

**Universidad Nacional de Costa Rica**

**Sistema de Estudios de Posgrado**



**Maestría en administración de tecnologías de información**

**Énfasis en administración de proyectos**

Modelo de Implementación de la Gestión del  
Conocimiento de la Empresa Soluciones Integrales  
S.A (SOIN)

Autor:

*Carol Rodríguez Solórzano*

**Heredia, Costa Rica, 09/04/2019**

09 de abril del año 2019

Universidad Nacional

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Escuela de Informática

Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación  
(ProGesTIC)

**FORMULARIO DE DEPÓSITO LEGAL, AUTORIZACIÓN DE USO DE  
DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR E INCORPORACIÓN A  
REPOSITORIOS INSTITUCIONALES DE INFORMACIÓN DE  
ACCESO PÚBLICO**

La persona abajo firmante, en condición de estudiante de la maestría, **Carol Rodríguez Solórzano** y autor del Trabajo final de graduación titulado: **Modelo de Implementación de la Gestión del Conocimiento de la Empresa Soluciones Integrales S.A (SOIN)** para optar al grado académico de Máster en: **Administración de Tecnología de la Información (MATI) con énfasis en Administración de Proyectos** de conformidad con lo establecido en el documento de "Lineamientos generales para la realización del trabajo final de graduación" y demás normativa universitaria relacionada con estos trabajos de graduación, DECLARO BAJO FE DE JURAMENTO conociendo la responsabilidad civil, penal o administrativa en que podría incurrir al no decir la verdad, lo siguiente:

1. El documento, producto, obra audiovisual, software, resultado del trabajo final de graduación referido anteriormente es original, inédito y ha cumplido con todo el proceso de aprobación académico que confiere el grado académico postulado con esta obra.

2. El trabajo final de graduación referido anteriormente constituye una producción intelectual propia de la persona abajo firmante y a esta fecha no ha sido divulgado a terceros(as) de forma pública, por ningún medio de difusión impreso o digital.

3. Autorizo el depósito de un ejemplar en formato impreso y otro en formato digital (entregado en soporte de disco compacto), en la colección de trabajos finales de graduación del ProGesTIC de la Universidad Nacional, así como la realización de copias electrónicas adicionales para fines exclusivos de seguridad y conservación de la información.

4. En caso de que el trabajo final de graduación haya sido elaborado como obra en colaboración -bien se trate de obras en las que los autores(as) tienen el mismo grado de participación o aquellas en las que existe una persona autora principal y una o varias personas autoras secundarias-, todos(as) ellos(as) han contribuido intelectualmente en la elaboración del documento y en este acto, libero de responsabilidad a las autoridades del posgrado y a los funcionarios que custodian la colección del ProGesTIC, en relación con el reconocimiento que se realiza respecto de los niveles de participación asignados por el propio autor del proyecto.

5. En caso de que el trabajo final de graduación haya sido elaborado como obras en colaboración (conforme a lo dispuesto en el punto 4), el autor abajo firmante designa a **Carol Rodríguez Solórzano** como encargado(a) de recibir comunicaciones y representar con autoridad suficiente a los suscritos, en condición de agente autorizado(a) de los demás autores(as).

6. Reconozco que la colección de trabajos finales del ProGesTIC no emite criterios ni valoraciones académicas sobre lo planteado en el producto final del trabajo de graduación y autorizo a esta dependencia para que proceda a poner a disposición del público la obra en mención, a través de los espacios físicos o virtuales que se posea, así como a través del Repositorio Institucional; a partir del cual los usuarios de dichas plataformas puedan acceder al documento y hacer uso de este en el marco de los fines académicos, no lucrativos y de respeto a la integridad del contenido del mismo así como la mención del autor o poseedor de sus derechos.

7. Manifiesto que todos los datos de citas dentro de texto y sus respectivas referencias bibliográficas, así como las tablas y figuras (ilustraciones, fotografías, dibujos, mapas, esquemas u otros) tienen la fuente y el crédito debidamente identificados y se han respetado los derechos de autor.

8. Autorizo la licencia gratuita no exclusiva de los derechos patrimoniales de autor para reproducir, traducir, distribuir y poner a disposición pública en formato electrónico, el documento depositado, para fines académicos, no lucrativos y por plazo indefinido en favor de la Universidad Nacional, que incluye además los siguientes actos:

a. La publicación y reproducción íntegra de la obra o parte de esta, tanto por medios impresos como electrónicos, incluyendo Internet y cualquier otra tecnología conocida o por conocer.

b. La traducción a cualquier idioma o dialecto de la obra o parte de esta.

c. La adaptación de la obra a formatos de lectura, sonido, voz y cualquier otra representación o mecanismo técnico disponible, que posibilite su acceso para personas no videntes parcial o totalmente, o con alguna otra forma de capacidades especiales que les impida su acceso a la lectura convencional del proyecto.

c. La distribución y puesta a disposición de la obra al público, de tal forma que el público pueda tener acceso a ella desde el momento y lugar que cada uno elija, a través de los mecanismos físicos o electrónicos de que disponga.

d. Cualquier otra forma de utilización, proceso o sistema conocido o por conocerse que se relacione con las actividades y fines académicos a los cuales se vincula la maestría, la colección de trabajos finales del ProGestTIC, la Escuela de Informática y la Universidad Nacional.

9. Reconozco que la colección de trabajos del ProGestTIC manifiesta actuar con diligencia para evitar la existencia en su sitio web de contenidos ilícitos y en caso de que tenga conocimiento efectivo de la existencia de infracciones a los derechos de propiedad intelectual, se reserva el derecho de proceder a bloquear el acceso durante el trámite del debido proceso

para comprobar el incumplimiento y en caso de verificarse la falta, retirar definitivamente el acceso al proyecto depositado.

10. Acepto que la publicación y puesta a disposición del público del trabajo final de graduación, así como la presente autorización de uso de la obra, se regirá por la normativa institucional de la Universidad Nacional y la legislación de la República de Costa Rica. Adicionalmente, en caso de cualquier eventual diferencia de criterio o disputa futura, acepto que esta se dirimirá de acuerdo con los mecanismos de Resolución Alternativa de Conflictos y la Jurisdicción Costarricense.

Autora: Carol Rodríguez Solórzano

Firma:

Fecha de entrega: 09/04/2019

Correo: sheska23@gmail.com

## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi madre y a mi esposo, quienes me han apoyado en este proceso.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios quien me ayudó a vencer obstáculos y retos que se presentaron durante el curso de este posgrado.

Agradezco el apoyo de todas las personas que me orientaron e impulsaron durante todos los momentos que se dieron en esta investigación.

## Índice general

---

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Dedicatoria .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Agradecimientos.....</b>                                       | <b>7</b>  |
| <b>Capítulo I. Problema y su importancia .....</b>                | <b>13</b> |
| <b>1 Tema .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>2 Justificación del tema .....</b>                             | <b>13</b> |
| <b>3 Formulación del problema .....</b>                           | <b>14</b> |
| <b>4 Objetivos de la investigación .....</b>                      | <b>15</b> |
| 4.1 Objetivo General .....  | 15        |
| 4.2 Objetivos Específicos.....                                    | 15        |
| <b>5 Alcances y limitaciones.....</b>                             | <b>16</b> |
| 5.1 Alcances.....   | 16        |
| 5.2 Limitaciones.....   | 16        |
| <b>Capítulo II. Marco teórico .....</b>                           | <b>17</b> |
| <b>1 Marco de Referencia .....</b>                                | <b>17</b> |
| <b>2 Marco conceptual.....</b>                                    | <b>18</b> |
| 2.1 Gestión del conocimiento.....                                 | 18        |
| 2.1.1 <i>Creación del conocimiento organizacional .....</i>       | <i>18</i> |
| 2.1.2 <i>Espiral del conocimiento organizacional.....</i>         | <i>19</i> |
| 2.2 Importancia y beneficios de la Gestión del Conocimiento ..... | 20        |
| 2.2.1 <i>El conocimiento como factor de competencia .....</i>     | <i>20</i> |
| 2.2.2 <i>Aumento de eficiencia y productividad.....</i>           | <i>21</i> |
| 2.2.3 <i>Organización del conocimiento .....</i>                  | <i>21</i> |
| 2.2.4 <i>Centralización del conocimiento.....</i>                 | <i>22</i> |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.3   | Casos de éxito de empresas transnacionales .....   | 22        |
| 2.3.1   | <i>Características de empresas inteligentes</i> .....                                      | 22        |
| 2.3.2   | <i>Microsoft</i> .....   | 23        |
| 2.3.3   | <i>Hewlett Packard</i> .....   | 24        |
| 2.3.4   | <i>Ernst &amp; Young</i> .....   | 24        |
| 2.3.5   | <i>AT&amp;T</i> .....  | 25        |
| 2.3.6   | <i>Google</i> .....  | 25        |
| 2.3.7   | <i>Recomendaciones para una implementación exitosa de la Gestión de Conocimiento</i> ..... | 25        |
| 2.4   | Modelo .....   | 26        |
| 2.5   | Modelos y Guía de la Gestión del Conocimiento .....  | 26        |
| 2.5.1   | <i>Guía práctica de 12 pasos para implementar la gestión del conocimiento</i> .....        | 27        |
| 2.5.2   | <i>Modelo de E. Bueno</i> .....  | 27        |
| 2.5.3   | <i>Modelo Andersen</i> .....   | 28        |
| 2.5.4   | <i>Proceso de creación del conocimiento</i> .....  | 29        |
| 2.5.5   | <i>Modelo de la Gestión del Conocimiento (KPMG)</i> .....                                  | 31        |
| 2.5.6   | <i>Modelo Dinámico de la Creación del Conocimiento</i> .....                               | 32        |
| 2.6   | Tipos de Software en apoyo a la gestión de conocimiento .....                              | 32        |
| 2.6.1   | <i>Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS)</i> .....                                       | 33        |
| 2.7   | Roles en la Gestión del Conocimiento .....   | 34        |
| <b>Capítulo III. Marco metodológico .....</b> |  | <b>37</b> |
| <b>1</b>                                      | <b>Enfoque de la investigación .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>2</b>                                      | <b>Tipo de investigación .....</b>   | <b>37</b> |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>3</b> | <b>Sujetos y fuentes de información .....</b>                | <b>38</b> |
| 3.1      | Sujetos .....  | 38        |
| 3.2      | Fuentes de información .....                                 | 38        |
| 3.2.1    | <i>Fuentes primarias de información .....</i>                | <i>38</i> |
| 3.2.2    | <i>Fuentes secundarias de información.....</i>               | <i>39</i> |
| <b>4</b> | <b>Población .....</b>                                       | <b>39</b> |
| <b>5</b> | <b>Muestra .....</b>   | <b>39</b> |
| <b>6</b> | <b>Definición de variables .....</b>                         | <b>41</b> |
| <b>7</b> | <b>Descripción de instrumentos usados .....</b>              | <b>41</b> |
| 7.1      | Documentos y registros.....                                  | 42        |
| 7.1.1    | <i>Uso de CMS en el mercado .....</i>                        | <i>42</i> |
| 7.2      | Entrevistas .....  | 43        |
| 7.3      | Grupos de enfoque .....                                      | 47        |
|          | <b>Capítulo IV. Diagnóstico de la situación actual .....</b> | <b>48</b> |
| <b>1</b> | <b>Descripción de la situación actual.....</b>               | <b>48</b> |
| 1.1      | CMS con más uso en el mercado .....                          | 48        |
| 1.2      | Resultados de la entrevista .....                            | 48        |
| 1.2.1    | <i>Base de conocimiento de la compañía .....</i>             | <i>49</i> |
| 1.2.2    | <i>Identificación del Conocimiento .....</i>                 | <i>51</i> |
| 1.2.3    | <i>Desarrollo del Conocimiento.....</i>                      | <i>52</i> |
| 1.2.4    | <i>Distribución del Conocimiento .....</i>                   | <i>54</i> |
| 1.2.5    | <i>Utilización del Conocimiento.....</i>                     | <i>56</i> |
| 1.2.6    | <i>Retención del Conocimiento.....</i>                       | <i>58</i> |
| 1.2.7    | <i>Resultados Generales.....</i>                             | <i>60</i> |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.3 Grupos de enfoque .....  | 62        |
| <b>Capítulo V. Solución Propuesta .....</b>  | <b>71</b> |
| <b>1. Propuesta del modelo de implementación para la gestión del conocimiento .....</b>  | <b>71</b> |
| 1.1 Fase I: Propuesta de la implementación de la Gestión del Conocimiento<br>72  |           |
| 1.2 Fase II: Implementación de la tecnología que apoyará la Gestión del Conocimiento y estructuras del conocimiento .....                    | 73        |
| 1.3 Fase III: Procedimientos y roles del conocimiento.....   | 74        |
| 1.4 Fase IV: La cultura de la gestión del conocimiento en la organización. .   | 79        |
| <b>2. Procedimiento de ejecución del plan piloto .....</b>   | <b>80</b> |
| <i>2.1. Fase I: Propuesta de la implementación de la Gestión del Conocimiento .....</i>  | <i>80</i> |
| <i>2.2 Fase II: Selección e implementación de la tecnología que apoyará la Gestión del Conocimiento y estructuras del conocimiento. ....</i> | <i>84</i> |
| <i>2.3 Fase III: Procedimientos y roles del conocimiento. ....</i>   | <i>88</i> |
| <i>2.4 Fase IV: Una cultura de gestión del conocimiento en la organización.</i>  | <i>90</i> |
| <b>3. Resultados Generales del Plan Piloto. ....</b>   | <b>91</b> |
| 1 - Base de conocimiento de la compañía .....  | 93        |
| 2 - Identificación del conocimiento .....  | 93        |
| 3 - Desarrollo del conocimiento. ....  | 94        |
| 4 - Distribución del conocimiento .....  | 95        |
| 5 - Utilización del conocimiento. ....   | 96        |
| 6 - Retención del conocimiento.....  | 97        |
| <b>Capítulo VI. Análisis Financiero .....</b>  | <b>99</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Capítulo VII. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>                                      | <b>104</b> |
| <b>1 Conclusiones.....</b>   | <b>104</b> |
| <b>2 Recomendaciones .....</b>   | <b>107</b> |
| <b>Capítulo VII. Análisis Retrospectivo .....</b>  | <b>108</b> |
| <b>Capítulo VIII. Referencias bibliográficas .....</b>   | <b>109</b> |
| <b>Glosario .....</b>  | <b>111</b> |
| <b>Anexos.....</b>   | <b>113</b> |
| <b>Anexo 1: Diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento.....</b>                             | <b>113</b> |
| <b>Anexo 2: Acta de constitución para aplicar el plan piloto.....</b>                          | <b>134</b> |
| <b>Anexo 3: Plan de implementación de la metodología propuesta en esta investigación .....</b> | <b>141</b> |
| <b>Anexo 4: Carta de cierre del piloto de gestión de conocimiento.....</b>                     | <b>143</b> |

# **CAPÍTULO I. PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA**

## **1 Tema**

Modelo de Implementación de la Gestión del Conocimiento en la empresa Soluciones Integrales S.A (SOIN)

## **2 Justificación del tema**

Soluciones Integrales S.A. (SOIN) es una empresa costarricense de tecnología con más de 30 años de experiencia dedicada a proveer soluciones empresariales, en verticales como Sistemas de Interoperabilidad, Arquitectura Integrada de Aplicaciones (AIA), ERP, Inteligencia de Negocios, Consultorías, entre otros. Gracias a esta rica experiencia, al equipo integrado por más de 180 profesionales multidisciplinarios, y al compromiso en programas de investigación y desarrollo, sus innovadoras soluciones tecnológicas se encuentran soportadas en plataformas de vanguardia con características de tecnología web y desarrollo, bajo los más altos niveles de seguridad y calidad utilizados en la industria.

La empresa cuenta con acciones definidas dirigidas a:

- El servicio al cliente, mediante el control y la mejora continua del servicio.
- La información ejecutiva para proveer de insumos para la toma de decisiones.
- Control de los costos de implementación.
- Mejora de la calidad de los servicios.

El estudio se centra en la unidad de negocio de Interoperabilidad y en la unidad de AIA, la unidad de Interoperabilidad se encarga de un conjunto de sistemas dirigidos a la gestión tramitológica que consiste en una robusta plataforma que integra diferentes sistemas por medio de tecnología de punta, ofreciendo un sitio centralizado donde se puede realizar gran variedad de trámites por parte de múltiples instituciones.

