesta de la gestión del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

## 5 Propuesta de Solución

En este capítulo se presenta la propuesta de solución desarrollada para abordar la problemática identificada al inicio de este proyecto, empleando lo descrito en el marco teórico y el análisis de los resultados del capítulo anterior.

Como se demostró previamente, Morsoft S.R.L. no dispone de un proceso formal de gestión del conocimiento. De esa forma, esta propuesta tiene como propósito cumplir con los objetivos de la investigación, tanto general como específicos, ya que busca brindar un plan para la definición, organización, almacenamiento, distribución, uso y evaluación del conocimiento en la empresa.

Esta propuesta de solución está fundamentada en el marco de buenas prácticas de [ITIL](#), descrito en el marco conceptual planteado y en las necesidades de la organización.

### 5.1 Entradas y salidas del proceso

Los elementos de entrada que se reconocen por parte de la organización son:

- Documentación generada de los proyectos del equipo de producción.
- Conocimiento de los procesos de negocio, procedimientos e instrucciones de todas las áreas de la organización.
- Información relacionada con procesos de inducción, guías protocolos, que ayuden con el entrenamiento del personal.
- Conocimiento específico de la gestión de proyectos.
- Documentación como machotes o guías utilizados en las diferentes áreas de la empresa, que deben ser utilizados para seguir un estándar.
- Documentación relacionada con normativa y políticas de la empresa, que esté al alcance de todos.

Estos elementos son el insumo principal del proceso de gestión del conocimiento, para así llegar a las siguientes salidas:

- Conocimiento documentado y almacenado en la herramienta de gestión del conocimiento.
- Conocimiento actualizado y disponible para los miembros del equipo, según los roles de cada uno.
- Conocimiento eliminado, cuando así se requiera, para cumplir con las mejores prácticas de la industria y garantizar una herramienta depurada.

### 5.2 Sistema de Gestión del Conocimiento

En el cumplimiento de la definición de un sistema de gestión del conocimiento, que se investigó en el [capítulo 2](#) del presente proyecto, se establece que: un sistema está conformado por diferentes componentes, los cuales son las partes o elementos individuales que cuando se combinan y trabajan juntos, forman un sistema. Estos componentes están diseñados para desempeñar funciones específicas y se relacionan entre sí para lograr un objetivo común.

Como parte de la propuesta de arquitectura de información, se incluye la [figura 9](#), que ilustra el diseño de los componentes que conformarían el sistema de gestión del conocimiento para la empresa, con el objeto de satisfacer uno de los objetivos específicos del proyecto.

**Figura 9.**

Componentes del sistema de gestión del conocimiento.



*Figura 9. Componentes del sistema de gestión del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

A continuación, se desarrollan los diferentes componentes del sistema de gestión del conocimiento como parte de la propuesta.

### 5.2.1 Capital Humano

En este caso fue necesario establecer los roles que deben ejecutarse para garantizar el buen funcionamiento de la herramienta de gestión del conocimiento. Estos roles y sus responsabilidades se evidencian en la [tabla 10](#).

**Tabla 10.**

Roles del proceso de gestión del conocimiento.

| Rol                       | Responsabilidad   |
|---------------------------|---|
| Usuario del conocimiento. | Miembro del equipo que utiliza el conocimiento para realizar sus actividades.   |
| Autor del conocimiento.   | Persona responsable de crear el conocimiento y asegurarse que sea información relevante.  |
| Gestor del conocimiento.  | Individuo responsable de revisar la documentación creada y enviarla para su publicación. También podrá aprobar, publicar, eliminar el conocimiento y sobre todo asegurarse de que sea accesible para los demás usuarios dependiendo el rol que cumplan dentro de la organización. |
| Comité del conocimiento.  | Serán los dueños del proceso, encargados de definir los roles, procedimientos y actualización de la información, así como el debido plan de comunicación a las diferentes áreas, en cuanto a gestión del conocimiento se refiere.   |

*Tabla 10. Roles del proceso de gestión del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

### 5.2.2 Procesos

De seguido, se presentan las actividades que deben ser ejecutadas para la gestión del conocimiento. A su vez, se deben aplicar las políticas y categorías que se detallarán más adelante en este capítulo.

#### 5.2.2.1 Almacenamiento del conocimiento

La actividad que da inicio al proceso es la creación del documento de conocimiento, el cual puede ser cualquier elemento de las entradas descritas en la sección [5.1 Entradas y salidas del proceso](#). El diagrama del subproceso correspondiente a esta actividad se visualiza en la [figura 10](#).

**Figura 10.**

Diagrama de almacenamiento del conocimiento.

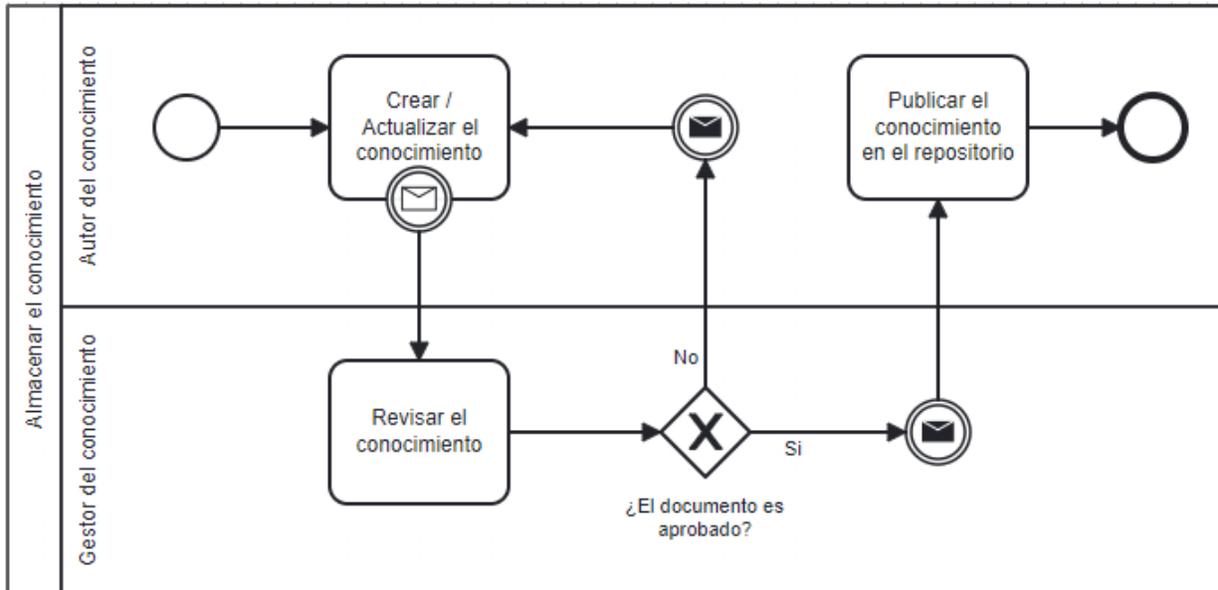


Figura 10. Diagrama de almacenamiento del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las actividades de este subproceso son:

1. El autor del conocimiento crea la documentación necesaria.
2. El autor del conocimiento envía la documentación al gestor del conocimiento para su revisión.
3. El gestor del conocimiento recibe la información y la revisa, asegurándose que siga los formatos y estándares establecidos.
4. Si el gestor del conocimiento aprueba el documento, es enviado al autor para su respectiva publicación en el sistema. Caso contrario, que el artículo de conocimiento no sea aprobado, se devuelve al autor del conocimiento para que actualice el documento siguiendo las correcciones y el flujo comienza nuevamente en el paso 1.

La matriz RACI de este subproceso se puede consultar en la [tabla 11](#).

**Tabla 11.**

Matriz RACI del subproceso de almacenamiento del conocimiento.

| RACI  |            |                        |                         |
|---|------------|------------------------|-------------------------|
| R: Responsable                              | A: A cargo | C: Consultado          | I: Informado            |
|   | Rol →      | Autor del conocimiento | Gestor del conocimiento |
| ↓ Actividad                                 |            |                        |                         |
| Crear / actualizar el conocimiento.         |            | R, A                   | I                       |
| Revisar el conocimiento.                    |            | I                      | R, A                    |
| Publicar el conocimiento en el repositorio. |            | R, A                   | I                       |

Tabla 11. Matriz RACI del subproceso de almacenamiento del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

5.2.2.2 Consulta del conocimiento

Seguidamente, se encuentra el subproceso de consulta del conocimiento. La actividad que inicia este flujo es la revisión o búsqueda en el repositorio de conocimiento requerido para realizar alguna tarea. El diagrama de este subproceso puede observarse en la [figura 11](#).

**Figura 11.**

Diagrama de consulta del conocimiento.

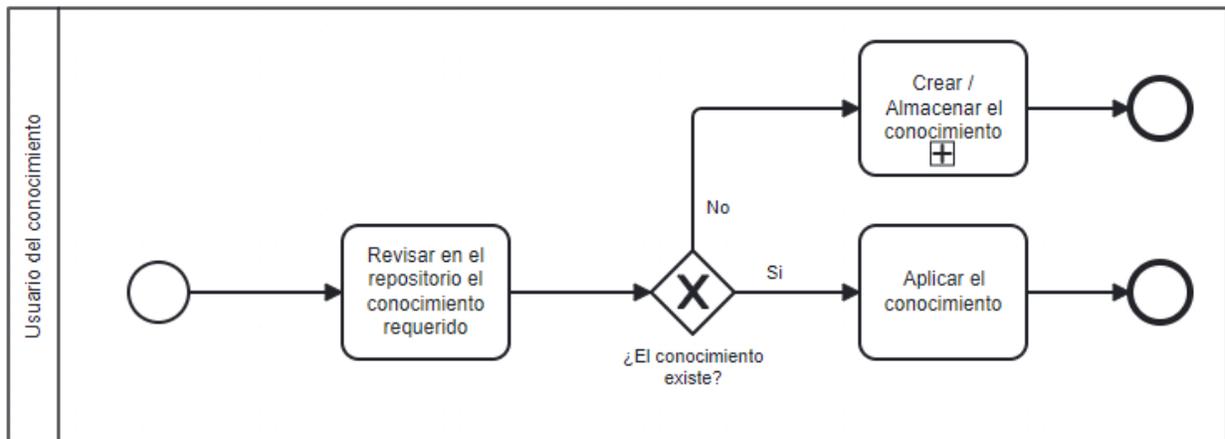


Figura 11. Diagrama de consulta del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las actividades de este subproceso son:

1. El usuario del conocimiento revisa en el repositorio el conocimiento requerido.
2. Una vez que el usuario obtiene el conocimiento, lo aplica y finaliza el proceso.

3. Si el conocimiento no existe, se debe crear y almacenar, según el flujo de almacenamiento del conocimiento y el usuario se convertiría en su autor.

La matriz RACI de este subproceso se puede observar en la [tabla 12](#).