Ambas unidades, AIA e Interoperabilidad han emprendido acciones en línea con la estrategia empresarial dirigidas a la eficiencia operacional y eficiencia de los recursos. Por lo que se identifica una oportunidad de mejora en cuanto a la centralización del conocimiento, disminución del desfase del aprendizaje de los colaboradores, estandarización de los procesos que permita agilizar el trabajo,

y rapidez en el acceso a la información eliminando obstáculos que impidan llevar a cabo las tareas.

Estos puntos pueden ser tratados ante la presencia de un Modelo de Gestión del Conocimiento, que tendrá impacto en la mejora de la organización teniendo como resultado los siguientes beneficios:

- Centralización del conocimiento
- Aumento de la competitividad
- Aumento de la eficiencia y productividad
- Disminución del desfase del aprendizaje de los nuevos colaboradores
- Estandarización de los procesos
- Rapidez en el acceso a la información

### **3 Formulación del problema**

Debido a que no existe un modelo de Gestión de Conocimiento definido, ni guías establecidas, actualmente pueden enfrentarse situaciones como una alta curva de aprendizaje de los colaboradores.

Para adquirir el conocimiento el colaborador puede verse obligado a experimentar en base a prueba y error, y esto provoca mayor inversión de tiempo y un aprendizaje descontrolado.

No existe un lugar centralizado donde pueden ser consultados manuales de sistemas, documentación de procedimientos y procesos internos y externos, que requieren los colaboradores para facilitar sus tareas.

No se tiene conocimiento exacto de la existencia de documentaciones con información de importancia en el trabajo del día a día de los colaboradores.

El conocimiento que es un activo de la compañía que actualmente se está quedando en las personas, y si los colaboradores abandonan la compañía se llevan consigo dicha información.

Existe un desfase de conocimiento entre los colaboradores ya que no se encuentran al día con los nuevos conocimientos e información de la compañía.

Los colaboradores tienen su propio método de trabajo y su conocimiento tácito no se comparte abiertamente.

Se crea un grado de dependencia del personal que cuenta con el conocimiento, lo que provoca impedimentos para que se trabaje con mayor fluidez.

Existe desconocimiento generalizado sobre la información que provee la compañía, que puede ser explotada para el beneficio general.

Todas las consecuencias anteriores se producen debido a que no se cuenta con un Modelo de Implementación de Gestión del Conocimiento, ni con herramientas que faciliten y centralicen la administración de la información.

El problema consiste en que existen altos costos por la pérdida de tiempo, el retrabajo, y la fuga de conocimientos que implican mayor inversión en las operaciones, porque no se cuenta con procesos para resguardar la información ni herramientas que apoyen estos procesos.

## **4 Objetivos de la investigación**

### **4.1 Objetivo General**

Proponer un Modelo de Implementación para Gestión del Conocimiento en la empresa Soluciones Integrales S.A. (SOIN), mediante una investigación y definición de procesos con el fin de resguardar el conocimiento, para lograr la centralización y acceso ágil.

### **4.2 Objetivos Específicos**

1. Diagnosticar la situación actual en la empresa Soluciones Integrales S.A. mediante el uso de un cuestionario y entrevistas a expertos, para tener un contexto claro con respecto a la Gestión del Conocimiento.
2. Analizar buenas prácticas de la Gestión del Conocimiento que puedan ser adaptadas a la compañía, investigando modelos que se han aplicado en el mercado, para incluirlas en el modelo de esta investigación.
3. Definir un modelo de gestión de implementación de la Gestión del conocimiento para resguardar información vital de la organización, mediante el análisis de las buenas prácticas y el diagnóstico de la situación actual y futura.
4. Crear un plan de capacitación, programando un calendario de presentaciones que expliquen el modelo propuesto, para que el personal tenga claridad del tema.

5. Aplicar un plan piloto, con el fin de probar la propuesta de solución del modelo.

## **5 Alcances y limitaciones**

### **5.1 Alcances**

Este proyecto deberá contar con una investigación con que será posible diagnosticar la situación actual con la cual se tendrá un contexto claro con respecto a la existencia de la Gestión del Conocimiento en la compañía.

Se determinará la problemática de no contar con un modelo, además de establecer los puntos de mejora que se deben realizar, en base al análisis de las buenas prácticas en Gestión del conocimiento.

Se creará una propuesta de modelo de implementación de Gestión de Conocimiento en la empresa Soluciones Integrales S.A, con miras a que sea implementado posteriormente en dicha compañía.

### **5.2 Limitaciones**

Algunas de las limitaciones identificadas para el proyecto son las siguientes:

- Los recursos son limitados para trabajar las iniciativas relacionadas con los conocimientos.
- Es necesario del apoyo de la gerencia para coordinar con diferentes áreas para que el proyecto sea una realidad.
- Generar una cultura del conocimiento implica lidiar con la resistencia al cambio o a nuevas tareas que antes no se realizaban.
- Es necesario gestionar como un proyecto la propuesta del modelo de Gestión de Conocimiento, por lo que requiere de tiempo de análisis y apoyo de la alta gerencia.
- El éxito de la implementación del modelo está condicionado por los objetivos y particularidades de la empresa, también depende de su compromiso por incorporarlo dentro de las actividades diarias.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

El marco teórico permite entender los aspectos teóricos involucrados en el trabajo, en esta sección se establece la solución del problema en base a la investigación de teorías y en la información de campo recolectada.

Los ejes temáticos que componen esta investigación están compuestos por:

- Gestión del conocimiento.
- Importancia y beneficios de la Gestión del Conocimiento.
- Casos de éxito de empresas transnacionales.
- Algunos modelos y guías de la Gestión del Conocimiento.
- Tipos de software para la Gestión del Conocimiento.

### **1 Marco de Referencia**

Esta investigación fue realizada en la empresa Soluciones Integrales S.A. (SOIN) debido a que existe interés por parte de la compañía en la mejora continua e impulsar nuevas iniciativas que contribuyan con el progreso y la calidad de los servicios que brinda.

Como se menciona en la justificación, SOIN es una empresa costarricense de tecnología con más de 30 años de experiencia dedicada a proveer soluciones empresariales, en verticales como Sistemas de Interoperabilidad, Arquitectura Integrada de Aplicaciones (AIA), ERP, Inteligencia de Negocios, Consultorías, entre otros. Además, cuenta con un equipo de colaboradores que está integrado por más de 180 profesionales multidisciplinarios.

El estudio se centra en la unidad de Interoperabilidad y en la unidad de AIA, ambas unidades, AIA e Interoperabilidad han emprendido acciones en línea con la estrategia empresarial dirigidas a la eficiencia operacional y eficiencia de los recursos.

La empresa se encuentra ubicada en San José, Mata Redondo, sin embargo, el proyecto es desarrollado fuera de horario laboral, San Francisco de Heredia.

## **2 Marco conceptual**

### **2.1 Gestión del conocimiento**

Farfán y Garzón (2016) respecto a la pregunta ¿Qué es gestión del conocimiento?, responde que es un sistema facilitador de la búsqueda, codificación, sistematización y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de la organización, para convertirlas en conocimiento globalizado, de común entendimiento y útil en la realización de todas las actividades de esta, en la medida que permita generar ventajas sustentables y competitivas en un entorno dinámico.

#### **2.1.1 Creación del conocimiento organizacional**

(Nonaka & Takeuchi, 1995) para explicar el fenómeno de la creación de conocimiento organizacional proponen una Teoría, donde definen la creación del conocimiento organizacional como la capacidad de una empresa en su conjunto para crear nuevos conocimientos, y difundirlo en toda la organización estableciéndolos en los productos, servicios y sistemas.

Se describen dos dimensiones para la creación del conocimiento organizacional, una es la epistemológica y la otra la ontológica:

##### Dimensión Epistemológica

Los autores Nonaka & Takeuchi (1995), exponen dos tipos de conocimiento: tácito y explícito. El conocimiento explícito consiste en el conocimiento que pueden ser escritos y transferidos con relativa facilidad de una persona a otra. Respecto al conocimiento tácito, es más difícil de convertirlo en conocimiento organizacional porque a menudo surge por parte de la experiencia.

Tabla 1. Tipos de Conocimiento

| Características del tipo de conocimiento |   | CONOCIMIENTO EXPLÍCITO |   |
|--|---|------------------------|---|
| CONOCIMIENTO TÁCITO                      | Conocimiento a través de la experiencia. (Cuerpo) |                        | Conocimiento a través de la racionalidad. (Mente) |
|  | Conocimiento simultáneo                           |                        | Conocimiento secuencial (en el acto)              |
|  | Conocimiento analógico (basado en la práctica)    |                        | Conocimiento digital (basado en la teoría)        |
|  | Subjetivo   |                        | Objetivo  |

Fuente: (Nonaka y Takeuchi, 1995).

### Dimensión ontológica

Esta dimensión se extiende a partir del conocimiento del individuo en un extremo y es transferida de allí al resto del equipo, grupo, organización y más allá. "El espiral emerge cuando la interacción entre el conocimiento tácito y explícito se eleva dinámicamente desde la parte ontológica a los niveles más altos dentro de las organizaciones"(Nonaka y Takeuchi, 1995).

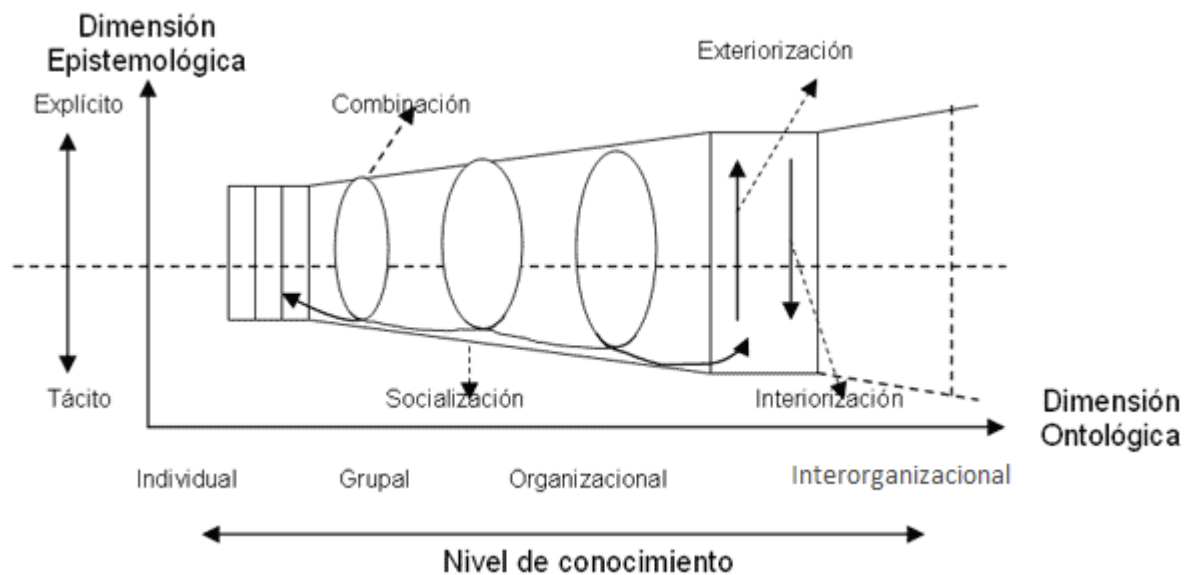
### **2.1.2 Espiral del conocimiento organizacional**

En la generación del conocimiento se produce una transformación del conocimiento tácito de los individuos en explícito a nivel grupal y organizativo (Nonaka & Takeuchi, 1995), y cada uno de los miembros de tales colectivos lo interiorizan, convirtiéndolo de nuevo en tácito. Dicho proceso genera cuatro fases, que son: la socialización, externalización, combinación e internalización (figura 1).

El modelo de creación del conocimiento se muestra en una perspectiva multinivel que se observa en la espiral del conocimiento, que no es un proceso lineal o secuencial, sino exponencial y dinámico, que parte del elemento humano y de su necesidad de contrastar y validar sus ideas y premisas. De esta forma, el individuo a través de la experiencia crea conocimiento tácito, el cual conceptualiza, convirtiéndolo en explícito individual. Al compartirlo con cualquiera de los agentes que intervienen en la organización se convierte en conocimiento explícito social. El siguiente paso consiste en internalizar las

experiencias comunes, transformando el conocimiento explícito social en tácito individual (Martínez & Ruiz, 2002). El contar con mecanismos para estructurar y usar experiencias pasadas dentro de la empresa industrial posibilita, que los miembros no improvisen continuamente sobre la misma experiencia (Cegarra & Moya, 2003). El foco de la gestión del conocimiento es aprovechar y reutilizar los recursos que ya existen en la organización, de modo tal que las personas puedan seleccionar y aplicar las mejores prácticas (Cárcel & Rondán, 2013).

Figura 1. Espiral del conocimiento organizacional



Fuente: Nonaka y Takeuchi (1995).

## 2.2 Importancia y beneficios de la Gestión del Conocimiento

En esta sección se presentan apartados que justifican la importancia y beneficios de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones.

### 2.2.1 El conocimiento como factor de competencia

Según (North y Rivas, 2008) los conocimientos se califican como factor de producción, ya que la ausencia del buen "conocimiento" puede impedir la producción planificada de un sistema de producción. Por tanto, en la ausencia de conocimiento no es posible la producción con buen rendimiento.

El conocimiento como activo de la organización se considera un factor competitivo estratégico y en referencia a esto se han desarrollado dos enfoques o puntos de vista complementarios (North y Rivas, 2008):

Enfoque referido al entorno:

Este enfoque parte de que las ventajas competitivas pueden ser resultado de la inequidad de reparto de información y conocimientos entre las empresas, cada empresa tiene ventajas de información y conocimientos con la cual pueden identificar oportunidades de mercado antes que la competencia. Las nuevas ventajas de información y conocimientos se transforman en acciones empresariales que generan nuevas oportunidades. Esta forma de generar valor exige ser más rápido que la competencia.

Enfoque referido al recurso:

Se considera a los conocimientos más que otros recursos de la empresa, como difíciles de imitar, sustituir y como un raro recurso que ofrece gran potencial para la generación de valor, también como factor determinante para la existencia y el tamaño de las empresas

La empresa es un lugar en que los conocimientos e inteligencia individuales se reúnen en inteligencia colectiva y recreativa, capaces de ser activos empresarialmente, según (North y Rivas, 2008) desde este punto de vista las empresas existen porque están en capacidad de transferir los conocimientos individuales y colectivos y emplearlos en su desarrollo.

### **2.2.2 Aumento de eficiencia y productividad**

Nofal Nagles (2007) en su artículo sobre "La gestión de conocimiento como fuente de innovación" menciona que el conocimiento que posee una organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva sostenible mediante el despliegue de una efectiva estrategia de gestión del conocimiento, que permita originar acciones innovadoras para generar productos, servicios, procesos y sistemas de gestión que optimicen los recursos y capacidades de la empresa.

### **2.2.3 Organización del conocimiento**

North y Rivas (2008) describen que existen dimensiones para la organización del conocimiento:

- La organización jerárquica y funcional
- La organización del proceso
- La organización del proyecto

Existen algunas formas de organización del conocimiento considerando la estructura y transferencia del conocimiento entre las que menciona North y Rivas (2008) están:

1. Localización de los conocimientos: ¿Dónde se encuentran en primera línea los conocimientos que presentan las competencias clave de una empresa?
2. Localización de la clientela: ¿Dónde se transforma el conocimiento en nuevas soluciones para los clientes?
3. Determinación del flujo del conocimiento: ¿En qué dirección fluyen los conocimientos creadores de valor?
4. Aplicación del método de la construcción de los conocimientos: ¿Cómo transforma una organización la base de los conocimientos individuales en conocimientos colectivos?

#### **2.2.4 Centralización del conocimiento**

La transferencia y almacenamiento de conocimiento (conocimiento organizativo): almacenar conocimiento y transferencia de conocimiento, es una de las dimensiones de la gestión del conocimiento que están relacionadas directamente con la calidad (Tarí & García, 2009)

El conocimiento puede centralizarse de modo que pueda ser consultado en cualquier momento y en cualquier lugar, actualmente existen herramientas que funcionan como bases de conocimiento, en el apoyo a la gestión del conocimiento.

### **2.3 Casos de éxito de empresas transnacionales**

En esta sección se presentan algunas características de empresas inteligentes y algunos casos de éxito de empresas transnacionales en relación a la Gestión del Conocimiento.

#### **2.3.1 Características de empresas inteligentes**

(North y Rivas, 2008) La empresa orientada al conocimiento se distingue por contar con una serie de características, en general las empresas se convierten

en inteligentes cuando complementan las exigencias diferenciadas de los clientes.