**Tabla 12.**

Matriz RACI del subproceso de consulta del conocimiento.

| RACI   |            |                          |                         |
|--|------------|--------------------------|-------------------------|
| R: Responsable                                       | A: A cargo | C: Consultado            | I: Informado            |
|  | Rol →      | Usuario del conocimiento | Gestor del conocimiento |
| ↓ Actividad  |            |                          |                         |
| Revisar en el repositorio el conocimiento requerido. |            | <b>R, A</b>              | <b>I</b>                |
| Crear / almacenar el conocimiento.                   |            | <b>R, A</b>              | <b>I</b>                |
| Aplicar el conocimiento.                             |            | <b>R, A</b>              |                         |

Tabla 12. Matriz RACI del subproceso de consulta del conocimiento Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 5.2.2.3 Actualización del conocimiento

El subproceso de actualización del conocimiento consiste, como su nombre lo indica, en actualizar la información en el sistema gestor del conocimiento para evaluar la aceptación y relevancia del conocimiento. En este subproceso también se da la posibilidad de retirar la información obsoleta o que ya no aporta valor.

En la [figura 12](#) se puede apreciar el diagrama de este subproceso propuesto.

**Figura 12.**

Diagrama de actualización del conocimiento.

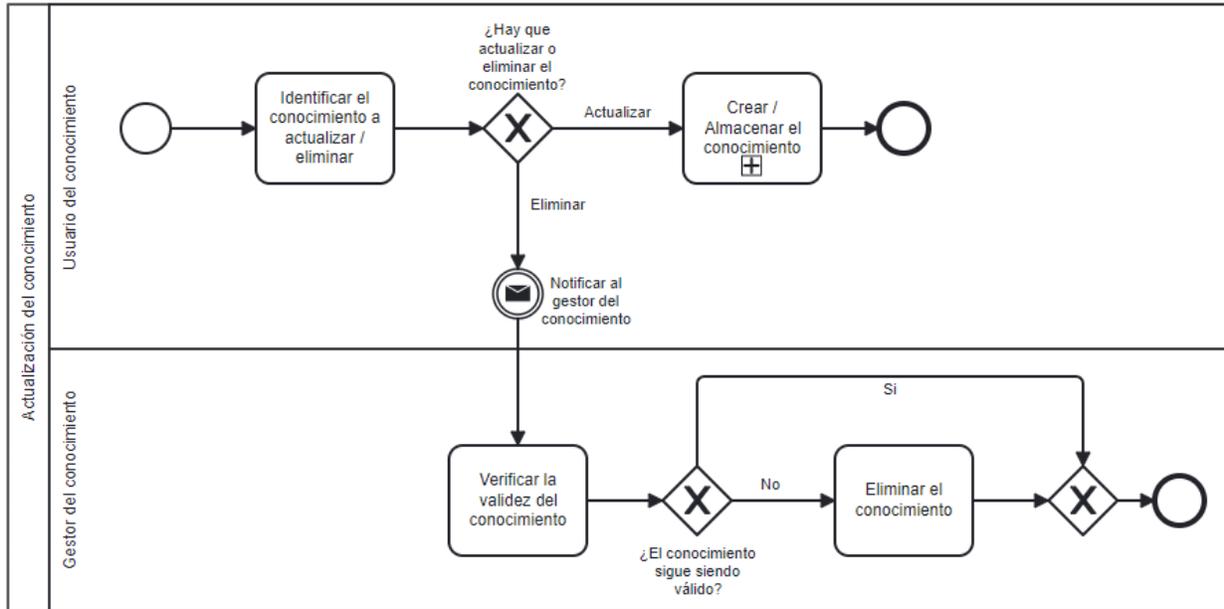


Figura 12. Diagrama de actualización del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

Las actividades de este subproceso son:

1. El proceso inicia cuando un usuario del conocimiento identifica que hay que actualizar o eliminar archivos del repositorio.
2. Si el usuario requiere hacer una actualización, debe aplicar lo expuesto en el flujo propuesto de almacenar el conocimiento.
3. Si el usuario detecta que la documentación debe ser eliminada porque ya no tiene validez, se le notifica al gestor del conocimiento y se le envía para su revisión.
4. El gestor del conocimiento debe verificar el documento, si ya no es válido, elimina el conocimiento; si sigue siendo válido, no lo elimina y termina el proceso.

En la siguiente matriz RACI ([Tabla 13](#)), se pueden observar las actividades y los roles involucrados en este subproceso de actualización.

**Tabla 13.**

Matriz RACI del subproceso de actualización del conocimiento.

| <b>RACI</b>  |                   |                                 |                                |
|--|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>R: Responsable</b>                                | <b>A: A cargo</b> | <b>C: Consultado</b>            | <b>I: Informado</b>            |
|  | <b>Rol →</b>      | <b>Usuario del conocimiento</b> | <b>Gestor del conocimiento</b> |
| <b>↓ Actividad</b>                                   |                   |                                 |                                |
| Identificar el conocimiento a actualizar / eliminar. |                   | <b>R, A</b>                     | <b>I</b>                       |
| Crear / almacenar el conocimiento.                   |                   | <b>R, A</b>                     | <b>I</b>                       |
| Notificar al gestor del conocimiento.                |                   | <b>R, A</b>                     | <b>C, I</b>                    |
| Verificar la validez del documento.                  |                   | <b>I</b>                        | <b>R, A</b>                    |
| Eliminar el conocimiento.                            |                   | <b>I</b>                        | <b>R, A</b>                    |

Tabla 13. Matriz RACI del subproceso de actualización del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 5.2.3 Políticas

A continuación, se describen las políticas que sigue el proceso de gestión del conocimiento propuesto y analizadas con los principales involucrados del proyecto.

- El sistema de gestión del conocimiento llevará como nombre “AK WIKI”, el cual será gestionado por el Comité del conocimiento y se almacenará en un apartado dentro del sitio web de la empresa Morsoft S.R.L.
- Cada vez que se registre nuevo conocimiento, debe enviarse por correo electrónico al Gestor del conocimiento para validar que se cumple con la estructura y determinar si se aprueba para la publicación o si es necesario realizar actualizaciones previas.
- Todos los artículos de conocimiento tendrán una validez de un año calendario. Pasado este tiempo, el Gestor debe validar si se requiere una actualización o en su defecto, la eliminación del documento, con el fin de mantener la información actualizada.
- Cuando hay un nuevo integrante en la organización o haya algún traslado de personal, el líder directo será el responsable de gestionar el acceso a la herramienta de gestión del conocimiento, conforme con el rol que desempeñe, garantizando así que la información esté al alcance de todos.

- El Comité de conocimiento será el grupo encargado de fomentar una cultura en pro a la gestión del conocimiento, dando a conocer la importancia de su definición, organización, almacenamiento, distribución, uso y evaluación dentro de la empresa. Inicialmente, se brindarán incentivos en el proceso de adaptación, pero a largo plazo se desea que sea algo natural dentro de las responsabilidades de los colaboradores.
- El Gestor del conocimiento debe atender las sugerencias, dudas y retroalimentación de los miembros del equipo, para asegurar el mantenimiento del proceso.
- Cuando algún colaborador decida dejar la empresa, será responsabilidad del Comité transferir todo el conocimiento relacionado con sus áreas de trabajo y experiencia obtenida a la base documental correspondiente. Esto se hace con el propósito de reducir el riesgo de pérdida del conocimiento.

#### 5.2.4 Herramientas

En este apartado se describen las herramientas que conformarían el sistema de gestión del conocimiento, que consisten en los recursos o instrumentos que se utilizan para facilitar o mejorar el funcionamiento del sistema.

##### 5.2.4.1 Categorías

Para ofrecer la mejor experiencia a los usuarios durante la navegación de la herramienta de gestión del conocimiento, se crearon distintas categorías descritas en la [tabla 14](#). Cada una cuenta con diferentes secciones que permiten clasificar de una forma más detallada la información.

Dentro de las categorías se encuentran las diferentes áreas en las que se divide la organización y además otras categorías que solamente los líderes pueden observar y gestionar, debido a que el acceso se delimita por el rol que cumplen los miembros del equipo.

**Tabla 14.**

Categorías de conocimiento.

| Categoría        | Descripción  | Secciones   |
|------------------|--|---|
| Acerca de AKUREY | Proporciona información detallada de la empresa. Contiene información como la historia, misión, visión, valores, equipos de trabajo de la organización. Además, incluye información como políticas, términos de servicio, entre otros. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acerca de AKUREY</li> <li>• Políticas</li> <li>• Ventajas y Beneficios</li> <li>• Procedimientos</li> <li>• Pautas</li> <li>• Academia</li> <li>• Reuniones</li> <li>• Plantillas</li> </ul> |

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| Contabilidad y Administración | Información sobre los procedimientos administrativos y de contabilidad. Procesos de cierres financieros, resultados financieros, políticas y artículos relacionados a la contabilidad.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos administrativos</li> <li>• Políticas de contabilidad</li> <li>• Procedimientos contables</li> <li>• Artículos</li> </ul>  |
| Líderes                       | Información relevante para los líderes de las diferentes áreas de la organización, esta sección solamente podrá ser visualizada por los líderes. Contiene guías, información de sus equipos a cargo, procesos de desarrollo profesional, reconocimientos y temas de liderazgo.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de líderes</li> <li>• Reclutamiento</li> <li>• Inducción</li> <li>• Desarrollo profesional</li> <li>• Reconocimientos</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Formación de equipos</li> <li>• Ética de liderazgo</li> </ul>  |
| Trayectoria profesional       | Conocimiento relacionado a la experiencia profesional dentro de la organización de los colaboradores. Información relacionada al crecimiento de los individuos dentro de la empresa, logros alcanzados, progresión laboral, títulos adquiridos a lo largo del tiempo y evaluaciones de la capacidad de adaptación de nuevas responsabilidades. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acerca de trayectoria profesional</li> <li>• Equipo administrativo</li> <li>• Equipo de ciencia de datos</li> <li>• Equipo de diseño</li> <li>• Equipo de recursos humanos</li> <li>• Equipo de aseguramiento de la calidad</li> <li>• Equipo de ventas</li> <li>• Equipo de software</li> </ul> |
| Ciencia de los datos          | Información relacionada a los datos generados para obtener información valiosa sobre el rendimiento de los proyectos. Herramientas y técnicas de análisis de datos, minería de datos, para identificar patrones, tendencias y áreas de mejora.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de ciencia de los datos</li> </ul>  |

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| Diseño                           | Conocimiento de los procedimientos de diseño, planificación que cumplan con los requisitos del cliente. Incluyen el modelado de procesos, diseños arquitectónicos y detallados de los proyectos.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de diseño</li> </ul>   |
| Freelancers / Trabajos autónomos | Información sobre los procedimientos y políticas a seguir en trabajos autónomos o freelancers.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas</li> <li>• Procedimientos</li> </ul>  |
| Recursos Humanos                 | Información relacionada a políticas y procedimientos de recursos humanos, reclutamiento, inducción, formación y desarrollo. Además de documentación relacionada a los beneficios y compensaciones, cultura organizacional, guías, procesos administrativos, plantillas y contactos dentro de la organización. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de reclutamiento</li> <li>• Inducción</li> <li>• Procedimientos de academia</li> <li>• Compensaciones y beneficios</li> <li>• Relaciones laborales</li> <li>• Procesos administrativos</li> <li>• Pautas de recursos humanos</li> </ul> |
| Gestión de proyectos             | Conocimiento relacionado a los procedimientos de gestión de proyectos dentro de la organización. Administración de cuentas de usuarios.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de gestión</li> <li>• Procedimientos de administración de cuentas</li> </ul>   |
| Aseguramiento de la calidad      | Información relacionada con las pruebas y validación de la calidad de los proyectos. Bitácoras de correcciones de errores y de mantenimiento continuo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos de calidad</li> </ul>  |
| Ventas                           | Conocimiento relacionado con las actividades comerciales, estrategias de ventas, productos y servicios, políticas, y procedimientos de administración de clientes.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos</li> <li>• Estrategias</li> <li>• Procedimientos de administración de cuentas</li> </ul>   |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Seguridad | Información relacionada a la seguridad, políticas, procedimientos y prácticas de la empresa. Además del cumplimiento normativo en cuanto a temas de seguridad se refiere.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas</li> <li>• Procedimientos</li> </ul> |
| Software  | Conocimiento relacionado con el proceso de creación y mantenimiento de software. Además de las metodologías de desarrollo, herramientas de arquitectura de software. Se debe gestionar la información del ciclo de vida del desarrollo de los proyectos y la documentación técnica de los mismos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo</li> </ul>                          |

Tabla 14. Categorías del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

#### 5.2.4.2 Indicadores

A continuación, se describe una serie de métricas o indicadores para monitorear e identificar oportunidades de mejora para el proceso de gestión del conocimiento. La [tabla 15](#) detalla dichos indicadores para la gestión del conocimiento.

#### Tabla 15.

Indicadores para la gestión del conocimiento.

| Métrica  | Descripción  |
|--|--|
| Artículos de conocimiento creados.                             | Se refiere al número de artículos de conocimiento que se almacenan por mes, trimestre, semestre. Se espera que esta cifra aumente a medida que el proceso se integre a la cultura organizacional. Se debe contabilizar las contribuciones por persona, esperando que este número incremente. |
| Tiempo de adquisición del conocimiento para desempeñar labores | Se trata del periodo que necesita un nuevo miembro del equipo para llevar a cabo tareas de desarrollo de forma independiente, sin necesitar la asistencia de otra persona. El objetivo es reducir progresivamente este tiempo.   |
| Artículos de conocimiento actualizados o eliminados.           | Se refiere a la frecuencia con la que se han actualizado o eliminado los elementos de conocimiento ya existentes.  |
| Autores creadores del conocimiento.                            | Cantidad de autores de conocimiento que publican artículos en el sistema de gestión del conocimiento. Se espera que este número aumente con el tiempo.   |

Tabla 15. Indicadores para la gestión del conocimiento. Fuente: Elaboración propia, 2024.

### 5.2.4.3 Herramienta del sistema gestor del conocimiento (Odoo Wiki)

En esta sección se muestra la herramienta que se propone para gestionar el conocimiento en Morsoft S.R.L. en la que, según acuerdos de la gerencia y principales involucrados del proyecto, se optó por el módulo de Odoo llamado “*Odoo Wiki Module*”. Esto debido a que es una restricción tecnológica impuesta por parte de la empresa, ya que indicaban que no se aceptarían propuestas de solución que no fueran compatibles con Odoo Software.

En la [figura 13](#), se puede observar una plantilla presentada al equipo de trabajo en la que se especifican las principales categorías del conocimiento. Para el caso concreto, se aprecia la categoría “Acerca de AKUREY” (Explicada en la [tabla 14](#) del presente documento), donde se ilustra cómo podría quedar clasificada dicha categoría, con las diferentes secciones al lado izquierdo. De acuerdo con la sección donde se navegue, así se mostraría la información al usuario.

Cabe destacar, que la información disponible y la navegación por medio de la herramienta, va a depender del rol que tenga asignado el usuario dentro del sistema de gestión del conocimiento.

#### Figura 13.

Plantilla propuesta como solución del sistema gestor del conocimiento. Categoría “Acerca de AKUREY”.

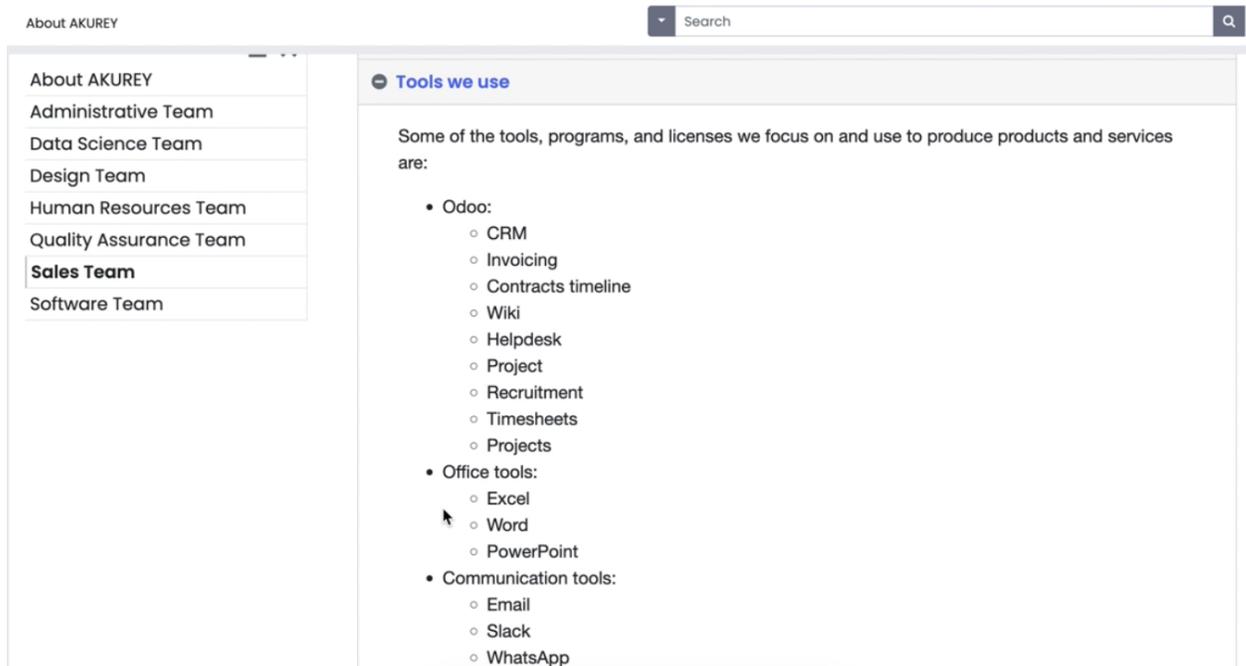
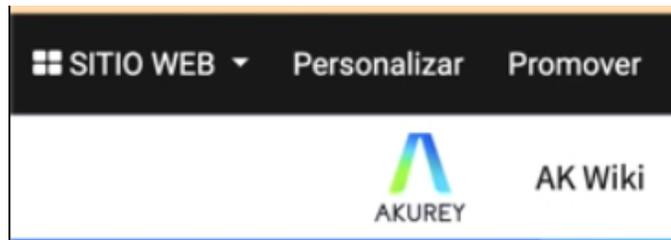


Figura 13. Plantilla sistema gestor del conocimiento. Fuente: Elaboración propia a partir de Akurey (2024).

De igual forma, se plantea que el repositorio llevará como nombre “AK Wiki” y esta herramienta se alojará en el sitio web interno (Intranet) de la organización que se integraría mediante el módulo de Odoo correspondiente, el cual debe ser compatible con los demás sistemas de información existentes. El acceso se brindaría con el mismo método de inicio de sesión para los colaboradores en la página web y dependerá del rol que se le asigne a cada usuario. En la [figura 14](#) se presenta una plantilla de la ubicación del botón de acceso al sistema de gestión del conocimiento, integrado en el sitio web de la empresa.

**Figura 14.**

Plantilla de ubicación del botón de acceso al sistema de gestión del conocimiento.

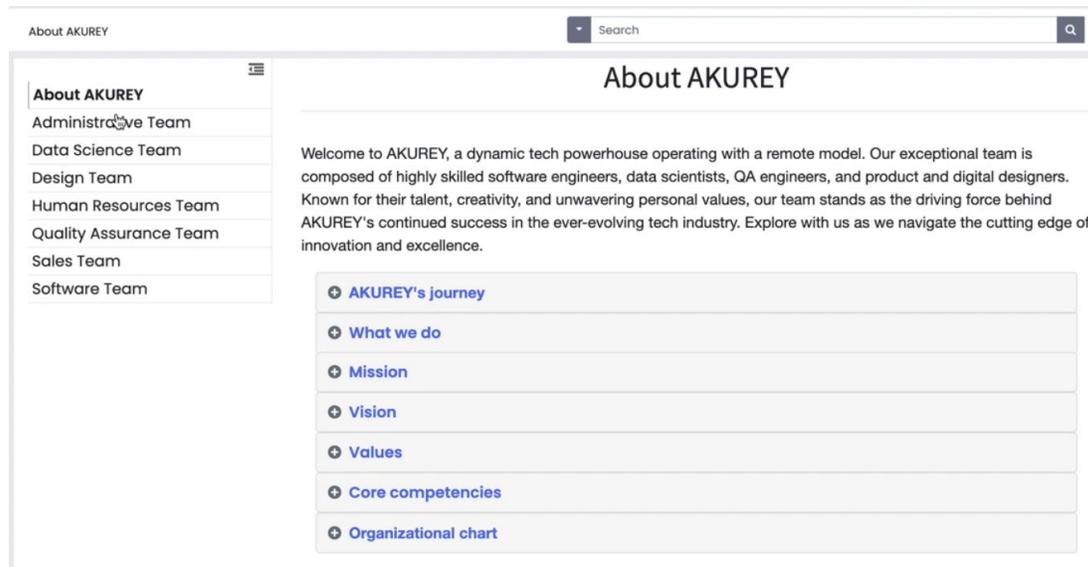


*Figura 14. Plantilla de botón de acceso al sistema. Fuente: Elaboración propia a partir de Akurey (2024).*

Además, como parte de los entregables a la organización, se ofrece una demostración de la estructura propuesta, con el fin de ejemplificar la visión que se tiene. En la [figura 15](#) se puede observar la demostración mencionada. La categoría utilizada es la de “Acerca de AKUREY”, traducido como “*About AKUREY*”, dado que, como parte de las limitaciones, la documentación de la empresa en su mayoría se encuentra en el idioma inglés.

**Figura 15.**

Plantilla de categoría propuesta “Acerca de AKUREY”



*Figura 15. Categoría “Acerca de AKUREY”. Fuente: Elaboración propia a partir de Akurey (2024).*

Como resultado de la documentación brindada a la empresa, el diseñador de la organización ha compartido una personalización de las plantillas presentadas, siguiendo la identidad de la marca AKUREY. Estos diseños pueden observarse en el capítulo de Anexos. (Ver [Anexo II](#), [Anexo III](#), [Anexo IV](#), [Anexo V](#)).