Estas empresas cuentan con una rápida estructuración y transferencia de conocimientos que les permite adaptarse a los mercados con altas velocidades de innovación y cortos ciclos de vida de productos.

Estas empresas son intensivas en conocimiento y son difíciles de imitar en el momento o a corto plazo. Rápidamente generan nuevos campos de negocio y desarrollan productos más efectivos que los que hace la competencia. Las empresas inteligentes están interesadas en el aumento continuo del valor del activo inmaterial de la empresa (el conocimiento).

Para la empresa inteligente crece en importancia la estructuración y transferencia de los conocimientos, tanto de un proceso de aprendizaje individual como colectivo. Esta caracterizada por las condiciones básicas que permitan a las "plantas de conocimientos" crecer y desarrollarse en la empresa (North y Rivas, 2008)

(North y Rivas, 2008) indica que la nueva generación de modelos de empresa enfatiza el significado de los conocimientos para el éxito comercial, donde existan incentivos que remuneren los resultados individuales y a la contribución al éxito conjunto de la empresa.

Las empresas inteligentes realizan un benchmarking interno y externo donde resaltan las buenas prácticas, su distribución y cuestionamiento.

Existen casos de implementación de la gestión del conocimiento en empresas de renombre entre las cuales podemos mencionar: Microsoft, Microsoft, Hewlett Packard, Ernst & Young, AT&T, Google.

### **2.3.2 Microsoft**

Se basó en el desarrollo de una estructura de competencias, los empleados se vieron enfrentados de ese modo a definir las instancias de trabajo en las cuales pudieran participar. El principal objetivo de la acción fue desarrollar un ranking de empleados basado en sus habilidades y competencias reales, orientado a establecer un diálogo en torno a las cualidades y calidades cognitivas a lo largo y ancho de la organización; y la constantes actualización de dichas capacidades.

Los logros alcanzados del esquema de competencias fue el de desarrollar una estructura con tipos y niveles de competencia en conocimiento; definición de los

conocimientos necesarios para tareas determinadas; clasificación de los conocimientos de cada miembro en tareas específicas de acuerdo con la calidad; implementación de las capacidades cognitivas en un sistema en línea; y, vinculación del modelo de conocimiento a programas de capacitación. (Rincón, 2013)

### **2.3.3 Hewlett Packard**

Implementó un programa de participación de ganancias, que consistió en disfrutar aprendiendo, compartiendo sus conocimientos y además los empleados se sometieron a una rotación de puestos de trabajo para que existiera transferencia de conocimientos. El principal objetivo fue el de compartir las mejores prácticas, y establecer un plan corporativo de homogenización de plataformas, lenguajes y objetivos.

Los logros alcanzados fueron el de alto grado de participación en conjunto, eliminando las barreras culturales; elevación del nivel de calidad del conocimiento registrado; reunión de todos los esfuerzos individuales en un proyecto global institucional; generador de una red de expertos para proveer el conocimiento a toda la organización y la feria del conocimiento, donde los compradores y los vendedores se reúnen para intercambiar proyectos a otras personas. (Rincón, 2013)

### **2.3.4 Ernst & Young**

Ernst & Young (E&Y) inició su programa de Gestión del conocimiento a inicios de 1994. Desde ese entonces cuenta con un equipo de 300 personas alrededor del mundo dedicadas al tema. La orientación dada por E&Y está enmarcada en 'compartir experiencias': los consultores aprovechan lo que aprenden sus pares al resolver determinado problema de un cliente, y aplican ese conocimiento a problemas similares de otros clientes. Esto ocurre claramente, por ejemplo, en la instalación de una solución SAP. En E&Y las 'comunidades de interés' (COIN) analizan lo aprendido y publican constantemente las cuestiones más relevantes en 'PowePacks', un contenedor de conocimiento que alberga todo lo último que un profesional debe saber para ejecutar su trabajo. Así, cuando los consultores enfrentan un problema similar pueden acelerar el proceso. Actualmente E&Y cuenta con 30 COIN en diferentes áreas. Algunos resultados obtenidos muestran que los ingresos entre 1993 y 1998 han crecido más de un 300%, mientras que la cantidad de profesionales aumentó sólo en un 200%. Según Ralph Poole, director del centro de Conocimiento de Negocios, esto demuestra el aumento en productividad y que parte del aumento "puede atribuirse a la Gestión del conocimiento; cada vez somos más eficientes" (Ramírez & Gonzales, 2015)

### **2.3.5 AT&T**

AT&T, la compañía de comunicaciones más grande del mundo, es también la empresa que más computación utiliza y la que está haciendo un uso más amplio de las posibilidades que ofrece la intranet. Esta compañía ha introducido un sistema de gestión del conocimiento basado en una intranet, para facilitar que 15,000 representantes de los servicios de atención al cliente proporcionen información, obteniéndola mediante el uso de un ratón, como sustitución del sistema actual de información en soporte de papel. AT&T también está empleando una intranet para canalizar las llamadas de los clientes hacia el agente adecuado, y está destinando una gran suma de dinero a bases de datos con memorias de varios terabytes y a herramientas de extracción de datos. (Flores, Hernández & Quijano, 2003)

### **2.3.6 Google**

La cultura de la empresa atrae al más brillante talento técnico, y a pesar del rápido crecimiento de su nómina de empleados han desarrollado una amplia variedad de nuevas ofertas para aumentar su producto central de búsquedas. El principal objetivo fue la de organizar la información de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. Más allá de sus capacidades centrales de búsqueda y publicidad, ha iniciado la utilización de nuevos instrumentos tecnológicos que ayudarán a posesionarse en el mundo Internauta, tales como los blogs, publicidad en radio y televisión, celulares, pagos online, redes sociales, sistemas operativos, Picasa para manejo de fotografías, YouTube para los videos online, Doble Clic para la publicidad en la red, y Keyhole para las fotos satelitales. (Rincón, 2013)

### **2.3.7 Recomendaciones para una implementación exitosa de la Gestión de Conocimiento.**

En base a la experiencia de estas organizaciones es posible marcar algunas conclusiones para una implementación exitosa de la gestión del conocimiento (Galindo y Santamaría, 2010), entre las cuales se mencionan:

La alineación de las diferentes iniciativas en torno a la estrategia corporativa es primordial. Las necesidades de las variadas áreas de una organización pueden generar un sin número de iniciativas de Gestión del conocimiento, lo cual puede generar objetivos locales distintos. Estos objetivos deben ser congruentes con el objetivo general o corporativo, con el fin de "empujar todos para el mismo lado desde diferentes puntos".

La tecnología cumple un rol estratégico como facilitador de la comunicación entre las personas. En la mayoría de estos casos la tecnología puede ser mal utilizada o sobre dimensionada, por lo que es indispensable que ella se adapte al operar normal de la organización.

Claramente una instancia de Gestión del Conocimiento puede orientarse a reforzar los aspectos competitivos de una organización. En el caso de Microsoft una de sus ventajas sustentables es la capacidad almacenada en su personal. Esto no implica que las capacidades no deban ser renovadas y reestudiadas periódicamente.

No es necesario realizar una implantación brusca de la Gestión del conocimiento en la organización. Sólo será necesario establecer cuál es la mejor oportunidad para iniciar una instancia de proyecto de gestión de conocimiento para verificar la efectividad de los criterios utilizados, y que ayude a visualizar los resultados obtenidos y contrastarlos con los resultados esperados.

Una de las alegres paradojas que presenta la gestión del conocimiento es el hecho de generar ganancias o ventajas con recursos que siempre se han tenido a mano.

## **2.4 Modelo**

La definición de Modelo según la Real Academia Española consiste en un "Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo".

Por otra parte, Caracheo (2002) indica que puede considerarse como representación de la realidad, explicación de un fenómeno, ideal digno de imitarse, paradigma, canon, patrón o guía de acción; idealización de la realidad; arquetipo, prototipo, uno entre una serie de objetos similares, un conjunto de elementos esenciales o los supuestos teóricos de un sistema social.

## **2.5 Modelos y Guía de la Gestión del Conocimiento**

A continuación, se presentan algunos modelos y una guía de Gestión del Conocimiento.

### **2.5.1 Guía práctica de 12 pasos para implementar la gestión del conocimiento**

Así mismo North y Rivas (2008) proponen una guía práctica de 12 pasos para implementar la gestión del conocimiento con éxito que consisten en:

- Punto 1: Sensibilización para la gestión del conocimiento y diagnóstico de problemas.
- Punto 2: Vinculación de la gestión del conocimiento y estrategia empresarial.
- Punto 3: Configuración de las condiciones marco.
- Punto 4: Desarrollo de la adquisición del conocimiento para el aprendizaje externo.
- Punto 5: Desarrollo de las competencias de los trabajadores.
- Punto 6: Transferencia Generacional de los conocimientos de los trabajadores.
- Punto 7: Fomentar la innovación y la gestión de ideas.
- Punto 8: Gestión del proyecto orientada al conocimiento.
- Punto 9: Integración de la gestión del conocimiento en procesos del negocio.
- Punto 10: Fomento del intercambio personal de conocimientos.
- Punto 11: Estructuración de la documentación y mejora de la transparencia de la información.
- Punto 12: Aplicaciones consecuentes y coherentes, desarrollo de los valores.

### **2.5.2 Modelo de E. Bueno.**

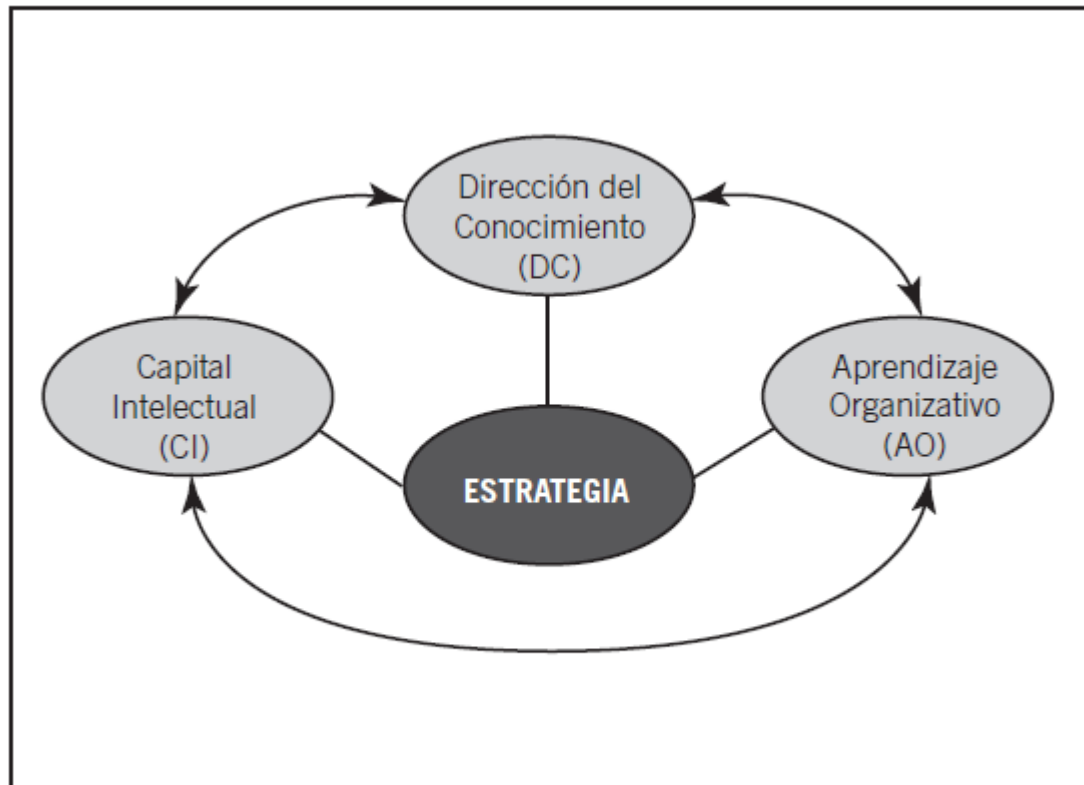
(Farfán y Garzón, 2006) explican en su investigación que este modelo propone que los conceptos clave se han derivado de las tres palabras protagonistas de la sociedad del conocimiento en la que vivimos (información, conocimiento y aprendizaje) son capital intelectual, gestión del conocimiento y aprendizaje organizativo. Esta propuesta de naturaleza estratégica ha sido concretada en la denominada "Tríada Conceptual":

**El Aprendizaje Organizativo** es la clave para que las personas y la organización puedan ser más inteligentes, memorizando y transformando información en conocimiento. Se puede asociar a este enfoque los conceptos de "organizaciones inteligentes"

**El Capital Intelectual** representa la perspectiva de la medición y comunicación de los activos intangibles creados o poseídos por la organización.

**La Dirección del Conocimiento** se refiere a la dimensión creativa y operativa de la forma de generar y difundir el conocimiento entre los miembros de la organización.

Figura 2. La Tría Conceptual



Fuente: Bueno (2002).

### 2.5.3 Modelo Andersen.

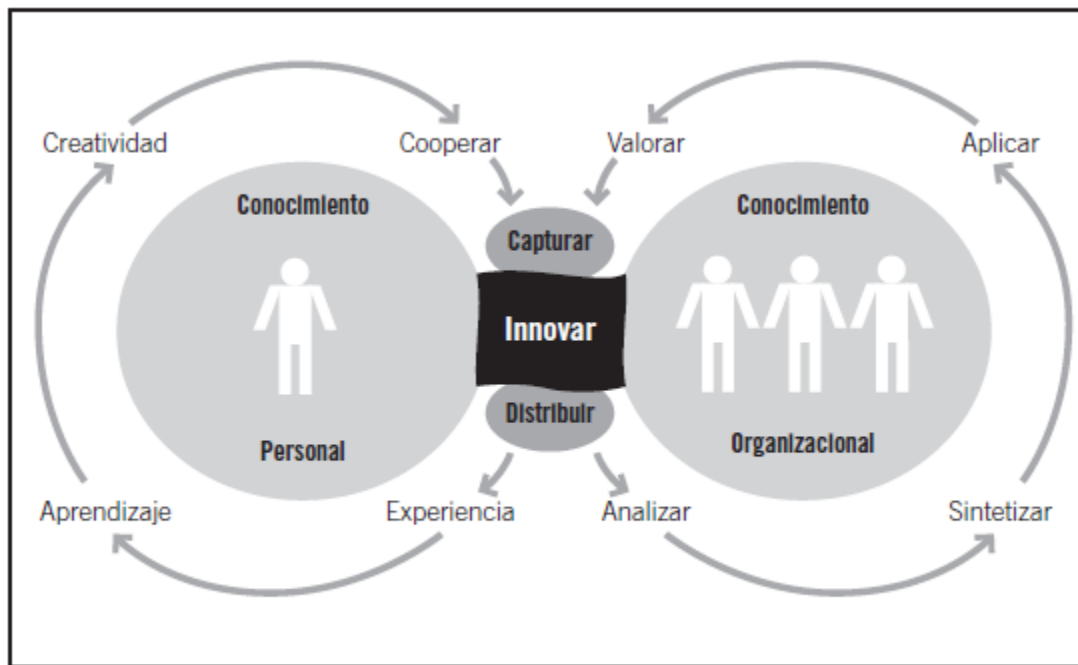
Este modelo considera la importancia que tiene acelerar el flujo de la información que tiene valor: la información que reciben los integrantes de la organización y la que transmiten hacia ella y como regresa nuevamente a ellos para que así, puedan generar valor agregado a los clientes. (Farfán y Garzón, 2006)

Toma en cuenta dos perspectivas:

**Perspectiva individual**, la responsabilidad personal de compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización.

**Perspectiva organizacional**, la responsabilidad de crear la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva, creando los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.