Adicionalmente, algunos de los criterios por el cual se selecciona la herramienta Odoo para el sistema de gestión del conocimiento son:

- **Integración:** Dado que la empresa ya utiliza Odoo, adicionar este módulo significa que se integrará perfectamente con los sistemas y datos existentes, eliminando problemas de compatibilidad, además de centralizar la información en una única plataforma, facilitando el acceso y la gestión de los datos.
- **Facilidad de uso:** Los empleados ya están familiarizados con la interfaz de Odoo, lo que puede significar una facilidad a la hora de la capacitación de la herramienta.
- **Productividad:** El acceso rápido a la información aumenta la productividad, debido a que mejora la comunicación y el trabajo en equipo.
- **Adaptabilidad:** Odoo permite personalizar los módulos según las necesidades de la empresa, garantizando que la herramienta se ajuste perfectamente a los sistemas de gestión empresarial existentes.
- **Funcionalidades avanzadas:** La herramienta ofrece diversas funcionalidades como gestión documental, base de datos de conocimiento, foros, wikis que son esenciales para una gestión del conocimiento.
- **Escalabilidad:** A medida que la empresa crece, Odoo puede escalar fácilmente, añadiendo nuevas funcionalidades o usuarios sin problema.
- **Analítica:** Herramientas integradas de análisis y reportes que permiten evaluar el uso y la efectividad de los conocimientos compartidos.
- **Seguridad:** Incluye robustas características de seguridad y control de acceso, garantizando que solo las personas autorizadas puedan acceder o modificar la información.
- **Costos reducidos:** Utilizar un módulo dentro del ERP existente, es más rentable que adquirir y mantener sistemas separados, además se reducen costos de mantenimiento al tener una única plataforma con un proveedor conocido.

En resumen, seleccionar un módulo de Odoo para la gestión del conocimiento puede proporcionar una solución integrada, eficiente y rentable, adaptada a las necesidades específicas de la organización y alineada con las prácticas y sistemas ya establecidos.

### 5.3 Cálculo de costos.

Al respecto, en la [tabla 16](#) se brinda un desglose de los costos asociados para la etapa de implementación, con el objetivo de ofrecer una perspectiva financiera que permita evaluar la viabilidad y salud económica del proyecto.

Conforme con lo discutido en el grupo de enfoque al que asistieron varios gerentes, se llegó a un acuerdo para la implementación, por medio del cual se asignará un recurso humano, que dará dedicación exclusiva al proyecto. Según el juicio de expertos, se pretende asignar el 100% de las horas laborales de dicho recurso, para culminar el proyecto en dos meses. Los gastos relacionados con la tecnología representan la suma de todos los costos asociados con la herramienta propuesta (Odoo Wiki Module), especificada previamente.

**Tabla 16**

Tabla de costos estimados de la propuesta.

| Detalle                   | Implementación (Mes 1) | Implementación (Mes 2) | Total             |
|---------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Salario del desarrollador | \$2.500                | \$2.500                | \$5.000           |
| Costo de tecnología       | \$513,97               |                        | \$513,97          |
| <b>Total</b>              | <b>\$3.013,97</b>      | <b>\$2.500</b>         | <b>\$5.513,97</b> |

*Tabla 16. Costos estimados de la propuesta. Fuente: Elaboración propia, 2024*

Como se puede observar el costo total de la implementación sería de **\$5.513,97**. El precio de la herramienta tecnológica se paga una única vez al inicio del proyecto para la compra del módulo completo de Odoo Wiki.

Por su lado, el trabajo por parte del desarrollador se enfocaría en la integración de este nuevo módulo con los sistemas legados de la organización. Como ventaja para la empresa, culturalmente se ha trabajado con software libre y los únicos softwares de paga, son los diversos módulos de Odoo con los que ya cuentan en Morsoft S.R.L. En otras palabras, no será compleja la integración entre módulos, lo que llevaría la carga de trabajo al diseño y a los ajustes del nuevo módulo para darle los estilos de marca AKUREY y luego el tiempo necesario para incluir la información de la empresa a la nueva herramienta.

#### 5.4 Plan de implementación.

En esta sección se detalla el plan para la futura implementación del plan de gestión del conocimiento, el cual comprende un diagrama de Gantt para establecer una visión general de las tareas programadas. A continuación, en la [tabla 17](#), se ubica el diagrama con la distribución semanal de las actividades, por dos meses con sus respectivos pasos requeridos para llevar a cabo la propuesta.

**Tabla 17**

Diagrama de Gantt de plan de implementación.

| Actividades   | Responsable                                       | Mes 1 |    |    |    | Mes 2 |    |    |    |
|---|---|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
|   |   | S1    | S2 | S3 | S4 | S5    | S6 | S7 | S8 |
| Presentación de la propuesta del plan de gestión del conocimiento.                            | Gerente de desarrollo del negocio                 | ■     |    |    |    |       |    |    |    |
| Introducción al proceso de gestión del conocimiento.  | Gerente de desarrollo del negocio                 | ■     |    |    |    |       |    |    |    |
| Reunión con talento humano para definir responsabilidades.                                    | Gerente de desarrollo del negocio                 | ■     |    |    |    |       |    |    |    |
| Compra de la herramienta.   | Gerente de desarrollo del negocio                 | ■     |    |    |    |       |    |    |    |
| Presentación del proceso de almacenamiento del conocimiento.                                  | Gerente de desarrollo del negocio                 |       | ■  |    |    |       |    |    |    |
| Reunión para realizar un inventario del conocimiento necesario a documentar.                  | Gerente de desarrollo del negocio / Desarrollador |       | ■  |    |    |       |    |    |    |
| Integración de la herramienta o nuevo módulo con sistemas legados.                            | Desarrollador                                     |       | ■  | ■  | ■  | ■     |    |    |    |
| Diseño, ajustes y estilo del nuevo módulo para que sea compatible con la marca de la empresa. | Desarrollador                                     |       | ■  | ■  | ■  | ■     |    |    |    |
| Migración de los artículos del conocimiento a la nueva herramienta.                           | Desarrollador                                     |       |    |    | ■  | ■     | ■  |    |    |
| Implementación y pruebas de Q&A.  | Desarrollador                                     |       |    |    | ■  | ■     | ■  |    |    |

|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Presentación de plataforma tecnológica al equipo.           | Gerente de desarrollo del negocio / Desarrollador |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Comunicar políticas de gestión del conocimiento             | Gerente de desarrollo del negocio                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Capacitación al equipo de trabajo                           | Gerente de desarrollo del negocio / Desarrollador |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presentación del proceso de consulta del conocimiento.      | Gerente de desarrollo del negocio / Desarrollador |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presentación del proceso de actualización del conocimiento. | Gerente de desarrollo del negocio / Desarrollador |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Iniciar el uso del proceso de gestión del conocimiento.     | Gerente de desarrollo del negocio / Desarrollador |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pase a producción de la propuesta.                          | Desarrollador                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabla 17. Diagrama de Gantt para la implementación de la propuesta. Fuente: Elaboración propia, 2024

## 6 Conclusiones

En este capítulo se presenta un resumen con los descubrimientos o hallazgos relevantes que responden a cada uno de los objetivos específicos del proyecto. De seguido, se enlistan las conclusiones de la investigación, categorizadas por cada objetivo.

Con respecto al primer objetivo específico: “Realizar un análisis del proceso actual de la gestión del conocimiento en la organización para el descubrimiento de puntos de mejora mediante el uso de las mejores prácticas de la industria”, se concluye:

- Al no existir un proceso formal para la gestión del conocimiento ni métricas para medir el desempeño de dicha gestión, según se muestra en el [apéndice H](#), se entorpece el mantenimiento y la creación de artículos de conocimiento en la empresa.
- No se cuenta con una estandarización ni políticas de documentación, lo que produce cuellos de botella y generan duplicidad de trabajo, tal y como se puede visualizar en los resultados de la aplicación de entrevistas en la sección [4.1](#).
- Existe una mayor cantidad de debilidades y amenazas, que fortalezas y oportunidades, según el análisis FODA llevado a cabo durante el grupo focal, como se demuestra en la [tabla 8](#), de la sección 4.1.
- Debido a la ausencia de enfoques estructurados, la madurez de la gestión del conocimiento actual no alcanza niveles satisfactorios, por lo que se considera inmadura y no están alineados con las buenas prácticas que recomienda ITIL, lo anterior se puede comprobar en el resultado de la [entrevista #1](#).

En relación con el segundo objetivo específico: “Diseñar el sistema de gestión del conocimiento que satisface los requerimientos de la empresa”, se concluye:

- Se cumple a cabalidad con este objetivo, al proponer un diseño del sistema de gestión en la sección [5.2](#) del proyecto, con sus debidos componentes, atendiendo los requerimientos establecidos y tomando como base las buenas prácticas de la industria como COBIT 2019 e ITIL.
- La organización tiene una gestión del conocimiento limitada, con solo dos procesos existentes y sin un sistema estructurado. Esto ha llevado a la necesidad de rediseñar los procesos actuales para mejorar la gestión del conocimiento dentro de la empresa, este rediseño se detalla en la sección [4.2.5](#).
- Como parte de las mejoras en el diseño, se propone un proceso nuevo de actualización del conocimiento que puede ser consultado en la sección [5.2.2.3](#), con el propósito de cumplir el BAI08.04 de COBIT 2019.

En cuanto al objetivo específico: “Elaborar una propuesta formal de una herramienta tecnológica adecuada para la gestión del conocimiento que responda al diseño planteado”, se establece:

- La propuesta formal para la gestión del conocimiento incluye una categorización detallada y sugiere el uso del módulo Odo Wiki, compatible con los sistemas existentes en la organización. Además, se han integrado políticas para guiar a los usuarios y se ha definido una lista de roles y responsabilidades para los participantes del proceso, asegurando así una implementación estructurada y alineada con las necesidades de la organización. El detalle de esta información puede ser consultado en la sección [5.2](#).
- Para facilitar la implementación se ha elaborado un plan, el cual incluye un diagrama de Gantt con una distribución semanal de las actividades y los pasos que deben seguirse, además de indicar los responsables de las actividades, dicho plan se puede observar en la sección [5.4](#).

## 7 Recomendaciones

En este apartado se plantean las recomendaciones para la empresa Morsoft S.R.L, a partir de los hallazgos más relevantes en el desarrollo de este trabajo de investigación.

- Implementar la propuesta de solución a corto plazo, con el fin de promover una cultura organizacional en pro de la gestión del conocimiento.
- La propuesta brindada corresponde a una fase inicial de un plan de gestión del conocimiento, una vez adoptada esta cultura y el entendimiento de su importancia en la empresa, se recomienda agregar nuevos roles o adicionar talento humano a los roles propuestos según las necesidades de la organización.
- Una vez implementada, cumplir con las buenas prácticas y los marcos de referencia de la industria, para mantenerse a la vanguardia en cuanto a la gestión del conocimiento se refiere.
- Incluir a todas las áreas de la organización como partes activas del proceso de gestión del conocimiento.
- Capacitar a su personal sobre el uso adecuado de la propuesta, una vez implementada.
- Generar incentivos o reconocimientos a los colaboradores para que se esfuercen por transferir el conocimiento, con la finalidad de que la organización adopte esta cultura y que a futuro sea intrínseca para cada uno.
- Mantener una comunicación efectiva con el gestor del conocimiento, con el fin de determinar si el conocimiento post implementación está generando valor a la empresa.
- Utilizar las métricas establecidas en la propuesta de solución y, de ser necesario, definir nuevos indicadores para fortalecer la mejora continua del proceso.
- Aprovechar los valores con los que cuenta la empresa, tales como “siempre hay una mejor manera de hacer las cosas” y el trabajo en equipo, para sacarle el máximo provecho a la herramienta de gestión del conocimiento, una vez puesta en marcha.
- A mediano o largo plazo, se recomienda utilizar inteligencia artificial y tecnologías de procesamiento de lenguaje natural para analizar grandes volúmenes de datos y categorizar automáticamente la información.
- Con el uso de inteligencia artificial, implementar un chatbot que proporcione soporte 24/7 y que ayude a los empleados a encontrar de manera más ágil el conocimiento requerido, mejorando la eficiencia operativa.