Figura 3. Modelo de Andersen

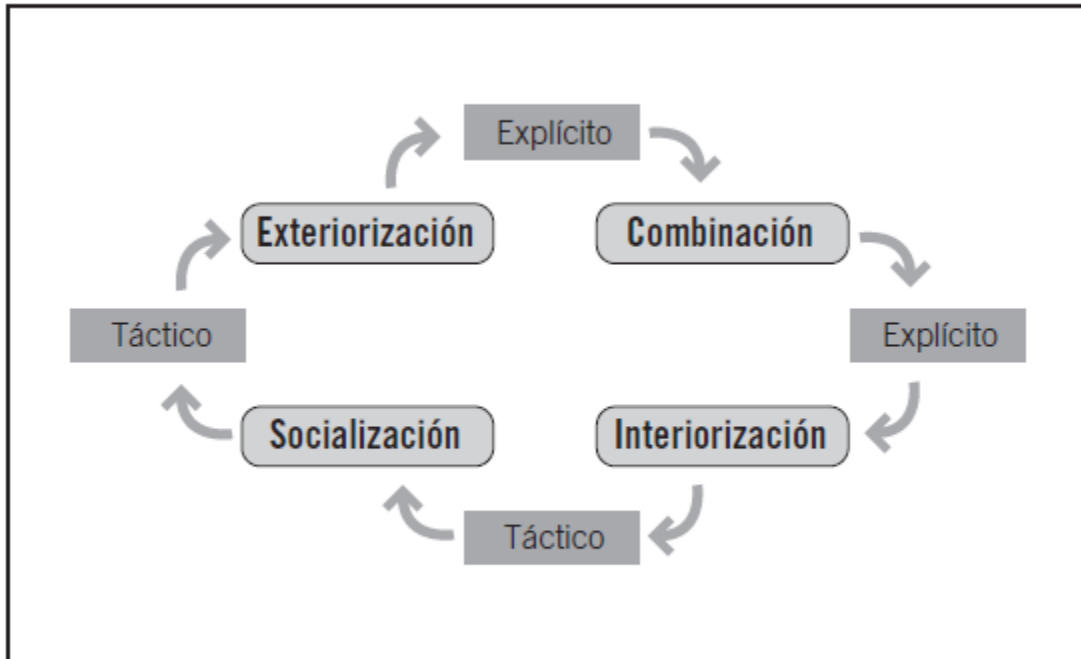


Fuente: Modelo de Gestión del Conocimiento de Arthur Andersen 1999.

#### 2.5.4 Proceso de creación del conocimiento.

Es un proceso de interacción entre conocimiento tácito y explícito que tiene naturaleza dinámica y continua (Nonaka & Takeuchi, 1995). Este proceso desarrolla en un ciclo permanente que contiene 4 fases: la socialización, la exteriorización, la combinación, la interiorización. En la siguiente figura se muestra el ciclo de creación de conocimiento.

Figura 4. Creación del Conocimiento



Fuente: Nonaka y Takeuch (1995).

### 2.5.5 Modelo de la Gestión del Conocimiento (KPMG).

Este modelo parte de la siguiente pregunta: ¿Qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje? Se determinan los factores que condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados del aprendizaje.

Figura 5. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting



Fuente: Tejedor y Aguirre (1998)

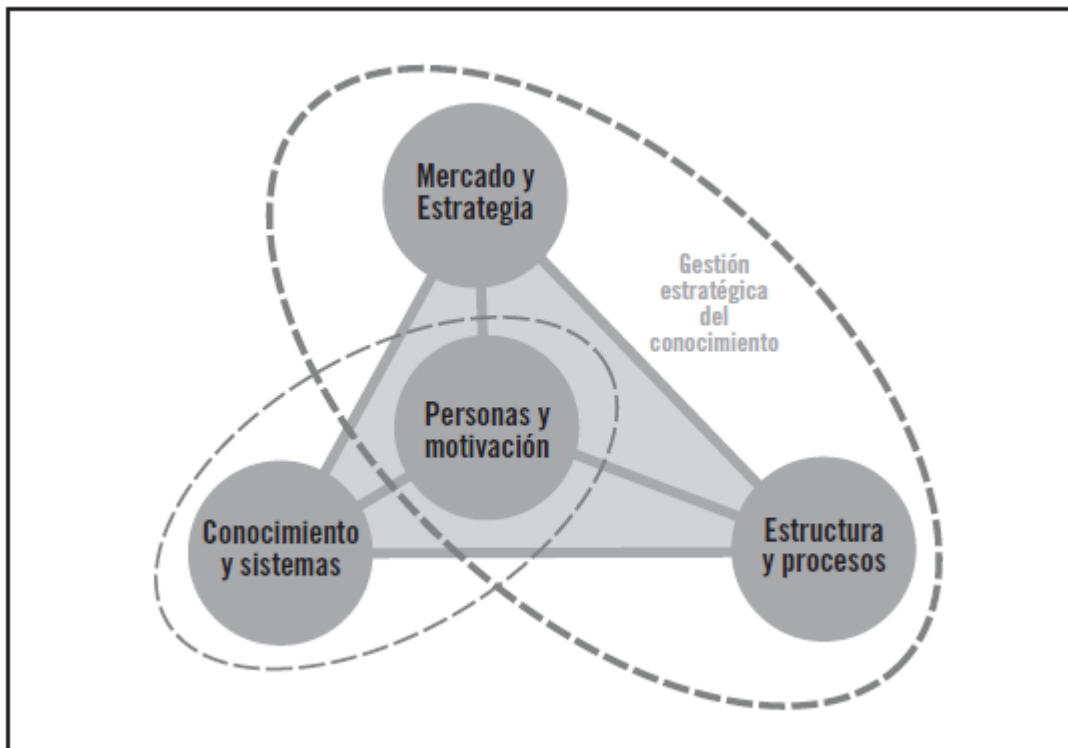
[http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos\\_kpmg.htm](http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm).

### 2.5.6 Modelo Dinámico de la Creación del Conocimiento

Este modelo ayuda a conocer el mecanismo del conocimiento dentro de las organizaciones, es decir, como el conocimiento se desarrolla, los procedimientos para su archivo, registro y, finalmente, como se propaga y solidifica en las organizaciones (Farfán y Garzón, 2006)

El siguiente es un gráfico del modelo indicado:

Figura 6. Modelo de Dinámico de la Creación de Conocimiento



Fuente: Tissen, Andriessen y Lekanne (2000).

### 2.6 Tipos de Software en apoyo a la gestión de conocimiento

Existen diferentes tipos de software libre que podrían usarse en la gestión del conocimiento, (García & Alsina, 2004) afirma que la selección de las herramientas para la implementación de un Sistema de Gestión del

Conocimiento no es una tarea fácil, ya que existen muchos en el mercado que pueden implementarse para suplir las necesidades.

Basados en el estudio realizado por Venegas Gómez, 2015, los CMS por sus siglas en inglés Content Manager System (Sistema de Gestión de Contenidos) son los más utilizados para la gestión del conocimiento es por eso que en la presente investigación se mencionan los más usados de este tipo.

De igual forma Liberona y Ruiz (2013) indican que la documentación de los negocios de la organización debe ser accesible, protegida y confiable por lo que disponer de un buen sistema de Content Management System (CMS) es importante como solución a la dificultad para identificar el conocimiento. Por otra parte, existe la posibilidad de utilizar herramientas de apoyo a la gestión del conocimiento que son más avanzadas y que permiten tomar decisiones más rápidas o más informadas, tales como programas de cursos en línea (programas completos de aprendizaje con diversos niveles y cursos), plataformas de administración de talentos o directorios de expertos; sin embargo, en la mayoría de las organizaciones no se cuenta con ellas.

### **2.6.1 Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS)**

Entre los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) de uso libre más populares según lo menciona Rodríguez Calero, 2014 en su investigación están:

#### **2.6.1.1 *WordPress***

Es una herramienta de fácil uso y de fácil implementación, es WEB y es posible crear en ella blogs o portafolios. Cuenta con Multitud de Themes (plantillas), tanto gratuitas como de pago. La administración es muy amigable para el usuario. Es una herramienta intuitiva a los usuarios y posee gran comunidad de Soporte.

Además, WordPress incluye infinidad de plugins por lo que se puede expandir el sitio a desarrollar sin tener grandes conocimientos de programación. Los Pugins son componentes que se pueden utilizar para agregar nuevas funcionalidades a WordPress.

#### **2.6.1.2 *Drupal***

Drupal es una herramienta capaz de soportar una mayor cantidad de visitas, tiene una alta personalización de los módulos para cada plantilla. Cuenta con la posibilidad de integrar plugins para ampliar la funcionalidad, pero no en

tanta cantidad como WordPress. Posee una alta seguridad, no obstante, depende del administrador para que el sitio siga siendo seguro a lo largo del tiempo. Permite cambiar fácilmente de sistema gestor de bases de datos, contando con opciones como SQL S, PostgreSQL, SQLite u Oracle.

Por otra parte, entre los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) de uso cerrado más populares podemos mencionar:

- Sanity.io, el cual tiene un costo de \$1299 por proyecto por mes para 50 usuarios según se indica en su sitio en internet <https://www.sanity.io/pricing>.
- Scrivito en su versión enfocada a las compañías con un costo de \$499 por mes (<https://www.scrivito.com/pricing>).

### **2.6.1.3 Joomla**

Joomla es una herramienta de fácil aprendizaje con relación a Drupal, pero más lento que WordPress según la investigación realizada por Rodríguez Calero, 2014. Posee diversidad de plugins (módulos) para instalar, pero menos que WordPress. Joomla posee gran diversidad de opciones en cuanto a posiciones de menús y ventanas con funcionalidades independientes (widgets).

## **2.7 Roles en la Gestión del Conocimiento**

Sobre los roles que se desarrollan en la gestión del conocimiento Nieves y León (2001) expresan que es conveniente que las personas encargadas de la gestión del conocimiento preferiblemente deben tener la capacidad para comprender y para analizar, para crear diagramas de flujo, realizar auditorías, diseño de sistemas, capacidad para la localización de los documentos y para garantizar el acceso a ellos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Generalmente son personas relacionadas con el manejo de la tecnología, su imaginación, visión del futuro y amar la información también favorecen su desempeño en la gestión.

Abell y Oxbrow (1999) indican el rol del Gestor de Conocimiento es convertir un concepto en realidad, es conducir el ambiente para optimizar el conocimiento, animar a compartir la información, crear conocimiento y

trabajar en equipo. Contribuir con un ambiente que permita la interacción colaborativa y creativa entre las personas.

Tabla 2. Áreas de incumbencia para el gestor del conocimiento

| Áreas                                 | Implicaciones  |
|---------------------------------------|--|
| Preparación de la Organización        | Cambio de cultura de la organización: implica analizar valores, hábitos y creencias; creación de un espacio de “encuentro”, trabajo e interacción, focalizar el aprendizaje individual y colectivo, evaluar los procesos de negocios y las estructuras organizativas, así como los sistemas de reconocimiento y motivación.                      |
| Gestión del Conocimiento como un Bien | La gestión efectiva del conocimiento como capital: requiere comprender los procesos dentro de la organización; dependerá de una buena comprensión de cómo el conocimiento es creado y utilizado.   |
| Fomento del conocimiento              | Identificar los beneficios potenciales, comprender la dinámica de la organización en orden a posibilitar la concreción de esos beneficios y realizarlos.<br><br>Habilidad para crear, identificar, proveer y acceder al conocimiento, interpretar, aplicar y utilizar la información, para el total beneficio de los clientes y la organización. |

Fuente: (Gairín & García 2006), (Abell & Oxbrow 1999)

La gestión de conocimiento, como ya se mencionó, es un sistema facilitador de búsqueda, codificación, sintetización, y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de la organización para convertirlas en conocimiento globalizado. La implementación de la gestión del conocimiento en una compañía puede tener muchas ventajas al funcionar como un factor de competencia, mantener la organización del conocimiento, y centralizar el

conocimiento, facilitando la obtención de la información necesaria en las operaciones y toma de decisiones de una organización.

.

## **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO**

Este capítulo consiste en el desarrollo de la metodología para la investigación del proyecto. La definición de la metodología de la investigación muestra cómo se van a lograr los objetivos y a solventar las necesidades de la investigación y su enfoque.

### **1 Enfoque de la investigación**

La identificación del enfoque de la investigación es la definición del tipo de análisis a realizar, es el enfoque el que da la guía y los pasos que debemos seguir para realizar el proyecto. Según Betancour (2011) el enfoque lleva a cabo la observación y evaluación de los fenómenos y establecen conjeturas como consecuencia de la evolución y la observación.

Fernández, Hernández y Batista (2010) presenta 3 enfoques de la investigación: cuantitativo, cualitativo y mixto. El enfoque cuantitativo mide fenómenos, utiliza estadísticas y prueba hipótesis. El enfoque cualitativo explora fenómenos en profundidad, los significados se extraen de los datos y no se fundamenta en la estadística. Finalmente, el enfoque mixto combina ambos enfoques.

En la presente investigación se recolectan datos cualitativos que no pueden representarse con medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación y parte de la fuente de información que utiliza es basada en el juicio de expertos, es por eso que el enfoque de esta investigación es cualitativo.

### **2 Tipo de investigación**

Fernández, Hernández y Batista (2010) presenta los siguientes tipos de investigación:

Exploratorios, investigan un problema, indagan desde una perspectiva innovadora, ayudan a identificar conceptos.

Descriptivos, consideran el fenómeno de estudiado y sus componentes, miden conceptos y definen variables.

Correlacionales, ofrecen predicciones, explican la relación entre las variables, cuantifican relaciones entre variables.

Explicativos, Determinan las causas de los fenómenos, generan un sentido de entendimiento y son sumamente estructurados.

Definido el enfoque de la presente investigación como cualitativo se plantea que este estudio es la exploración de las deficiencias en el conocimiento sobre el problema, por lo que tipo de investigación es exploratoria.

Para apoyar esta conclusión se menciona que el enfoque cualitativo consiste en “comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto”. Vera Vélez (2008) define: “A diferencia de los estudios descriptivos, correlacionales o experimentales, más que determinar la relación de causa y efectos entre dos o más variables, la investigación cualitativa se interesa más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso de en qué se da el asunto o problema.”

### **3 Sujetos y fuentes de información**

#### **3.1 Sujetos**

Los sujetos son las personas objeto de estudio, también se le conoce como población o universo, según Barrantes (2005) “la población: conjunto de elementos que tienen características en común...Pueden ser finitas o infinitas”. Más adelante en la sección de Muestra se detallarán los sujetos definidos para esta investigación.

#### **3.2 Fuentes de información**

El proceso de investigación tiene relación con la obtención de la información, pues de ello dependen la confiabilidad y validez de este estudio, por lo tanto, los datos, deben ser confiables, pertinentes y suficientes. (Bernal, 2010)

La recolección de la información puede venir de fuentes primarias y secundarias, que se explican en las siguientes secciones.

##### **3.2.1 Fuentes primarias de información**

Las fuentes de información primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes. Ejemplos de éstas son: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o

seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos, foros y páginas en internet, etcétera. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Bernal (2010) indica que las fuentes primarias vienen de personas y hechos, por lo que se deduce que se puede incluir en este tipo de fuente de información los datos obtenidos a través de encuestas, entrevistas a expertos, y situaciones vividas por los sujetos de la investigación.

Esta investigación se basa en información de fuentes primarias ya que se compone de datos obtenidos a través de una encuesta y de la experiencia de expertos.

### **3.2.2 Fuentes secundarias de información**

Fuentes secundarias son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que sólo los referencian. (Bernal, 2010)

El uso de bases de datos en línea, información de sitios Web, revistas y artículos en línea, trabajos publicados en internet fueron usados también como referencia para esta investigación.

## **4 Población**

La población son los sujetos, objetos de estudio de la investigación que concuerdan con ciertas especificaciones, una vez que se ha definido la unidad de análisis, se delimita la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para esta investigación se determina que se trata de una población organizacional que consiste en 180 funcionarios en la empresa Soluciones Integrales S.A.

## **5 Muestra**

La muestra es un subgrupo de la población, es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características de la población. En las investigaciones normalmente se toma una muestra porque por lo general se hace difícil medir a toda la población. Existen muestras probabilísticas y muestras no probabilísticas, la muestra probabilística es aquella en que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos; la muestra no probabilística es aquella en que la elección de los elementos no depende de la

probabilidad sino de las características de la investigación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010)

Las muestras de la presente investigación son no probabilísticas debido a que estas obedecen al criterio de la investigación de diagnosticar la situación actual en la empresa Soluciones Integrales S.A. para tener un contexto claro con respecto a la existencia de la Gestión del Conocimiento.