## 8 Referencias

- About Us (s. f.) Akurey. (2023). Obtenido de <https://www.akurey.com/#aboutUs>
- Administración de Tecnología de Información. (2021). Proceso de Trabajo Final De Graduación. Administración de Tecnología de Información. Obtenido de <https://sites.google.com/view/tfg-ati-tec/inicio?authuser=0>
- AXELOS. TSO (The Stationery Office), part of Williams Lea. (2019). ITIL Foundation ITIL 4.
- Benavides, C. y Quintana, C. (2003). Gestión del conocimiento y calidad total. 2ª ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Best Management Practice. (2011). Service Operation. Reino Unido.
- Blasco, J. y Pérez, J. (2007). Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes. Madrid, España: Club Universitario.
- Canals, A. (2003). Gestión del Conocimiento. Barcelona: Gestión 2000.
- Carrión, H. (2010). Gestión del conocimiento: Conceptos. Quito: Imaginar - Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, el Conocimiento y la Innovación.
- Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2015). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business Review Press.
- Gartner. (2021). Gartner Glossary. Obtenido de <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/km-knowledge-management>. Consultado el 18 de marzo de 2024.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta ed.). D.F, México: McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). D.F., México : McGraw-Hill.
- IBM. (2024). What is Knowledge Management? Obtenido de <https://www.ibm.com/es-es/topics/knowledge-management>. Consultado el 19 de marzo de 2024.
- ISACA. (2019). COBIT An ISACA Framework: Introduction and Methodology. Rolling Meadows, IL: ISACA. Obtenido de <https://www.isaca.org/resources/cobit>
- Kock, N. (2015). Using RACI charts to define roles clearly, manage project scope effectively. Communications of the Association for Information Systems
- Nieto, N.T.E. (2018) TIPOS DE INVESTIGACIÓN, Repositorio institucional - Universidad Santo Domingo de Guzmán.

Object Management Group. (2011). Business Process Model and Notation (BPMN) (Vol. Versión 2.0). Obtenido de <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF>

Pereira Alfaro, H. (2011). Implementación de la gestión del conocimiento en la empresa. Éxito Empresarial, 135. Obtenido de: [http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion\\_135\\_310111\\_es.pdf](http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_135_310111_es.pdf)

ProjectManager.com, Inc. (s.f.). The Ultimate Guide to... Gantt Charts. Obtenido de <https://www.projectmanager.com/gantt-chart>

Real Academia Española. (2024). Conocimiento. Obtenido de <https://dle.rae.es/conocimiento>. Consultado el 18 de marzo de 2024.

Real Academia Española. (2024). Gestionar. Obtenido de <https://dle.rae.es/gestionar>. Consultado el 18 de marzo de 2024.

Real Academia Española. (2024). Plan. Obtenido de <https://dle.rae.es/plan>. Consultado el 18 de marzo de 2024.

Real Academia Española. (2024). Sistema. Obtenido de <https://dle.rae.es/sistema>. Consultado el 5 de mayo de 2024.

Sistema de Gestión del Conocimiento – Freshdesk (2024). Freshworks. Obtenido de <https://www.freshworks.com/latam/freshdesk/knowledge-management-system/>.

Ulate Soto, I., & Vargas Morúa, E. (2016). Metodología para elaborar una tesis. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. Obtenido de <https://ebooks.uned.ac.cr/product/metodologia-para-elaborar-una-tesis50072875>

Von Rosing, M., von Scheel, H., & Scheer, A.-W. (2015). The Complete Business Process Handbook. Morgan Kaufman.

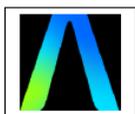
## 9 Apéndices

### Apéndice A: Plantilla de minuta

|  |   |                                  |   |
|--|---|----------------------------------|---|
| Logo de la empresa                       | <b>MINUTA DE REUNIÓN</b>                  |                                  |   |
| <b>Proyecto: Nombre exacto del mismo</b> |   |                                  |   |
| +  |   |                                  |   |
| <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  |   |                                  |   |
| 2  |   |                                  |   |
| 3  |   |                                  |   |
| <b>Próxima reunión</b>                   |   |                                  |   |
| <b>Temas a tratar</b>                    |   | <b>Fecha</b>                     | <b>Convocados</b>                           |
| En esta próxima reunión                  |   | indicar                          | Nombre de quiénes asistirán a esta reunión. |

*Plantilla de minuta. Fuente: (2021) Proceso de Trabajo Final de Graduación.*

## Apéndice B: Minuta 001.



## MINUTA DE REUNIÓN

Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L

| Reunión No.   | 001   | Fecha:  | 04/10/2023   |
|---|---|---|--|
| Lugar:  | Virtual: Plataforma Zoom  | Hora Inicio/Finalización:   | 05:30 pm. / 07:17 pm   |
| Objetivo de la reunión:   | Presentar una propuesta para realizar un trabajo final de graduación en la empresa Morsoft S.R.L. |   |  |
| Participantes:  | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo                                      |   |  |
| <b>Temas Tratados</b>   |   |   |  |
| No.   | Asunto  | Comentarios   | Acuerdos   |
| 1   | Contexto General de la Empresa  | Se da un contexto en general de la empresa y su situación actual.                         | Los documentos y la información compartida serán utilizados con fines académicos.  |
| 2   | Documentación General   | Se hablan de documentos generales de la empresa que pueden ser compartidos al estudiante. | Por parte de la empresa se acuerda que brindarán documentación relevante de la misma. Misión, Visión, Valores y más documentación relevante. |
| <b>Próxima reunión</b>  |   |   |  |
| <b>Temas a tratar</b>   |   | <b>Fecha</b>  | <b>Convocados</b>  |
| Información detallada de la Empresa.<br>Documentación de información general. |   | 20/11/2023  | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo  |

Minuta 001. Fuente: (2021) Proceso de Trabajo Final de Graduación.

## Apéndice C: Minuta 002.

**MINUTA DE REUNIÓN**

Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L

| Reunión No.  | 002  | Fecha:   | 20/11/2023  |
|--|--|--|---|
| Lugar:   | Virtual: Plataforma Google Meet  | Hora Inicio/Finalización:  | 05:30 pm. / 06:37 pm  |
| Objetivo de la reunión:  | Documentación de la empresa, Organigrama, Contexto del desarrollo del TFG. |  |   |
| Participantes:   | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo               |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>  |  |  |   |
| No.  | Asunto   | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1  | Contexto del TFG   | Se da un tema a tratar para realizar el trabajo final de graduación.                             | Se trabajará en una propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa.                      |
| 2  | Explicación de Organigrama y áreas de trabajo                              | Se da una explicación detallada de los equipos de trabajo y sus roles dentro de la organización. | La empresa se compromete a enviar el organigrama y se explican las diferentes áreas de la organización. |
| 3  | Documentación de la empresa  | Se solicitan documentos de la empresa para el cumplimiento del anteproyecto.                     | Los documentos y la información compartida serán utilizados con fines académicos.                       |
| <b>Próxima reunión</b>   |  |  |   |
| Temas a tratar   |  | Fecha  | Convocados  |
| Situación problemática hallada.<br>Planteamiento del problema. |  | 1/12/2023  | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo   |

Minuta 002. Fuente: (2021) Proceso de Trabajo Final De Graduación.



Apéndice F: Plantilla de revisión documental.

| Identificador | Fecha | Hallazgo |
|---------------|-------|----------|
| RD-001        |       |          |
|               |       |          |
|               |       |          |

*Plantilla de revisión documental. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice G: Plantilla de análisis FODA.

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| <b>Fortalezas</b>  | <b>Oportunidades</b> |
| <b>Debilidades</b> | <b>Amenazas</b>      |

*Plantilla de análisis FODA. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice H. Entrevista #1

| Entrevista #1   |  |
|---|--|
| Fecha de la entrevista:   | 05/03/2024   |
| Objetivo de la entrevista:  | Recolectar información acerca de la situación actual de la organización en cuanto a la gestión del conocimiento. |
| Participantes:  | Ricardo Quesada<br>Julio Barboza   |
| <p>1. ¿Cómo describiría la situación actual de la empresa en cuanto al proceso de gestión del conocimiento?<br/>En la actualidad, empleamos herramientas como Google Drive, OneDrive para almacenar información. Sin embargo, el desafío radica en que cada persona redacta desde su propia perspectiva, lo que puede llevar a confusiones. Esto resulta en una falta de estandarización en la documentación. Además, no siempre se documenta la información, sino que queda a discreción de cada miembro del equipo.</p> <p>2. ¿Por qué razón no existe un proceso formal de gestión del conocimiento?<br/>Nunca se le ha dado prioridad en la carga de trabajo ni se ha propuesto una iniciativa formal. Si bien algunos miembros del equipo han intentado recopilar información, no se ha presentado una propuesta estructurada formal a la gerencia para su aprobación.</p> <p>3. ¿Cómo se podría categorizar el conocimiento?<br/>Una categorización por áreas de la organización, es decir que todas las áreas tengan acceso a la información que se va a gestionar, y el acceso dependerá de cada rol dentro de los equipos de trabajo.</p> <p>4. ¿Quién debería ser responsable del proceso de gestión del conocimiento?<br/>Opino que todos deberían tener responsabilidad en el mantenimiento del proceso, pero es fundamental contar con una persona encargada de garantizar su mejora continua. Asimismo, se necesita un responsable de gestionar la herramienta, asegurándose de que se cumplan los estándares o ajustándolos según sea necesario. Desde mi perspectiva, el Gerente de Producción, pero probablemente asignando a alguien a ese tema.</p> <p>5. ¿Qué métricas o indicadores considera deberían estar relacionados al proceso de gestión de conocimiento?<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usabilidad</li> <li>• Cuanto se documenta</li> <li>• Accesibilidad</li> <li>• Porcentaje del área funcional que está siendo documentada.</li> </ul> </p> <p>6. ¿En qué reuniones considera se podría dar seguimiento a la gestión del conocimiento?<br/>Debería reforzarse semanalmente, durante el tiempo de la retrospectiva, ya que es un momento ideal para reflexionar sobre qué conocimiento se ha generado, cómo se ha compartido y cómo se puede mejorar el proceso de gestión del conocimiento en el futuro.</p> <p>7. Mencione 3 aspectos positivos de la gestión del conocimiento.<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia operativa</li> <li>• Mejora en la colaboración y comunicación</li> <li>• Acceso a la información</li> </ul> </p> <p>8. ¿Se ofrece algún reconocimiento al talento humano que se esfuerce por transferir el conocimiento?<br/>Por el momento no, dado que no se cuenta con esa cultura actualmente.</p> |  |

## Respuestas del rol de líder de proyecto

9. ¿Cómo describiría la situación actual de la empresa en cuanto al proceso de gestión del conocimiento?

La información disponible es escasa. Lo poco que se encuentra está desactualizado, y la información actualizada que se dispone no es suficiente ni está centralizada.

10. ¿Por qué razón no existe un proceso formal de gestión del conocimiento en el departamento?

En el equipo nunca se le ha dado la prioridad necesaria al tema de gestionar el conocimiento, siendo esto un tema que definitivamente duele al equipo. Cuando se ha intentado crear algo relacionado al conocimiento no se concreta a nivel formal la definición de roles y estructura que permita el mantenimiento adecuado de la información y se queda siendo ideas en repositorios locales de personas que eventualmente han abandonado el equipo.

11. ¿Cómo se podría categorizar el conocimiento?

Yo utilizaría una categorización de todas las áreas de la organización y dentro de cada área que exista una opción de categorizar por proyectos o por funciones en específico.

12. ¿Quién debería ser responsable del proceso de gestión del conocimiento?

Es indispensable designar un responsable de la gestión del conocimiento. En cuanto a quién podría asumir este rol, considero que sería beneficioso contar con el respaldo del Product Owner del equipo, de manera que no se añada carga adicional al equipo de desarrollo. No obstante, esto no exime al equipo de desarrollo de la responsabilidad de mantener actualizado el conocimiento proporcionado.

13. ¿Qué métricas o indicadores considera deberían estar relacionados al proceso de gestión de conocimiento?

- Tiempo necesario para que una persona adquiera el aprendizaje necesario para comenzar a desempeñar tareas de desarrollo.
- Tiempo que una persona dedica al mantenimiento de la documentación.

14. ¿En qué reuniones considera se podría dar seguimiento a la gestión del conocimiento? Sesiones de trabajo de equipos multidisciplinarios, ya que se presentan diferentes roles de diferentes departamentos, lo que podría permitir dar ese alineamiento necesario y para dar mantenimiento pienso se podría establecer una reunión por cuatrimestre para dar una revisión y seguimiento a la información almacenada.

15. Mencione 3 aspectos positivos de la gestión del conocimiento.

- Innovación
- Mejora continua
- Desarrollo de empleados y retención del conocimiento

16. ¿Se ofrece algún reconocimiento al talento humano que se esfuerce por transferir el conocimiento?

Me parece que no, sin embargo, me parece que con una gestión del conocimiento se podrían contemplar.

*Resultados de entrevista. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice I. Bitácora de observación.

| Observación del proceso de gestión del conocimiento        |  |  |
|--|--|--|
| Fecha de observación:                                      | 08/04/2024   |  |
| Actividad  | Descripción  | Notas  |
| Observación general del proceso de gestión de conocimiento | Se observó la interacción de los miembros del equipo con el proceso de gestión del conocimiento. | <ul style="list-style-type: none"> <li>-El conocimiento varía según el rol.</li> <li>-Se cuenta con varias herramientas tecnológicas para el almacenamiento de información (Google Drive, OneDrive).</li> <li>-No existe un proceso formal de gestión del conocimiento.</li> <li>-Baja priorización en proyectos de gestión del conocimiento por parte de la gerencia.</li> <li>-No hay una cultura de transferir el conocimiento.</li> <li>-Repositorios desactualizados. No hay revisión de documentación para su actualización o eliminación de información obsoleta.</li> <li>-Repetición innecesaria de tareas (Si ya se hizo un proyecto que soluciona un problema X, no hay forma de saber en el futuro si ya X se hizo antes)</li> <li>-No hay estandarización en la documentación almacenada.</li> <li>-Arduo esfuerzo por buscar y encontrar información.</li> </ul> |

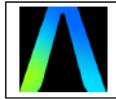
*Bitácora de observación. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice J. Bitácora de revisión documental.

| Identificador | Fecha      | Hallazgo   |
|---------------|------------|--|
| 1             | 01/04/2024 | No se encuentra documentación relacionada con la definición de las responsabilidades para la gestión del conocimiento. |
| 2             | 01/04/2024 | No existe estandarización en la documentación.   |
| 3             | 01/04/2024 | No hay roles definidos para la gestión del conocimiento.   |
| 4             | 05/04/2024 | No existen políticas de actualización de documentos definidas.   |
| 5             | 05/04/2024 | La categorización se realiza por proyecto.   |
| 6             | 05/04/2024 | Múltiples herramientas para el almacenamiento de información.  |
| 7             | 05/04/2024 | No hay procedimientos de actualización y retiro de recursos de conocimiento.   |

*Bitácora de revisión documental. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice K. Minuta de grupo de enfoque.



**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.             | GE-1   | Fecha:  | 12/04/2024  |
|-------------------------|--|---|---|
| Lugar:                  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams  | Hora Inicio/Finalización:   | 5:00 pm. / 8:00 pm  |
| Objetivo de la reunión: | Grupo de enfoque sobre la gestión del conocimiento.  |   |   |
| Participantes:          | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo (Estudiante).<br>Desarrollador líder.<br>Diseñador.<br>Gerente del personal.<br>Gerente del desarrollo del negocio.<br>Analista de datos.<br>Analista de soluciones. |   |   |
| Temas Tratados          |  |   |   |
| No.                     | Asunto   | Comentarios   | Acuerdos  |
| 1                       | Valor de la gestión del conocimiento   | Se explica acerca del valor de la gestión del conocimiento.   |   |
| 2                       | Roles y responsabilidades  | Se discute con el grupo cuáles serían los roles que deberían existir en el proceso de gestión del conocimiento. | Se acuerda seguir la sugerencia de ITIL, donde se adopta un rol de gestor de conocimiento.              |
| 3                       | Expectativas de la gestión del conocimiento  | Se discute cuales son las expectativas del equipo de trabajo en cuando la gestión del conocimiento.             | Regular en términos de requerimientos, lo que se espera de los recursos de conocimiento que se generen. |
| 4                       | Análisis FODA  | Se realiza un Análisis FODA donde participan los diferentes miembros del equipo.                                | El análisis es sobre la gestión del conocimiento actual en la empresa.                                  |
| 5                       | Políticas de gestión del conocimiento  | Se establecen políticas a seguir de las cuales se debe regir el proceso.  |   |



**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 6 | Sistema gestor de conocimiento         | Se presenta la propuesta de un Wiki como sistema gestor.                   | Se acepta la propuesta y le colocan un nombre al sistema: "AK WIKI"                        |
| 7 | Formato para artículos de conocimiento | Se presentan sugerencias de formatos a seguir que se ajusten a la empresa. | La empresa queda con el acuerdo de utilizar un formato que se ajusten mejor a su realidad. |

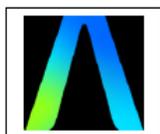
*Minuta de grupo de enfoque. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice L. Análisis FODA.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura organizacional de trabajo en equipo.</li> <li>• Se cuenta bastante documentación.</li> <li>• Contamos con empleados que tienen una amplia experiencia acumulada a lo largo de los años y que están capacitados para ofrecer conocimiento sumamente valioso.</li> <li>• Nuestro principal valor es q siempre hay una mejor forma de hacer las cosas, por tanto, la gente estaría dispuesta a cambiar su rutina para mejorar a través de documentación.</li> </ul> | <p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la adquisición y la transferencia del conocimiento.</li> <li>• Posible mejora en la eficiencia operativa relacionada al conocimiento.</li> <li>• La gerencia respalda la implementación del proyecto de gestión del conocimiento.</li> <li>• Ser más eficientes al no tener que repetir procedimientos que ya fueron hechos en proyectos anteriores.</li> </ul> |
| <p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay un proceso formal establecido para la gestión del conocimiento.</li> <li>• Pérdida de información.</li> <li>• Falta de actividades destinadas a supervisar y mejorar de forma constante el conocimiento.</li> <li>• Dificultad para el entrenamiento o capacitación del nuevo personal.</li> <li>• Cada vez que un miembro deja el equipo, no hay un buen proceso para asegurar que la documentación que generó sea transferida y respaldada.</li> </ul>         | <p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrasos en los tiempos, respuestas tardías hacia los clientes.</li> <li>• No hay una estandarización en la documentación.</li> <li>• La información no está al alcance de todos.</li> <li>• Posibles atrasos en las entregas de proyectos.</li> </ul>   |

*Análisis FODA. Fuente: Elaboración propia a partir de Akurey, 2024*

Apéndice M. Minuta 003.

**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.             | 003   | Fecha:  | 12/02/2024  |
|-------------------------|---|---|---|
| Lugar:                  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams                           | Hora Inicio/Finalización:   | 5:00 pm. / 5:40 pm  |
| Objetivo de la reunión: | Inicio de TFG en la empresa.                                  |   |   |
| Participantes:          | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo. |   |   |
| <b>Temas Tratados</b>   |   |   |   |
| No.                     | Asunto  | Comentarios   | Acuerdos  |
| 1                       | Presentación al equipo de trabajo                             | Se presenta el equipo de trabajo al estudiante.                                   |   |
| 2                       | Presentación del trabajo a realizar                           | El estudiante presenta el anteproyecto y lo que se realizará durante el semestre. |   |
| 3                       | Recopilación de información                                   | Se comparte documentación de la empresa al estudiante.                            | El estudiante se compromete a cumplir con la normativa de la empresa. |
| <b>Próxima reunión</b>  |   |   |   |
| Temas a tratar          |   | Fecha   | Convocados  |
| Avance del proyecto     |   | Por definir   | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Por definir                               |

*Minuta 003. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice N. Minuta 004.



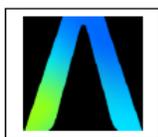
**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.                                      | 004   | Fecha:  | 26/02/2024  |
|--|---|---|---|
| Lugar:   | Virtual: Plataforma Microsoft Teams   | Hora Inicio/Finalización:   | 3:00 pm. / 3:40 pm  |
| Objetivo de la reunión:                          | Presentación de tutor con representante de la empresa.                                |   |   |
| Participantes:                                   | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo, Melvin González Quesada |   |   |
| <b>Temas Tratados</b>                            |   |   |   |
| No.  | Asunto  | Comentarios   | Acuerdos  |
| 1  | Presentación  | Se presentan ambas partes, profesor tutor y representante de la empresa.  | Se trabajará en una propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa.                    |
| 2  | Crear línea directa de comunicación   | Se comparten canales de comunicación y se indica que se pueden comunicar directamente para hablar temas del proyecto. | Ambas partes se comparten vías de comunicación para hablar temas del estudiante o del proyecto en sí. |
| <b>Próxima reunión</b>                           |   |   |   |
| Temas a tratar                                   |   | Fecha   | Convocados  |
| Avance del proyecto<br>Correcciones al documento |   | 17/03/2024  | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Melvin González Quesada   |

*Minuta 004. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice O. Minuta 005.