La muestra inicial elegida se compone del 12% de la población y debido a que se pretende generalizar los datos de una muestra a una población (de un grupo pequeño a uno mayor) se involucra a personal (sujetos) de los departamentos de Interoperabilidad y Arquitectura de Integración de Aplicaciones (AIA) con competencias y habilidades diferentes entre ellas:

- Gerentes de áreas.
- Expertos de las áreas.
- Directores de proyecto
- Analistas
- Desarrolladores

A continuación se detalla la distribución:

Tabla 3. Sujetos de investigación

| <b>Participante</b>    | <b>Cantidad</b> |
|------------------------|-----------------|
| Gerentes de áreas      | 2               |
| Expertos de las áreas  | 2               |
| Directores de proyecto | 2               |
| Analistas              | 4               |
| Desarrolladores        | 12              |

Fuente: propia

## **6 Definición de variables**

Bonilla y Rodríguez (2000) mencionan en su libro "Más allá del dilema de los métodos" que el método cualitativo o método no tradicional se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

Mientras que el método cuantitativo o método tradicional se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados. Bernal (2010)

Dado que la presente investigación es de tipo exploratoria con enfoque cualitativo y a que se basa en la exploración, observación y descripción, se determina que no se deben desarrollar variables.

## **7 Descripción de instrumentos usados**

La recolección y análisis de datos en una investigación cualitativa busca obtener datos que se conviertan en información y conocimiento, la recolección de datos se da en ambientes naturales, no se miden variables; sus herramientas de recolección son principalmente biografías e historias de vida, documentos, registros, grupos de enfoque, entrevistas, observación, anotaciones y bitácoras de campo. Hernández, Fernández, y Batista (2010)

Basados en esta afirmación, seleccionamos las siguientes herramientas:

✓ Documentos y registros:

Documentación existente sobre modelos de implementación de Gestión de Conocimiento y Estudios de las herramientas más usadas en apoyo a la Gestión del Conocimiento.

✓ Entrevista:

Una entrevista que busca conocer la situación actual respecto a las áreas de conocimiento en la empresa.

✓ Grupos de Enfoque:

Análisis de la situación futura deseada y Acciones a llevar a cabo para lograr la implementación exitosa de la Gestión del Conocimiento en la compañía.

## 7.1 Documentos y registros

Sobre la documentación existente modelos de implementación de Gestión de Conocimiento se tomó en cuenta la guía y modelos descritos anteriormente en el capítulo II de esta investigación en la sección 1.4, de modelos y guías de la gestión del conocimiento para ser analizadas en busca de poder validar un modelo que se adaptará lo mejor posible a la organización.

Además, se tomó como base los estudios de los sistemas de gestión de contenidos más usadas en apoyo a la Gestión del Conocimiento descritas también en el capítulo II en la sección 1.5 y 1.6.

### 7.1.1 Uso de CMS en el mercado

Se obtuvo resultados de investigaciones hechas a cerca de los CMS más usados, a continuación, se presenta una comparativa encabezada por el CMS WordPress.

Tabla 4. Porcentaje de Uso de los CMS


| © W3Techs.com                | Uso   | Cambio desde<br>1 Septiembre 2018 | Sector del<br>Mercado | Cambio desde<br>1 Septiembre 2018 |
|------------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. <a href="#">WordPress</a> | 32.0% | +0.3%                             | 59.5%                 | -0.4%                             |
| 2. <a href="#">Joomla</a>    | 3.1%  |                                   | 5.7%                  | -0.2%                             |
| 3. <a href="#">Drupal</a>    | 2.0%  |                                   | 3.6%                  | -0.2%                             |

Fuente: <https://w3techs.com/>

En otros sitios como Built with, reflejan estadísticas de uso de los CMS similares como se presenta a continuación:

Tabla 5. Distribución de los principales CMS

### Distribución de los Principales CMS

| Technology  | Websites | %            |
|---|----------|--------------|
|  WordPress | 312,910  | <u>31.29</u> |
|  Drupal    | 31,915   | 3.19         |
|  Joomla!   | 19,658   | 1.97         |

Fuente: <https://trends.builtwith.com/cms>

## 7.2 Entrevistas

La entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta (King & Horrocks, 2009). En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (Janesick, 1998).

Según Hernández, Fernández y Batista (2010). las entrevistas se dividen en estructuradas, semi estructuradas o no estructuradas, o abiertas. En las primeras o entrevistas estructuradas, el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ésta (el instrumento prescribe qué cuestiones se preguntarán y en qué orden). Las entrevistas semi estructuradas, por su parte, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas). Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla (él o ella es quien maneja el ritmo, la estructura y el contenido).

En esta investigación se elaboró una entrevista estructurada que busca conocer la situación actual con respecto a las áreas de conocimiento en la empresa. Las preguntas también se clasifican como estructuradas, ya que, en las mismas, el

entrevistador solicita al entrevistado una lista de conceptos a manera de conjunto o categorías. Hernández, Fernández y Batista (2010)

La entrevista fue elaborada en base a información recopilada, sobre las áreas de conocimiento de importancia en la compañía, y al juicio de expertos entre ellos el gerente de Interoperabilidad, la gerente del área de AIA (Arquitectura Integrada de Aplicaciones), 2 analistas, un Project Manager, en una reunión donde el cuestionario fue revisado.

Para todas las preguntas se dan las siguientes opciones para responder:

- a) No está definido/No existe
- b) Definido/No implementado
- c) Definido, implementado, pero no documentado
- d) Definido, implementado, documentado

Tabla 6. Entrevista

| <b>Base del Conocimiento de la compañía</b> |   |
|---|---|
| 1   | ¿Hay conciencia sobre la importancia de la GC, y una cultura de preservar (documentar) el conocimiento? |
| 2   | ¿Hay procedimientos para recabar el conocimiento de los colaboradores claves de la organización?        |
| 3   | ¿Se fomenta el conocimiento colectivo?  |
| 4   | ¿Existencia de guía(s) para la gestión del conocimiento?  |
| <b>Identificación del Conocimiento</b>      |   |
| 5   | ¿Disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones?  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 6                                    | ¿Acceso a la experiencia adquirida en proyectos anteriores?   |
| 7                                    | ¿Existe un repositorio con capacidad de búsqueda de información?  |
| 8                                    | ¿Existe una estructura para organizar la información (conocimiento)?  |
| <b>Desarrollo del Conocimiento</b>   |   |
| 9                                    | ¿Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación?   |
| 10                                   | ¿Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos?  |
| 11                                   | ¿Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas?  |
| 12                                   | ¿Existen algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios? |
| <b>Distribución del Conocimiento</b> |   |
| 13                                   | ¿Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento?   |
| 14                                   | ¿Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (Información Confidencial)?   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 15                                  | ¿Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas?   |
| 16                                  | ¿Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados?                               |
| <b>Utilización del Conocimiento</b> |   |
| 17                                  | ¿Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos?   |
| 18                                  | ¿Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos?   |
| 19                                  | ¿Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información?   |
| 20                                  | ¿Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización? |
| <b>Retención del Conocimiento</b>   |   |
| 21                                  | ¿Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía?          |
| 22                                  | ¿Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir?                          |

|    |  |
|----|--|
| 23 | ¿Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento? |
|----|--|

### **7.3 Grupos de enfoque**

Un método de recolección de datos cuya popularidad ha crecido son los grupos de enfoque (focus groups), los cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, más allá de hacer la misma pregunta a varios participantes, su objetivo es generar y analizar la interacción ente ellos. Hernández, Fernández y Batista (2010)

Por lo que se realizó un grupo de enfoque para el análisis de la situación futura deseada y posible acciones a llevar a cabo para lograr la implementación exitosa de la Gestión del Conocimiento en la compañía, cuyos resultados se presentan en la siguiente sección.

En conclusión, de la metodología, para el desarrollo del proyecto se realiza una investigación cualitativa, en la cual se exploran las áreas de Interoperabilidad y de Arquitectura Integrada de Aplicaciones (AIA), para conocer el grado de cumplimiento de la Gestión del Conocimiento. Además, se realizaron grupos de enfoque con personal clave en ambas áreas, con el fin de obtener retroalimentación desde un punto de vista práctico en las áreas previamente mencionadas.

## **CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

### **1 Descripción de la situación actual**

#### **1.1 CMS con más uso en el mercado**

Como parte del estudio realizado es importante mencionar que normalmente una implementación exitosa de la gestión del conocimiento puede verse apoyada en herramientas que contribuyan a centralizar el conocimiento, permitir el acceso rápido desde cualquier lugar, realizar búsquedas de información, entre otras

Como se menciona en la sección del marco teórico de esta investigación, existen diferentes tipos de software libre que podrían usarse en la gestión y gestión del conocimiento, la selección de esta herramienta no es una tarea fácil, ya que existen muchos en el mercado que pueden implementarse para suplir las necesidades. (García & Alsina, 2004)

Venegas Gómez (2015) afirma que los CMS (Content Manager System) (Sistema de Gestión de Contenidos) son los más utilizados en la gestión del conocimiento la compañía BuiltWith® en su sitio <https://trends.builtwith.com/cms>, menciona que de los CMS más utilizados en el mercado, WordPress encabeza la lista con 312.910 websites, que representa el 31.29% de todos los CMS en el mercado, en segundo lugar se encuentra Drupal con 31.915 websites, (3.19% de todos los CMS en el mercado), el tercer lugar es para Joomla con 19.658 websites, (1.97% de todos los CMS en el mercado)

#### **1.2 Resultados de la entrevista**

En esta sección se presentan los resultados de la encuesta aplicada a 22 colaboradores entre ellos Gerentes de áreas, Expertos de las áreas, directores de proyecto, Analistas y Desarrolladores de la empresa Soluciones Integrales S.A., para conocer la percepción del grado de existencia de Gestión de Conocimiento en la compañía, basándose en las siguientes 6 áreas del conocimiento:

1. Base de conocimiento de la compañía.
2. Identificación del Conocimiento.
3. Desarrollo del Conocimiento.

4. Distribución del Conocimiento.
5. Utilización del Conocimiento.
6. Retención del Conocimiento.

Tabla 7. Escala de Evaluación utilizada en la encuesta aplicada.

| <b>Escalas de evaluación</b> |                |   |
|------------------------------|----------------|---|
| <b>ID</b>                    | <b>Puntaje</b> | <b>Descripción</b>                          |
| 1                            | 1              | No está definido/No existe                  |
| 2                            | 2              | Definido/No implementado                    |
| 3                            | 3              | Definido, implementado, pero no documentado |
| 4                            | 4              | Definido, implementado, documentado         |

### **1.2.1 Base de conocimiento de la compañía**

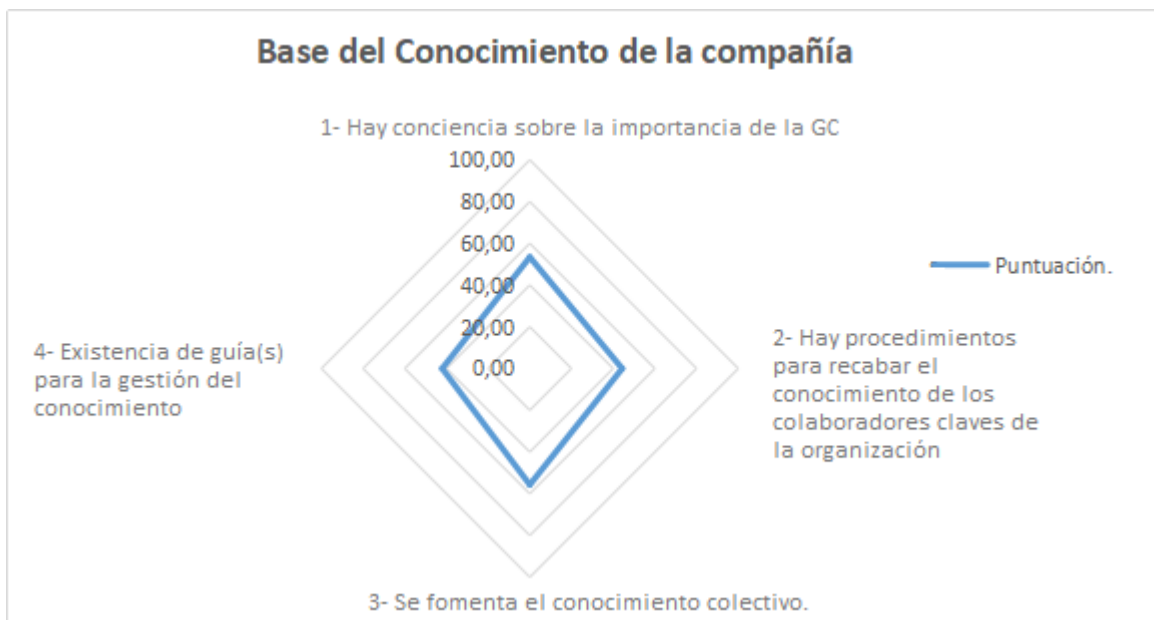
El siguiente cuadro muestra la percepción del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos que son parte de la Base de Conocimiento en la compañía, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

Tabla 8. Grado de existencia de una Base de Conocimiento en la compañía.

| <b>Preguntas</b> | <b>Puntuación.</b> |
|------------------|--------------------|
|------------------|--------------------|

|   |       |
|---|-------|
| 1- Hay conciencia sobre la importancia de la GC, y una cultura de preservar (documentar) el conocimiento. | 53,41 |
| 2- Hay procedimientos para recabar el conocimiento de los colaboradores claves de la organización.        | 44,32 |
| 3- Se fomenta el conocimiento colectivo.  | 55,68 |
| 4- Existencia de guía(s) para la gestión del conocimiento.  | 42,05 |

Figura 7. Resultados sobre la Base de Conocimiento de la Compañía.



Fuente: Propia

Los puntos de mayor vulnerabilidad mostrados son los que se encuentran en la pregunta dos y cuatro, ambas hacen referencia a herramientas o guías que pueden utilizar los colaboradores para realizar una correcta gestión del conocimiento.

### 1.2.2 Identificación del Conocimiento

El siguiente cuadro representa la percepción del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos que son parte de la Identificación del Conocimiento en la compañía, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

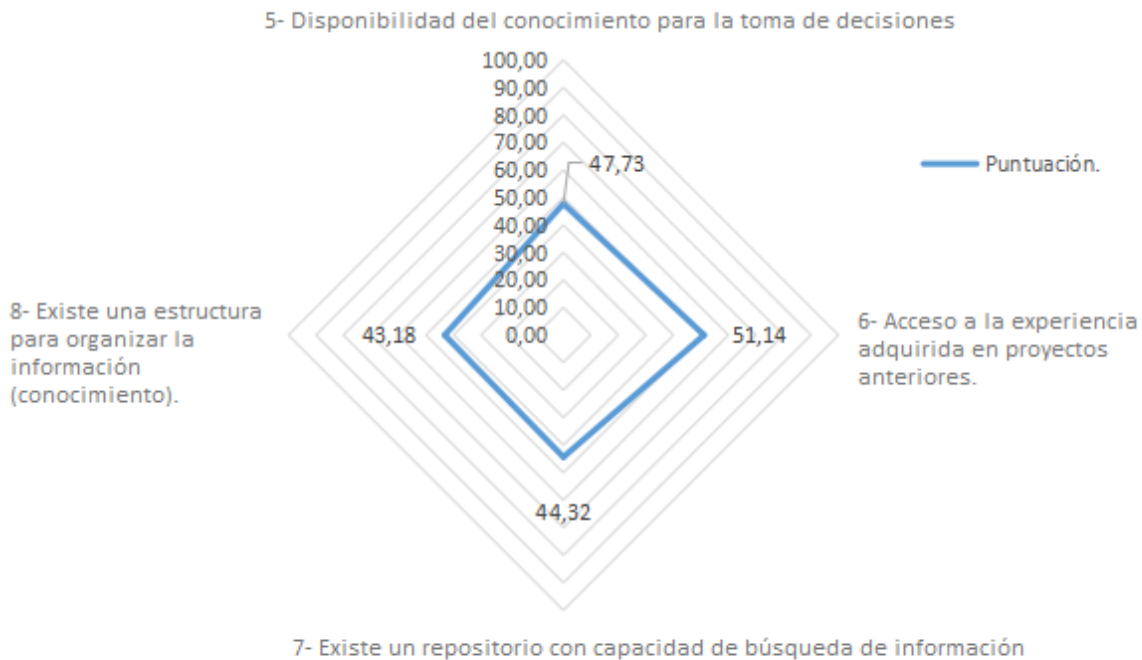
Tabla 9. Grado de existencia de Identificación del Conocimiento en la compañía.

| Preguntas  | Puntuación. |
|--|-------------|
| 5- Disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones.         | 47,73       |
| 6- Acceso a la experiencia adquirida en proyectos anteriores.          | 51,14       |
| 7- Existe un repositorio con capacidad de búsqueda de información.     | 44,32       |
| 8- Existe una estructura para organizar la información (conocimiento). | 43,18       |

Fuente: Propia

Figura 8. Resultados sobre el grado de existencia de Identificación del Conocimiento en la compañía.