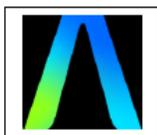
**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.             | 005  | Fecha:   | 15/03/2024  |
|-------------------------|--|--|---|
| Lugar:                  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams                          | Hora Inicio/Finalización:  | 5:00 pm. / 6:00 pm  |
| Objetivo de la reunión: | Avance de TFG.   |  |   |
| Participantes:          | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>   |  |  |   |
| No.                     | Asunto   | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1                       | Reporte de avance  | Estudiante hace un resumen de los progresos que ha tenido en las semanas que lleva realizando su TFG |   |
| 2                       | Reporte de satisfacción de la empresa                        | Representante de empresa manifiesta su satisfacción con el progreso.                                 | Ambas partes se comparten vías de comunicación para hablar temas del estudiante o del proyecto en sí. |
| <b>Próxima reunión</b>  |  |  |   |
| Temas a tratar          |  | Fecha  | Convocados  |
| Avance del proyecto     |  | 22/03/2024   | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo   |

*Minuta 005. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice P. Minuta 006.

**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.             | 006  | Fecha:   | 22/03/2024  |
|-------------------------|--|--|---|
| Lugar:                  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams                                  | Hora Inicio/Finalización:  | 5:00 pm. / 6:00 pm  |
| Objetivo de la reunión: | Revisión de herramientas a aplicar.                                  |  |   |
| Participantes:          | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo         |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>   |  |  |   |
| No.                     | Asunto   | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1                       | Reporte de avance  | Estudiante hace un resumen de los progresos que ha tenido en las semanas que lleva realizando su TFG |   |
| 2                       | Revisión de herramientas a aplicar                                   | Se realiza una revisión de las técnicas de recolección de datos que se van a aplicar.                | La empresa aprueba las herramientas propuestas.                       |
| 3                       | Creación de usuario para el estudiante en los sistemas de la empresa | Se crea un usuario para el estudiante con acceso a lectura a la documentación.                       | El estudiante se compromete a cumplir con la normativa de la empresa. |
| <b>Próxima reunión</b>  |  |  |   |
| Temas a tratar          | Fecha  | Convocados   |   |
| Avance del proyecto     | 22/03/2024   | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo  |   |

*Minuta 006. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice Q. Minuta 007.

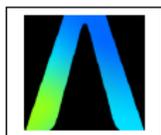
**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.   | 007  | Fecha:   | 27/03/2024  |
|---|--|--|---|
| Lugar:  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams                          | Hora Inicio/Finalización:  | 11:00 am. / 12:00 pm  |
| Objetivo de la reunión:   | Aplicación de herramientas.                                  |  |   |
| Participantes:  | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>   |  |  |   |
| No.   | Asunto   | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1   | Reporte de avance  | Estudiante hace un resumen de los progresos que ha tenido en las semanas que lleva realizando su TFG |   |
| 2   | Entrega de las diferentes herramientas para su aplicación    | Se realiza una revisión de las técnicas de recolección de datos que se van a aplicar.                | La empresa se compromete a atender las entrevistas, grupos focales y revisiones documentales. |
| <b>Próxima reunión</b>  |  |  |   |
| Temas a tratar  |  | Fecha  | Convocados  |
| Herramientas de recolección de datos.<br>Análisis de resultados |  | 01/04/2024   | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo<br>Julio Barboza                          |

*Minuta 007. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice R. Minuta 008.

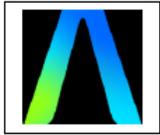
**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.   | 008  | Fecha:   | 01/04/2024  |
|---|--|--|---|
| Lugar:  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams                          | Hora Inicio/Finalización:  | 05:00 pm. / 6:00 pm   |
| Objetivo de la reunión:   | Aplicación de revisión documental.                           |  |   |
| Participantes:  | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo |  |   |
| <b>Temas Tratados</b>   |  |  |   |
| No.   | Asunto   | Comentarios  | Acuerdos  |
| 1   | Aplicación de herramientas                                   | Aplicación de herramientas de recolección de datos                           |   |
| 2   | Revisión de documentos de la empresa                         | Se revisan los diferentes documentos y fuentes de información de la empresa. | Se realiza un análisis de la revisión documental y se anotan los hallazgos. |
| <b>Próxima reunión</b>  |  |  |   |
| Temas a tratar  |  | Fecha  | Convocados  |
| Herramientas de recolección de datos.<br>Análisis de resultados |  | 05/04/2024   | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo                         |

*Minuta 008. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice S. Minuta 009.



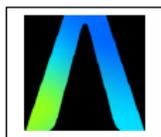
**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.  | 009  | Fecha:  | 05/04/2024  |
|--|--|---|---|
| Lugar:   | Virtual: Plataforma Microsoft Teams  | Hora Inicio/Finalización:   | 05:30 pm. / 6:15 pm   |
| Objetivo de la reunión:  | Aplicación de entrevistas. Análisis de documentación.                        |   |   |
| Participantes:   | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo, Julio Barboza. |   |   |
| <b>Temas Tratados</b>  |  |   |   |
| No.  | Asunto   | Comentarios   | Acuerdos  |
| 1  | Aplicación de entrevistas  | Aplicación de entrevistas, como parte de las herramientas de recolección de datos | Se entrevista al señor Ricardo Quesada y al señor Julio Barboza.            |
| 2  | Revisión de documentos de la empresa   | Se revisan los diferentes documentos y fuentes de información de la empresa.      | Se realiza un análisis de la revisión documental y se anotan los hallazgos. |
| <b>Próxima reunión</b>   |  |   |   |
| Temas a tratar   |  | Fecha   | Convocados  |
| Aplicación de Herramientas de recolección de datos. Análisis de resultados |  | 08/04/2024  | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo                         |

*Minuta 009. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

## Apéndice T. Minuta 010.

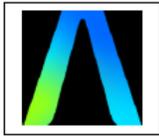
**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.                                    | 010   | Fecha:   | 08/04/2024   |
|--|---|--|--|
| Lugar:   | Virtual: Plataforma Microsoft Teams                           | Hora Inicio/Finalización:  | 05:00 pm. / 6:30 pm  |
| Objetivo de la reunión:                        | Herramienta de observación. Análisis FODA.                    |  |  |
| Participantes:                                 | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo. |  |  |
| <b>Temas Tratados</b>                          |   |  |  |
| No.  | Asunto  | Comentarios  | Acuerdos   |
| 1  | Análisis FODA   | Se propone la aplicación del análisis FODA durante el grupo focal.           | Se aprueba la solicitud.   |
| 2  | Bitácora de observación                                       | Se revisan los diferentes documentos y fuentes de información de la empresa. | Se realiza un análisis y se completa la bitácora de observación.   |
| 3  | Grupo Focal   | Se propone el grupo focal para el 12/04/2024                                 | Participarán diferentes roles de la organización.                  |
| <b>Próxima reunión</b>                         |   |  |  |
| Temas a tratar                                 |   | Fecha  | Convocados   |
| Grupo focal con diferentes miembros del equipo |   | 12/04/2024   | Alejandro Gonzalo Conejo<br>Ricardo Quesada Hidalgo<br>Por definir |

*Minuta 010. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice U. Minuta 011.



**MINUTA DE REUNIÓN**

**Proyecto: Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L**

| Reunión No.             | 011  | Fecha:  | 12/04/2024   |
|-------------------------|--|---|--|
| Lugar:                  | Virtual: Plataforma Microsoft Teams  | Hora Inicio/Finalización:   | 05:00 pm. / 8:00 pm  |
| Objetivo de la reunión: | Grupo Focal. Análisis FODA.  |   |  |
| Participantes:          | Presentes: Alejandro Gonzalo Conejo, Ricardo Quesada Hidalgo. Desarrollador líder, diseñador, gerente del personal, analista de datos, analista de soluciones, gerente del desarrollo del negocio. |   |  |
| <b>Temas Tratados</b>   |  |   |  |
| No.                     | Asunto   | Comentarios   | Acuerdos   |
| 1                       | Análisis FODA  | Se realiza el Análisis FODA con los diferentes miembros del equipo.   | El análisis FODA es para el proceso de gestión del conocimiento.                                       |
| 2                       | Grupo Focal  | Se explica el valor de la gestión del conocimiento, se discuten los roles del proceso, se establecen políticas a seguir del proceso, se presenta una propuesta de un Wiki, se establecen formatos de los documentos | Todos los temas abordados fueron aprobados por los diferentes roles participantes del grupo de enfoque |
| <b>Próxima reunión</b>  |  |   |  |
| Temas a tratar          |  | Fecha   | Convocados   |
|                         |  | Por definir   | Por definir  |

*Minuta 011. Fuente: Elaboración propia, 2024.*

Apéndice V. Aprobación de las minutas.

Señores encargados TEC,

Se aprueban por parte del MBA. Ricardo Quesada Hidalgo, las siguientes minutas correspondientes al trabajo final de graduación " Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L ", realizado por el estudiante Alejandro Gonzalo Conejo, carné 201208110.

Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 001  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 002  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 003  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 004  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 005  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 006  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 007  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 008  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 009  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 010  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo No. 011  
Minuta TFG Alejandro Gonzalo Conejo, grupo de enfoque 1

**Ricardo**  
**Quesada**

Digitally signed by  
Ricardo Quesada  
Date: 2024.05.20  
11:19:53 -06'00'

MBA. Ricardo Quesada Hidalgo

*Aprobación de minutas. Elaboración propia, 2024.*

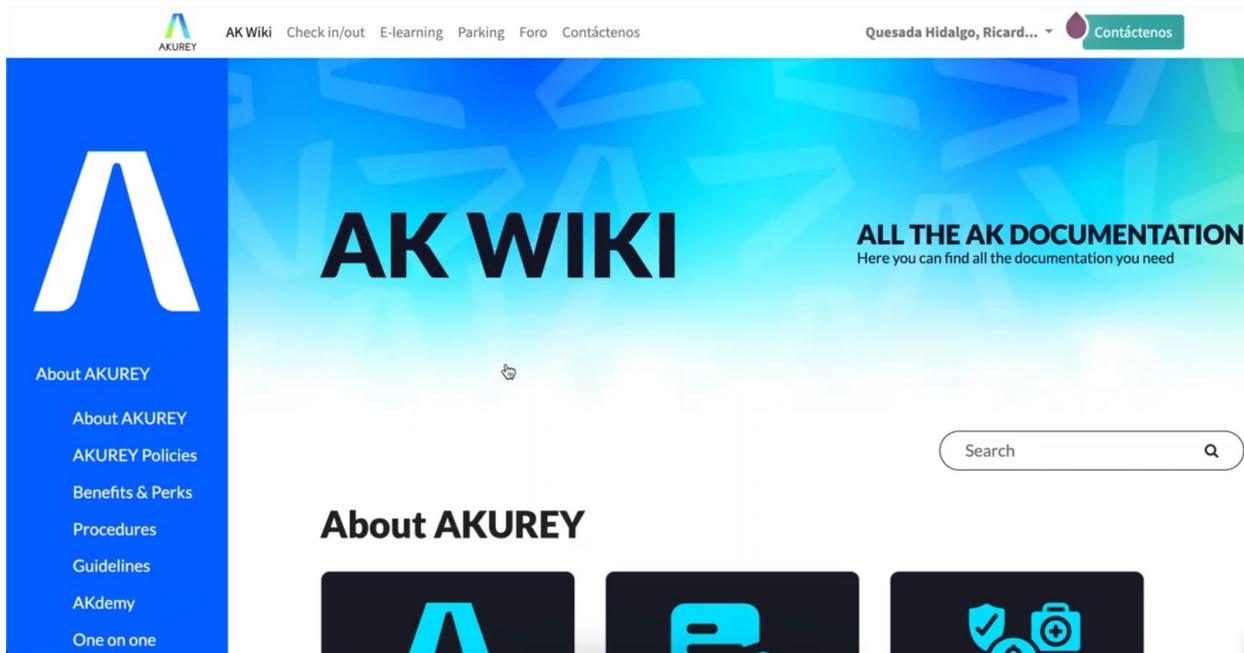
## 10 Anexos

Anexo I: Organigrama de la empresa.