## Identificación del conocimiento



Fuente: Propia

La situación actual muestra que la identificación del conocimiento presenta cifras bajas, aunque el acceso a la experiencia previas indica 51.14%, no es un factor de fortaleza debido a que sin importar el acceso que tengan los trabajadores a las bases de conocimiento que posee la empresa, si muchos de ellos desconocen la existencia de la estructura para organizar la información, no se les podrá dar un uso correcto, de modo que el aprovechamiento que estas fuentes de conocimiento proveen es escaso.

### 1.2.3 Desarrollo del Conocimiento

El siguiente cuadro muestra la percepción del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos que son parte del Desarrollo del Conocimiento en la compañía, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

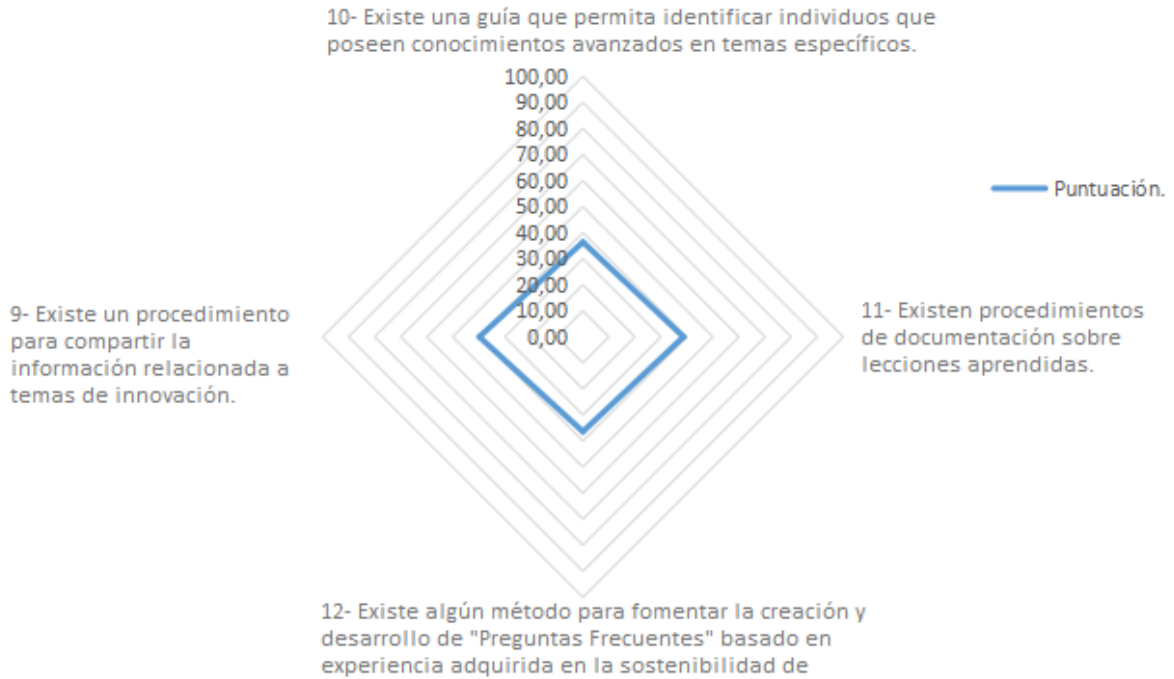
Tabla 10. Grado de existencia del Desarrollo del Conocimiento en la compañía.

| <b>Preguntas</b>  | <b>Puntuación.</b> |
|---|--------------------|
| 10- Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos.   | 36,36              |
| 11- Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas.   | 38,64              |
| 12- Existe algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios. | 36,36              |
| 9- Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación.   | 39,77              |

Fuente: Propia

Figura 9. Resultados sobre el Desarrollo del Conocimiento.

## Desarrollo del conocimiento



Fuente: Propia

El área de desarrollo del conocimiento presenta el porcentaje más bajo respecto a las otras áreas, pues ninguna de las preguntas formuladas pudo alcanzar un 40%, mostrando que el desarrollo de conocimiento se ve muy afectado debido a las herramientas que los encuestados poseen para crear ese conocimiento, la escasez de guías, métodos o bases para que este se pueda crear constante y estandarizada mente.

### 1.2.4 Distribución del Conocimiento

El siguiente cuadro muestra la percepción del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos que son parte de la Distribución del Conocimiento en la compañía, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

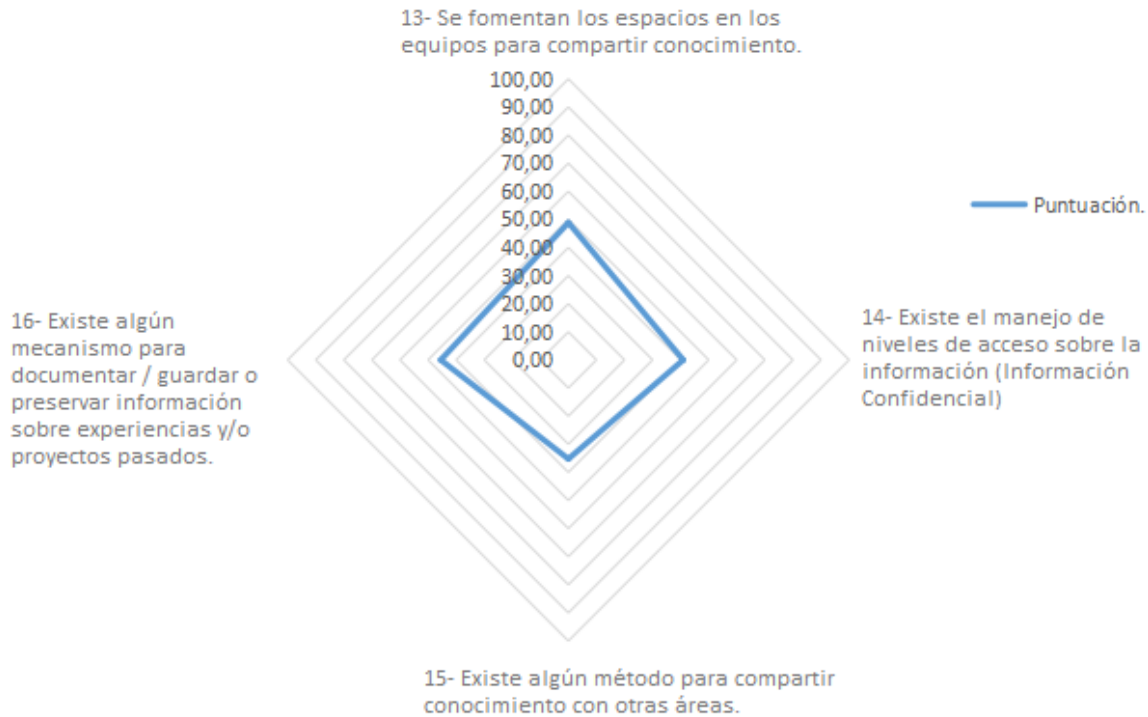
Tabla 11. Grado de existencia de la Distribución del Conocimiento en la compañía.

| <b>Preguntas</b>   | <b>Puntuación.</b> |
|--|--------------------|
| 13- Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento.   | 48,86              |
| 14- Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (Información Confidencial)                              | 40,91              |
| 15- Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas.   | 35,23              |
| 16- Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados. | 45,45              |

Fuente: Propia

Figura 10. Resultados sobre la Distribución del Conocimiento.

## Distribución del conocimiento



Fuente: Propia

Esta área aunque esta baja, se mantiene con la media de los datos, la pregunta referente a compartir conocimiento entre áreas presenta una baja pero respecto a las demás, aunque sea algo mínimo, los encuestados tienen al menos una noción de la documentación o procesos para la distribución de conocimiento que se encuentran en sus áreas de trabajo, este sector puede marcar una gran diferencia si se fortalece, puesto que una buena comunicación sobre los medios de comunicación podría influenciar correctamente una participación activa en dichos procesos. Por otra parte, la creación de espacios para compartir información se mantiene como una práctica a pequeña escala, pero se coloca como una costumbre que, si bien no está explotada a su mayor potencial, puede presentar grandes crecimientos si se apoya debidamente.

### 1.2.5 Utilización del Conocimiento

El siguiente cuadro muestra la percepción del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos que son parte de la Utilización del Conocimiento en la

compañía, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

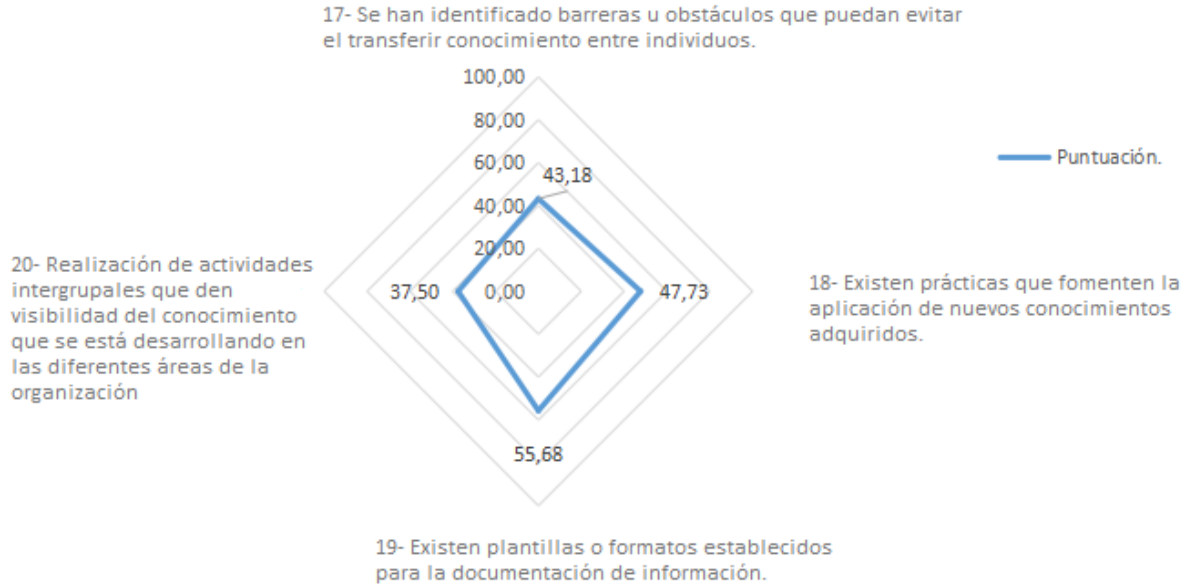
Tabla 12. Grado de existencia de la Utilización del Conocimiento en la compañía.

| <b>Preguntas</b>   | <b>Puntuación.</b> |
|--|--------------------|
| 17- Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.   | 43,18              |
| 18- Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.   | 47,73              |
| 19- Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información.   | 55,68              |
| 20- Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización? | 37,50              |

Fuente: Propia

Figura 11. Resultados sobre la Utilización del Conocimiento.

## Utilización del conocimiento



Fuente: Propia

La situación general respecto a esta área es muy diversa, puesto que aunque un 55,68 % marcado como uno de los resultados positivos más altos indica que si existen documentos de estandarización o formato para la documentación de información, existe una gran baja en lo que respecta a las actividades grupales de visibilidad de conocimiento, lo que muestra una conciencia o importancia baja en este punto, ya que si se concientizara mediante actividades grupales sobre la importancia de mantener, conservar, potenciar y utilizar correctamente el conocimiento muchos de estos indicadores podrían ser favorecidos.

### 1.2.6 Retención del Conocimiento

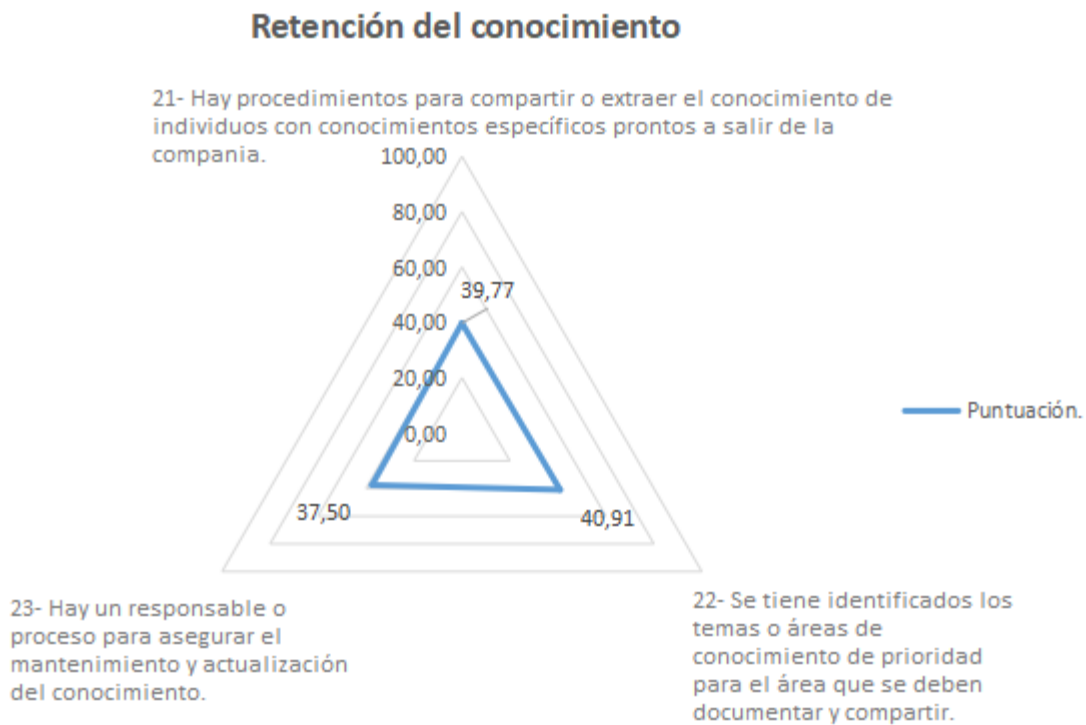
El siguiente cuadro muestra la percepción del nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos que son parte de la Retención del Conocimiento en la compañía, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

Tabla 13. Grado de existencia de la Retención del Conocimiento en la compañía.

| Preguntas   | Puntuación. |
|---|-------------|
| 21- Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía. | 39,77       |
| 22- Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir.                 | 40,91       |
| 23- Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.   | 37,50       |

Fuente: Propia

Figura 12. Resultados sobre la Identificación del Conocimiento.



Fuente: Propia

Esta área maneja una gran debilidad en síntesis de lo que los datos muestran, contemplando márgenes de entre 30% y 40%, esto denota un punto con una importante necesidad de apoyo, la identificación correcta de responsables para la administración del conocimiento, así como procesos para la recolección de información de las personas que están en proceso de abandonar la compañía muestran un escape de datos considerable, puesto que aunque la cantidad de empleados que se retiren de la compañía puede ser baja, la cantidad de información que cada uno posee y la prioridad de estos datos puede ser muy alta y de un gran impacto en su pérdida, desde credenciales, registros de servidores, documentos de importancia, pueden ser ejemplo de las repercusiones de mantener esta baja en los porcentajes.

### 1.2.7 Resultados Generales

El siguiente cuadro muestra los resultados generales de la percepción del cumplimiento de cada una de las áreas de conocimiento seleccionadas para esta investigación, siendo un 0% el menor grado de cumplimiento y 100% el mayor grado de cumplimiento.

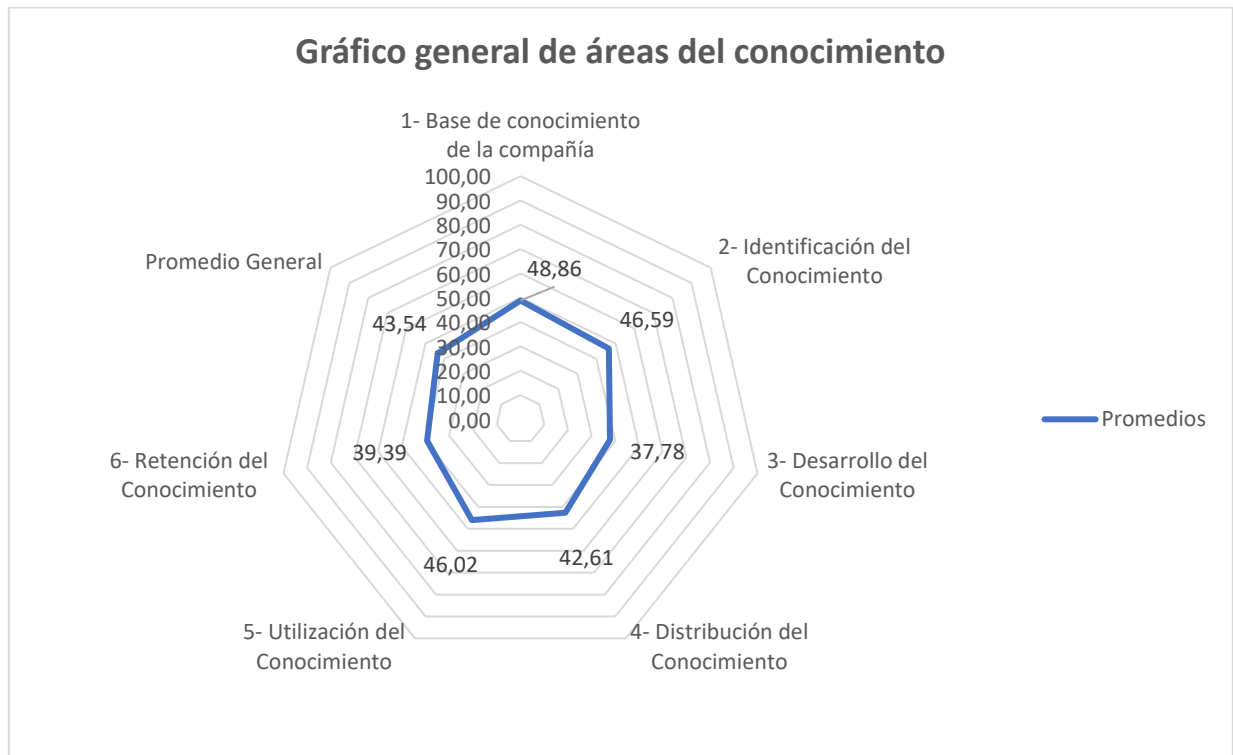
Tabla 14. Grado de existencia de la Retención del Conocimiento en la compañía.

| <b>Area</b>                            | <b>Promedios</b> |
|--|------------------|
| 1- Base de conocimiento de la compañía | 48,86            |
| 2- Identificación del Conocimiento     | 46,59            |
| 3- Desarrollo del Conocimiento         | 37,78            |
| 4- Distribución del Conocimiento       | 42,61            |
| 5- Utilización del Conocimiento        | 46,02            |

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 6- Retención del Conocimiento | 39,39        |
| <b>Promedio General</b>       | <b>43,54</b> |

Fuente: Propia

Figura 13. Gráfico de Resultados Generales



Fuente: Propia

Sobre los resultados en forma general en las 6 áreas de conocimiento, el promedio siempre es constante, manejando un margen al rededor del 40% para cada una de las áreas, además no existe un punto fuerte ni una debilidad tan considerable pero el hecho de que no se muestre una superación del 50% de ningún punto denota una situación alarmante, la cual puede concurrir en retrabajo, aumento de costos y reducción de la utilidad de los recursos de manera innecesaria.

### 1.3 Grupos de enfoque

Se invitaron a los gerentes de las áreas de AIA e Interoperabilidad, a expertos y desarrolladores, para considerar su experiencia, creencia, aportes y necesidades en grupos de enfoque, para lograr determinar una posible situación futura deseada. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Situación Futura Deseada:

Tabla 15. Situación deseada obtenida en base a los grupos de enfoque.

|  |
|--|
| Establecimiento de una cultura para documentar el conocimiento. Conciencia en los colaboradores sobre la importancia de preservar el conocimiento.       |
| Existencia de una estructura y procedimientos para documentar el conocimiento explícito y tácito.  |
| Existencia de procedimientos definidos, implementados y documentados para recabar la información de uso público y centralizarlos.                        |
| Existencia de procedimientos definidos, implementados y documentados para todas las áreas funcionales y profesionales.                                   |
| Contar con la documentación y procedimientos definidos para fomentar el conocimiento colectivo.  |
| Para todas las áreas funcionales y profesionales contar con procesos definidos, implementados y documentados para el fomento del conocimiento colectivo. |

|   |
|---|
| <p>Contar con guías para la gestión del conocimiento definidas, implementadas y documentadas, que se encuentren centralizadas y que sean de conocimiento general.</p> |
| <p>Contar con guías para la gestión del conocimiento definidas, implementadas y documentadas aplicables a las diferentes áreas funcionales y profesionales.</p>       |
| <p>Contar de forma centralizada con información para la toma de decisiones, y con la guía para poder encontrarla.</p>   |
| <p>Mantener clasificado el conocimiento para la toma de decisiones según el área funcional y profesional.</p>   |
| <p>Contar con la documentación de la experiencia adquirida en las diferentes áreas profesionales</p>  |
| <p>Contar con un repositorio clasificado y centralizado de lecciones aprendidas que sea de conocimiento general, accesible desde internet.</p>                        |
| <p>Mantener centralizada y resguardada la información de proyectos anteriores. Contando con una estructura definida que puede ser genérica para los proyectos.</p>    |
| <p>Contar con un repositorio centralizado que sea de conocimiento general, accesible desde internet.</p>  |

|   |
|---|
| <p>Contar con categorías en el repositorio centralizado que permita la documentación del conocimiento explícito y el conocimiento tácito.</p>                                       |
| <p>Mantener una cultura de documentación y promoción del uso del repositorio centralizado de forma que el mismo sea conocido por todos los funcionarios</p>                         |
| <p>Contar con una guía documentada o manual para su acceso y uso</p>  |
| <p>Mantener una cultura de documentación y promoción de la estructura para organizar el conocimiento Explícito y Tácito en la organización</p>                                      |
| <p>Contar con una estructura definida, implementada y documentada, que abarque todas las áreas funcionales y profesionales donde se incluya el conocimiento explícito y tácito.</p> |
| <p>Conocimiento general de los procedimientos para compartir la información relacionada a temas de innovación.</p>  |
| <p>Procedimientos para compartir la información relacionada a temas de innovación definidos, implementados y documentados para todas las áreas funcionales y profesionales.</p>     |
| <p>Contar con documentación de guías que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos.</p>  |

Guías definidas, implementadas, y documentadas para las áreas funcionales y las áreas profesionales centralizadas en un repositorio de acceso general.

Contar con procedimientos para documentar las lecciones aprendidas centralizados en un repositorio de acceso público. Adicionalmente contar con un plan para dar a conocer estos procedimientos en toda la organización y asegurar que estos procedimientos se mantendrán en conocimiento de los funcionarios.

Contar con una sección en la estructura para documentar lecciones aprendidas según sea el caso.

Contar con documentación de métodos o procedimiento para la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios.

Contar con una sección para promocionar y fomentar el uso, creación y desarrollo de preguntas frecuentes, en el plan para dar a conocer la gestión de conocimiento (El plan debe contemplar el seguimiento para que se mantenga el fomento).

Contar con métodos para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad definidos, implementados y documentados para todas las áreas funcionales y profesionales.

Contar con un plan para fomentar los espacios en los equipos para compartir conocimiento en los proyectos.

|   |
|---|
| <p>Contar con la documentación que fomente los espacios para compartir el conocimiento.</p>   |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer el procedimiento para fomentar los espacios para compartir el conocimiento.</p>  |
| <p>Contar con la documentación que fomente los espacios para compartir el conocimiento para los diferentes proyectos.</p>   |
| <p>Contar con niveles de acceso a la información definidos, implementados, y documentados para los diferentes proyectos, áreas funcionales o áreas profesionales.</p> |
| <p>Contar con documentación centralizada sobre el manejo de niveles de acceso sobre la información en forma general por áreas de funcionales.</p>                     |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer y mantener el conocimiento de los niveles de acceso a la información.</p>  |
| <p>Contar con la documentación de métodos para compartir información con otras áreas funcionales.</p>   |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer los canales formales e informales para compartir información con otras áreas.</p>  |

Contar con un plan para dar a conocer la existencia de métodos definidos e implementados para compartir conocimiento con otras áreas.

Contar con un plan para dar a conocer las guías de mecanismos para documentar / guardar y preservar la información sobre experiencias y/o proyectos pasados.

Contar con canales de comunicación formales e informales, donde se puedan exponer la existencia de mecanismos para documentar, guardar o preservar información sobre experiencias o proyectos pasados.

Contar con la documentación sobre barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos. Y Mantenerla centralizada en un repositorio de acceso general.

Contar con documentación para erradicar las barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.

Contar con un plan para dar a conocer la existencia de la documentación sobre las barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.

Contar con la documentación de las prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.

Contar con un plan para dar a conocer la existencia de prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.

|   |
|---|
| <p>Contar con prácticas definidas, y documentadas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.</p>  |
| <p>Contar con la documentación sobre plantillas o formatos establecidos por área funcional o área profesional.</p>  |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer la existencia de las plantillas o formatos establecidos por área funcional o área profesional en la organización.</p>  |
| <p>Contar con la documentación para realizar actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando.</p>  |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer la realización de actividades intergrupales que dan visibilidad del conocimiento que se está desarrollando.</p>  |
| <p>Contar con documentación sobre los procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.</p>  |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer la existencia de procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.</p>                   |
| <p>Contar con una sección en el repositorio centralizado para almacenar los procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.</p> |

|  |
|--|
| <p>Contar con documentación sobre los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir.</p>  |
| <p>Contar con un plan para mantener identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir. Y un plan para darlo a conocer a la organización.</p> |
| <p>Contar con una sección en el repositorio centralizado para almacenar la documentación sobre los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir.</p>                   |
| <p>Contar con procedimientos documentados para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p>   |
| <p>Contar con un repositorio donde sea posible documentar y asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p>  |
| <p>Contar con 2 personas responsables de asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p>   |
| <p>Contar con un plan para dar a conocer a los responsables de asegurar el mantenimiento y actualizar del conocimiento.</p>  |

Fuente: Propia

Tomando en cuenta toda la información presentada en este capítulo se llega a la conclusión que la situación que se presenta actualmente en la compañía consiste en que no existe lo siguiente:

- Un repositorio, ni herramienta para centralizar y almacenar el conocimiento, y actualmente los Content Management Systems (CMS) son los más usados para apoyarse en este tipo de tareas.
- Una estructura del conocimiento definida y documentada para clasificar el conocimiento.
- Roles definidos que participen en la gestión del conocimiento.
- Procedimientos para incentivar del conocimiento colectivo definidos y documentados
- Procedimientos definidos y documentados para recabar conocimiento tácito que posee el personal.
- Procedimientos definidos para documentar experiencias adquiridas en proyectos anteriores.
- Procedimientos definidos de auditoría de conocimiento.
- Procedimientos que impulsen y mantenga una campaña activa de la Gestión del Conocimiento.

La percepción que tienen los colaboradores que realizaron la encuesta, sobre el grado de existencia de las 6 áreas de conocimiento en la compañía (Base de conocimiento de la compañía, Identificación del Conocimiento, Desarrollo del Conocimiento, Distribución del Conocimiento, Utilización del Conocimiento, Retención del Conocimiento) muestra un promedio que no sobre pasa el 50%, lo que representa un punto de mejora importante en la organización.

## **CAPÍTULO V. SOLUCIÓN PROPUESTA**

El objetivo principal de esta investigación como se indica en el Capítulo I consiste en proponer un Modelo de Implementación de Gestión del Conocimiento en la empresa Soluciones Integrales S.A. (SOIN), mediante una investigación y definición de procesos con el fin de resguardar el conocimiento, para lograr la centralización y acceso ágil.

Considerando los beneficios que traen la Gestión del Conocimiento a la organización, se vio la necesidad de contar con una serie de pasos o modelo que permita implementarla, centralizando el conocimiento, permitiendo el acceso fácil y rápido a la información, organizando el conocimiento, y proponiendo procedimientos.

Por lo que en base al estudio realizado de 5 modelos y una guía de gestión del conocimiento existentes, a la información recolectada sobre las herramientas más usadas, a los resultados obtenidos en los grupos de enfoque y de la entrevista, se realiza una propuesta del modelo a seguir. Se define entonces un modelo que se estructura en 4 fases, las cuales a su vez se componen de un conjunto de pasos que ayudarán a implementar la gestión del conocimiento en la organización.

En esta sección se encuentra inmerso el modelo de implementación y el procedimiento de implementación.

### **1. Propuesta del modelo de implementación para la gestión del conocimiento**

A continuación, se presenta la propuesta del Modelo de Implementación de la Gestión del Conocimiento en Soluciones Integrales S.A. El modelo se estructuró en 4 fases:

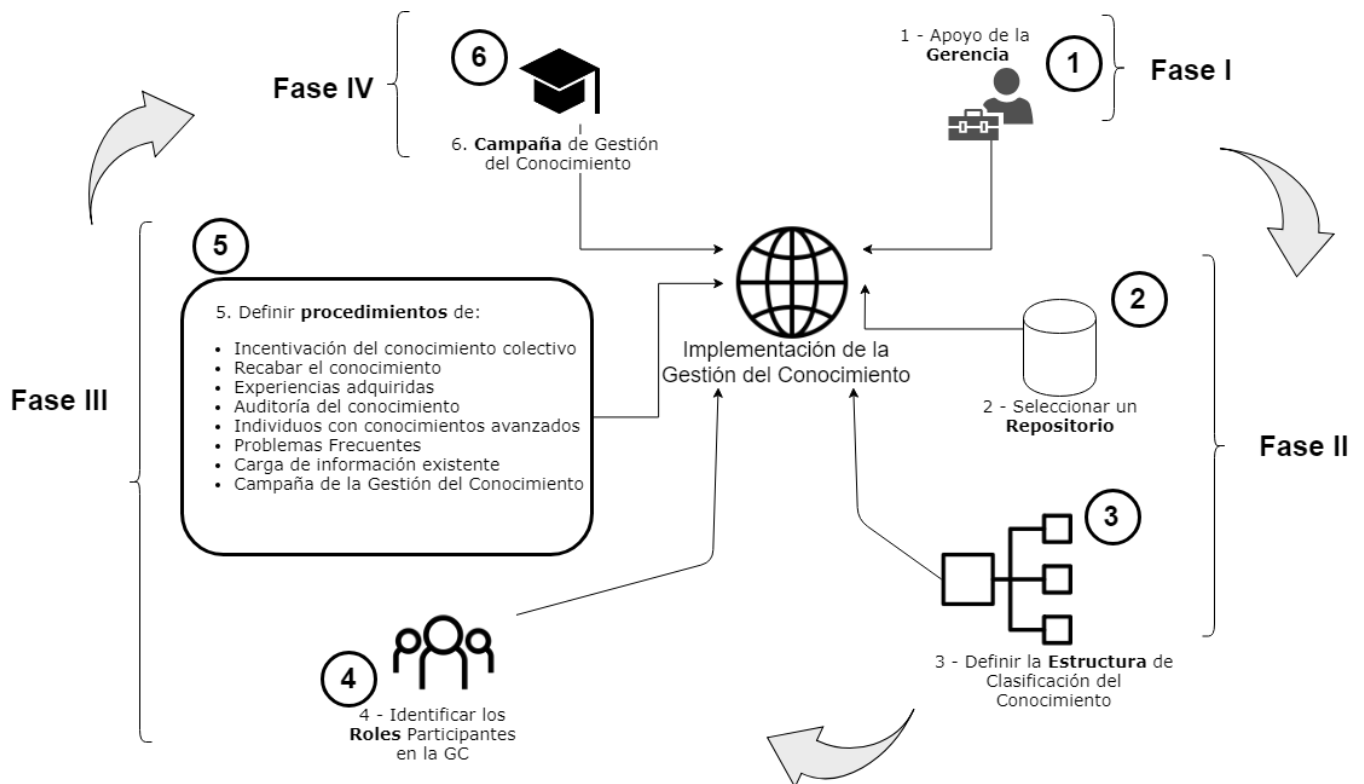
- a) Fase I: Propuesta de la implementación de la Gestión del Conocimiento a la alta gerencia.
- b) Fase II: Selección e implementación de la tecnología que apoyará la Gestión del Conocimiento y estructuras del conocimiento.

c) Fase III: Procedimientos y Roles de la Gestión del Conocimiento

d) Fase IV: Una cultura de gestión del conocimiento en la organización.

A continuación, se presenta un gráfico que ilustra el modelo planteado, y se explicará a más detalle cada una de las fases propuestas.