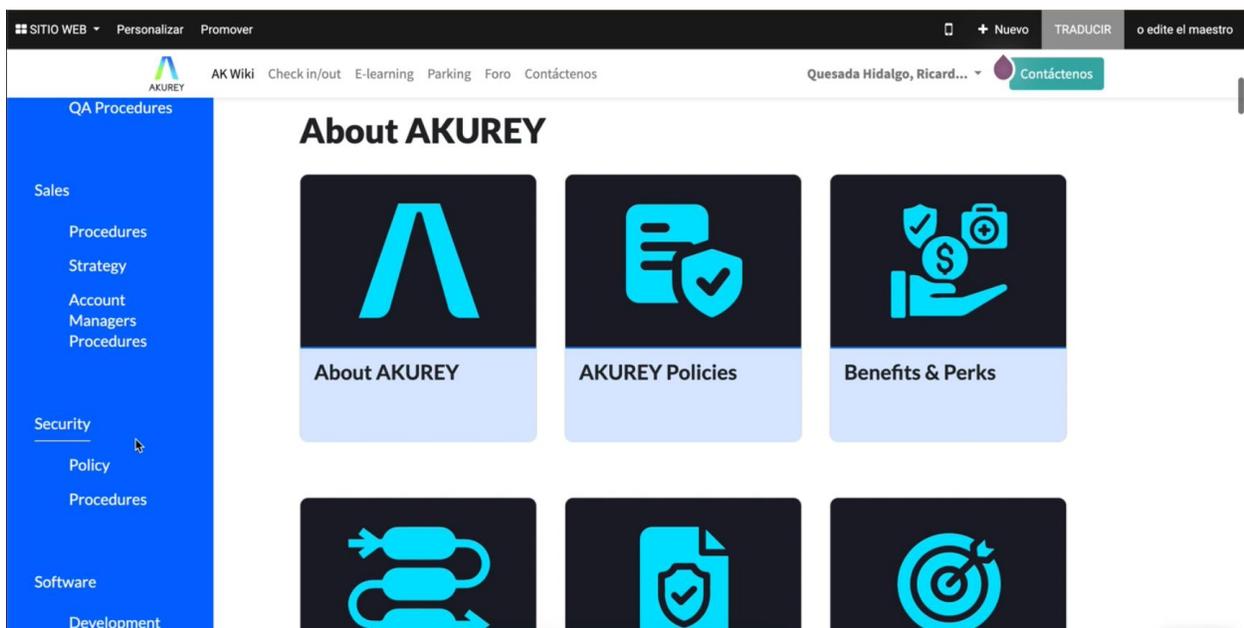
*Nota: La imagen anterior muestra el organigrama de la empresa. Fuente: Morsoft S.R.L.*

Anexo II: Diseño de AK WIKI (Parte 1).



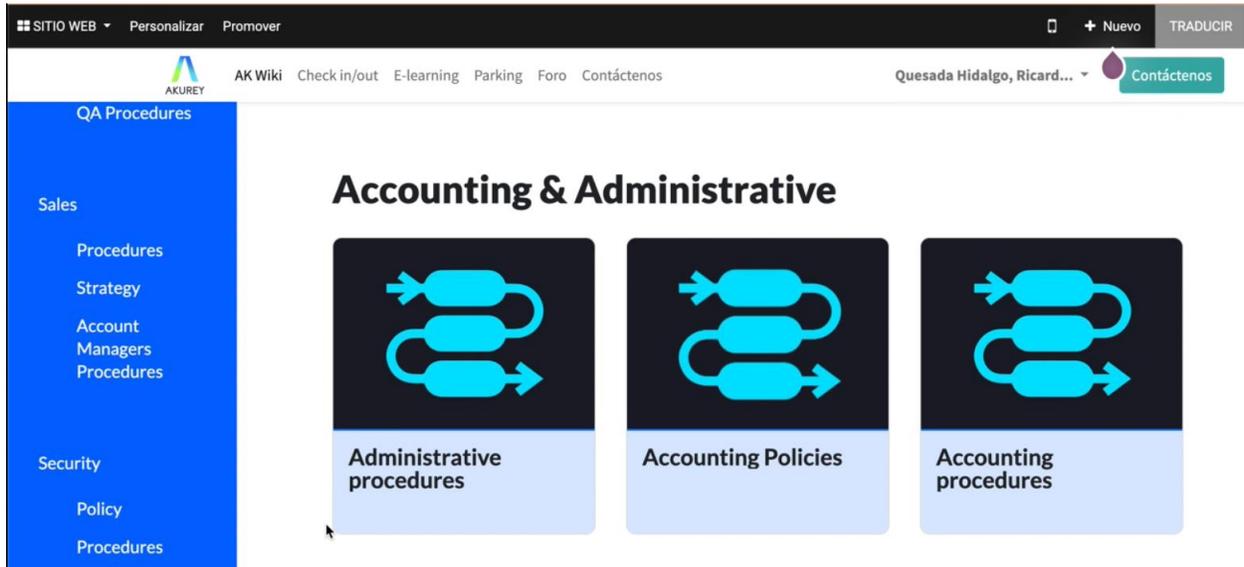
Nota: La imagen anterior muestra un diseño propuesto por la organización. Fuente: Morsoft S.R.L.

Anexo III. Diseño de AK WIKI (Parte 2).



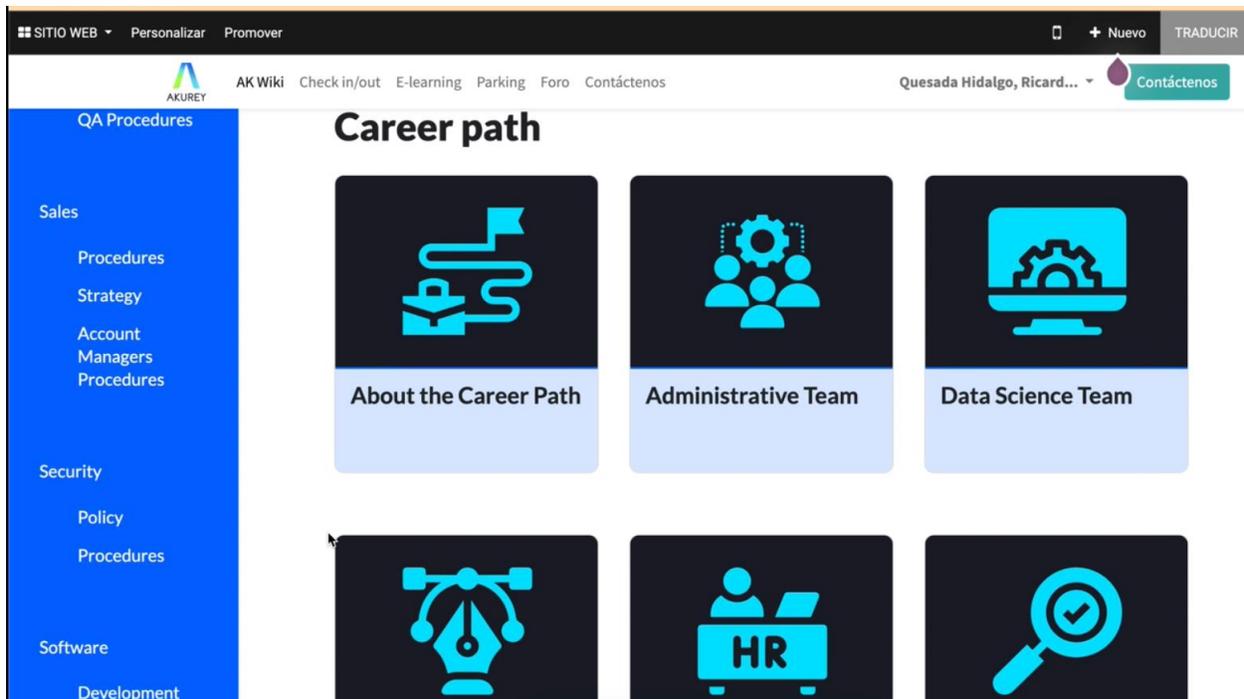
Nota: La imagen anterior muestra un diseño propuesto por la organización. Fuente: Morsoft S.R.L.

Anexo IV. Diseño de AK WIKI (Parte 3).



*Nota: La imagen anterior muestra un diseño propuesto por la organización. Fuente: Morsoft S.R.L.*

Anexo V. Diseño de AK WIKI (Parte 4).



*Nota: La imagen anterior muestra un diseño propuesto por la organización. Fuente: Morsoft S.R.L.*

Anexo VI. Constancia del Filólogo

|   |   |
|---|---|
| <p><i>Gestión de Negocios</i><br/><i>Servicios Educativos Profesionales</i></p>   |  |
| <p>San José, 22 de mayo de 2024</p>   | <p>SF-079-2024</p>  |
| <p><b>Ingeniera</b><br/><b>María José Artavia Jiménez</b><br/><b>Directora Escuela de Administración de Tecnología de Información</b><br/><b>Tecnológico de Costa Rica</b><br/><b>S. D.</b></p>   |   |
| <p>Estimada Ingeniera:</p> <p>El suscrito profesional colegiado en Filología y Lingüística, hace constar que el Informe de Trabajo de Graduación titulado “Propuesta de plan de gestión del conocimiento para la empresa Morsoft S.R.L.”, escrito por Alejandro Gonzalo Conejo cédula de identidad número 1-1533-0221, para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información, fue sometido a una revisión filológica.</p> <p>Se hace constar que se ha revisado por completo y se le han efectuado a dicho documento las modificaciones pertinentes en distintos niveles textuales, macro y microestructura, intención comunicativa, coherencia y cohesión, citación, gramática, ortografía y uso correcto del lenguaje. Desde ese punto de vista, considero que cumple con los requisitos establecidos para estos fines.</p> <p>De usted, atentamente,</p> <p></p> <hr/> <p><b>Lic. Gustavo Castro Miranda</b><br/><b>Carné #29873</b><br/><b>Cédula 2-0463-0329</b></p> |   |
| <p>Costa Rica. Teléfono (506) 8340-6999. Email <a href="mailto:gycasesorescr@gmail.com">gycasesorescr@gmail.com</a></p>   |   |