Figura 14. Modelo Propuesto de Implementación de la Gestión del Conocimiento



Fuente: Propia

### 1.1 Fase I: Propuesta de la implementación de la Gestión del Conocimiento

#### *Búsqueda del apoyo de la alta gerencia*

Este punto es importante debido a que es primordial contar con el apoyo de la alta gerencia si se desea realizar la implementación de la Gestión del Conocimiento en la organización. Fontalvo, Quejada y Puello (2011), mencionan

en su investigación sobre la gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento, que la alta gerencia debe establecer estrategias acertadas en el desarrollo del proceso de creación de conocimiento organizacional, que debe entenderse como la capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, difundirlo entre sus empleados y materializarlos en productos tangibles o intangibles.

Por otra parte Liberona y Ruiz (2013) en su artículo sobre el análisis de la implementación de programas de gestión del conocimiento en las empresas chilenas, explican que uno de los desafíos y principales dificultades para implementar planes de gestión del conocimiento es la falta de apoyo de la alta gerencia, las iniciativas de gestión del conocimiento requieren de un gran compromiso de la alta dirección, sin su apoyo los recursos y resultados serán limitados, además es fundamental que las iniciativas de gestión del conocimiento estén consideradas dentro del marco del plan estratégico de la organización para ser implementadas con éxito.

En esta metodología, se propone como solución realizar un análisis previo en concreto, y crear un espacio para presentar a la directiva la problemática actual y exponer con claridad los objetivos y todos los beneficios que pueden darse con la implementación de la Gestión del Conocimiento, enfatizando en cómo la implementación de la Gestión del Conocimiento contribuye y está relacionada con la Estrategia de la Compañía.

## **1.2 Fase II: Implementación de la tecnología que apoyará la Gestión del Conocimiento y estructuras del conocimiento**

*Seleccionar e implementar un repositorio para la gestión del conocimiento (Herramienta CMS)*

En base al Diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento realizado en esta investigación (ver anexo 1), se determinó que la herramienta debe contar con la posibilidad de configurar roles y accesos, capacidad de búsqueda de la información, debe ser amigable, de fácil uso. Debe permitir centralizar el conocimiento, y la creación de estructuras del conocimiento para clasificar y organizar la información. Debe permitir el control de respaldos, y el control de versionamientos.

La investigación realizada tiene como resultado que el CMS WordPress encabeza la lista con 312.910 websites construidos con este software, que representa el

31.29% de todos los CMS en el mercado. Además, tiene una ventaja de 28,1 % de uso sobre el siguiente CMS más usado Joomla que tiene un uso del 3,19% (BuiltWith®, 2018). Esta información fue tomada del sitio web de la compañía BuiltWith® (<https://trends.builtwith.com/cms>) que perfila sitios web analizando su competitividad y sirve como una herramienta de inteligencia empresarial que brinda información actualizada sobre datos de comercio electrónico y análisis de uso para Internet.

Además, WordPress cuenta con características de administrador amigable para el usuario, es intuitiva, cuenta con plugins que expanden la funcionalidad del sitio, permite la centralización de la información, su acceso en forma rápida desde cualquier lugar, como se menciona en la sección del Marco Conceptual en la sección de 2.7 Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS).

Dados los resultados de los estudios encontrados se recomienda el uso de WordPress como herramienta de apoyo en la gestión del conocimiento, debido a que es actualmente la tecnología más popular y efectiva entre los gestores de contenido. Además, tiene la ventaja de tratarse de software libre y provee las funcionalidades necesarias en la gestión del conocimiento que la compañía requiere.

#### *Definir una estructura del conocimiento*

En base al diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento realizado en esta investigación (ver anexo 1), se determinó que es necesario definir una estructura del conocimiento donde se clasifique la información, y sea de fácil acceso, mediante los resultados de las entrevistas y juicio de expertos.

### **1.3 Fase III: Procedimientos y roles del conocimiento.**

#### *Definir los Roles Participantes en la Gestión del Conocimiento.*

En base al Diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento realizado en esta investigación (ver anexo 1), se determinó que para cada área se deben definir y documentar los roles a participar en la Gestión del Conocimiento. Los roles propuestos para el modelo fueron definidos en un grupo de enfoque y se presentan a continuación:

Tabla 16. Roles identificados para el modelo de implementación de Gestión del Conocimiento.

| <b>Rol</b>                      | <b>Descripción</b>   |
|---------------------------------|--|
| Administrador de la Herramienta | <p>Recibe solicitudes de acceso a la Herramienta, Agrega nuevos usuarios y da acceso a las categorías según la solicitud recibida.</p> <p>Se encarga de llevar el control de los respaldos y versiones de la herramienta.</p> <p>Se encarga de configuraciones especiales en la herramienta como nuevas categorías, cambios en el menú, etc.</p> |
| Técnico de la Herramienta       | Se encarga de colocar nuevos plugins, corregir eventuales errores que se puedan presentar.   |
| Editor de Conocimiento          | Quien puede publicar y editar entradas, propias y de otros usuarios.   |
| Colaborador de Conocimiento     | Realiza entradas de información de distintos tipos en la herramienta, puede ver información y agregar información sólo en las categorías que este asignado. Puede editar sus entradas de información. y puede ver y comentar las entradas de información de otros usuarios.  |
| Gestor del Conocimiento         | Se encarga de dar seguimiento al contenido en la herramienta, verifica que se ejecuten las políticas sobre la información que se registra en la herramienta. Se recomienda se tenga un Gestor del Conocimiento por Área.   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | <p>Motiva e impulsa la cultura del conocimiento.<br/>         Motiva el conocimiento colectivo.<br/>         Motiva la generación de información en el gestor de conocimiento</p> |
| Auditor del Conocimiento | <p>Verifica que las actividades definidas para la gestión del conocimiento se realicen.</p>   |

Fuente: Propia

*Se propone definir los siguientes procedimientos:*

En base al Diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento realizado en esta investigación (ver anexo 1), y al grupo de enfoque realizado, se determinó que es necesario contar con procedimientos que apoyen el proceso de implementación de Gestión del Conocimiento, los mismos se presentan a continuación.

#### A) Procedimiento de incentivación del conocimiento colectivo

Documentar en el CMS un procedimiento de incentivación de conocimiento colectivo que incluya:

- ✓ Reuniones creativas y de innovación cíclicas,
- ✓ Uso de Blogs con temas de importancia para la empresa (Ejemplo: Nuevas tecnologías disruptivas, Ayuda Técnica en las diferentes áreas, etc.)

Se recomienda que el rol de Auditor del Conocimiento se encargue de velar que las mismas se implementen en forma cíclica (1 vez al mes, o 1 una vez cada 2 meses)

#### B) Procedimiento para recabar conocimiento

Se propone crear un procedimiento para recabar el conocimiento de los colaboradores:

Encargado: Auditor del Conocimiento

Identificar el personal con conocimiento de importancia para la organización (tácito y explícito)

Solicitar al personal con conocimiento de importancia, colocar en forma regular temas sobre los que trabaja en la actualidad (contando en que está trabajando, su experiencia, etc.)

Incentivar en el personal la documentación en temas de innovación o nuevos en la en la compañía en los que estén trabajando.

#### C) Procedimiento para documentar el seguimiento de proyectos

Crear un proceso que indique la forma en que se documentarán los proyectos en marcha y todos los componentes que son parte del proceso como: WBS, Cronogramas, Acuerdos, Minutas, Controles de Cambio, etc.

Incluir en el procedimiento la documentación de las lecciones aprendidas y su importancia.

Documentar la explicación de la estructura usada en la herramienta para clasificar el conocimiento de proyectos en marcha. (PMI)

#### D) Procedimiento de experiencias adquiridas en proyectos anteriores

Definir una sección en la estructura del conocimiento para documentar las experiencias

Crear una plantilla para documentar las experiencias en proyectos o pasos para documentar las experiencias en proyectos

Definir un proceso para facilitar la documentación de experiencias en proyectos.

Al finalizar un proyecto realizar una reunión utilizando lluvia de ideas e invitando a personas claves para identificar cual es el conocimiento más valioso para la organización en cuanto a la experiencia en el proyecto, documentar la información en la plantilla o directamente en la sección de la estructura de clasificación del conocimiento establecida en la herramienta.

#### E) Implementar un procedimiento de auditoría de conocimiento

Este procedimiento consiste en validar que se lleven a cabo todos los demás procedimientos, mediante una lista de chequeo, que puede aplicarse en la organización cada 2 meses.

Una vez que se obtengan los resultados, será posible impulsar que se realicen los procedimientos definidos que no se estén ejecutando.

F) Crear un procedimiento para identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos

Anualmente se solicitará a los colaboradores sus currículos actualizados, los mismos deben ser analizados identificando nuevos conocimientos de importancia para la compañía, los cuales deben ser registrados indicando quienes los poseen.

Entrevistar a los coordinadores de área para identificar nuevas competencias u habilidades en sus equipos de trabajo y registrarlas indicando quienes los poseen.

De forma que al necesitar personal con habilidades y conocimientos específicos pueden ser encontrados con facilidad en el registro.

G) Crear el procedimiento de carga de información existente

Identificar la información existente

Asignar encargados para registrar la información existente en la herramienta seleccionada como Gestor de Conocimiento

Motivar al personal mediante talleres para que inicien la carga de información en la herramienta

H) Crear un procedimiento para documentar preguntas y problemas frecuentes, y ayudas técnicas

Generar una categoría de preguntas frecuentes a nivel General donde se van a clasificar todas las preguntas frecuentes.

La forma de documentar las preguntas frecuentes en el repositorio consiste en un título, una descripción, la pregunta, la respuesta, palabras claves para facilitar las búsquedas.

Debe definir cómo se pueden documentar los Problemas Comunes y la solución o en donde pueden encontrar la solución. Incluir el lugar en el repositorio en donde se encontrarán

#### **1.4 Fase IV: La cultura de la gestión del conocimiento en la organización.**

##### *Definir el procedimiento de Campaña de la Gestión del Conocimiento*

En base al Diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento realizado en esta investigación (ver anexo 1), se determinó que es requerido definir el procedimiento de campaña de la Gestión del Conocimiento.

Este es un procedimiento que dé a conocer el concepto de Gestión del Conocimiento y su importancia dentro de la compañía, también dará a conocer todas las acciones emprendidas e incentivará la cultura del conocimiento.

Establecer la definición de gestión del conocimiento y su importancia.

Dar a conocer el repositorio donde se centralizará el conocimiento.

Tanto el procedimiento como la definición se tienen que almacenar en la herramienta seleccionada, para que sea resguardado, centralizado y de fácil acceso.

##### *Definir una capacitación al personal*

En el grupo de enfoque se determinó que es necesario realizar una capacitación para lo cual es recomendado y requerido:

Seleccionar la audiencia de la capacitación, esta capacitación se recomienda que en primer plano sea impartida a los mandos altos y medios, para reforzar el apoyo que se dé a la iniciativa de la Gestión del Conocimiento.

La capacitación inicialmente debe incluir:

- ✓ Una explicación sobre en qué consiste la Gestión del Conocimiento, los beneficios que va a traer organizacional mente y en forma individual a cada colaborador.
- ✓ Es importante mencionar ideas sobre diferentes iniciativas que son parte del proceso de la gestión del conocimiento como por ejemplo: espacios para incentivar el conocimiento colectivo y temas de innovación, compartir

conocimiento entre las áreas, identificación de individuos que poseen conocimientos avanzados, incentivar la generación de preguntas frecuentes, y lecciones aprendidas y documentación técnica de importancia, la importancia de centralizar y documentar la información en el CMS, plantillas para la documentación de la información, procedimiento para documentar el conocimiento si el colaborador va a salir de la compañía.

- ✓ Demostración del CMS seleccionado, se debe acompañar de un Manual digital y las políticas para la documentación dentro del CMS.

## **2. Procedimiento de ejecución del plan piloto**

A continuación, se presenta la ejecución de las fases propuestas en el modelo de Implementación de Gestión del Conocimiento, la cual fue realizada en la empresa Soluciones Integrales S.A., en las áreas de negocio de Interoperabilidad y Arquitectura Integrada de Aplicaciones (AIA).

Quienes participaron cuentan con diferentes competencias y habilidades que se distribuyeron de la siguiente forma:

- 2 gerentes de áreas.
- 2 expertos de las áreas.
- 2 directores de proyecto
- 4 analistas
- 12 desarrolladores

### **2.1. Fase I: Propuesta de la implementación de la Gestión del Conocimiento**

En esta fase se buscó del apoyo de la alta gerencia para continuar con las siguientes fases, por lo que se creó una presentación donde se exponen los beneficios de implementación de la Gestión del Conocimiento en la compañía y la metodología propuesta.

Dicha presentación se muestra a continuación:

Figura 15. Presentación para conseguir el apoyo de la alta gerencia.



## Propuesta de Proyecto Piloto de Implementación de Gerencia del Conocimiento



### Objetivo General

- Aplicar un modelo de implementación de Gerencia del Conocimiento en la empresa Soluciones Integrales S.A. (SOIN) en las áreas de negocio de Interoperabilidad y Arquitectura Integrada de Operaciones (AIA), mejorando la documentación de los procesos y procedimientos de negocio, mediante una metodología que permitirá centralizar el conocimiento.



## Beneficios

Beneficios de la Gerencia del Conocimiento:

- Centralizar el conocimiento como activo de la compañía
- Aumentar la competitividad
- Aumentar la eficiencia y productividad
- Estandarizar los procesos
- Rapidez en el acceso a la información



## Metodología de Implementación

- Fase I: Propuesta de la implementación de la Gerencia del Conocimiento.
- Fase II: Selección e implementación de la tecnología que apoyará la Gerencia del Conocimiento.
- Fase III: Procedimientos y estructuras del conocimiento.
- Fase IV: Una cultura de gerencia del conocimiento en la organización.



## Propuesta de Proyecto Piloto de Implementación de Gerencia del Conocimiento

Gracias...

Fuente: Propia

Primero se realizó la presentación al Gerente de Área Funcional de Interoperabilidad, quién estuvo de acuerdo con la iniciativa y sugirió involucrar a la Gerente de Área de Telco, por lo que en una segunda reunión se hizo la misma presentación a la Gerente del Área de Telco quién estuvo de acuerdo de igual forma y sugirió que de su área podía participar el departamento de Arquitectura Integrada de Aplicaciones (AIA).

De esta forma se acordó lo siguiente:

- ✓ Se debía realizar primeramente un estudio, en ambas áreas para conocer la situación actual.
- ✓ Las actividades con respecto a esta iniciativa se tratarían como un proyecto.
- ✓ Era necesario realizar un plan piloto para validar que los resultados sean de beneficio para la compañía.

## **2.2 Fase II: Selección e implementación de la tecnología que apoyará la Gestión del Conocimiento y estructuras del conocimiento.**

### ***Gestión de la infraestructura***

Para esto fue necesario solicitar al departamento de infraestructura el espacio físico de un servidor, donde instalar el repositorio de conocimiento, por tratarse de un piloto se concedió el espacio en un servidor de pruebas, y se entregaron los accesos necesarios para realizar las instalaciones correspondientes en el mismo.

### ***Instalación y configuración de la Base de Datos***

La base de datos seleccionada fue My SQL 5.6, la misma fue instalada y configurada como era necesario para almacenar la información del repositorio, de la base del conocimiento.

### ***Investigación previa de instalación y personalización de la Herramienta***

Cómo se menciona en la propuesta del modelo de implementación, la herramienta seleccionada fue WordPress, y adicionalmente se realizó una investigación para conocer los requisitos de instalación de la herramienta. A continuación, se detallan los softwares adicionales que fueron necesarios:

- WordPress versión 4.9.9
- Linux Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3
- Servidor Apache 2.4.6
- MySQL 5.6
- PHP 5.4.16

Para personalizar la herramienta fue necesario la investigación de la misma, se encontró ayuda en línea bastante útil, y también se solicitó ayuda al departamento de diseño gráfico de la compañía para usar colores e íconos adecuados a la imagen de la compañía.

### ***Instalación y configuración de la herramienta***

La instalación y configuración de la herramienta fue realizada por un practicante, quien integró los componentes necesarios según la funcionalidad esperada de la herramienta. Este es un proceso que tomó algunos días debido a que, si bien la herramienta se trata de un software listo, fue necesario investigar y realizar

pruebas previas con diferentes plugins (módulos que amplían la funcionalidad de WordPress) para encontrar cuales eran el más adecuados.

Por ejemplo, se puede mencionar el plugin de búsqueda de información dentro de la herramienta, algunos plugins únicamente realizaban búsquedas a nivel del contenido web dentro de la herramienta, por lo que fue necesario intentar con varios plugins hasta encontrar uno que permitió búsquedas rápidas dentro de documentos que se carguen en la herramienta en diferentes tipos de formatos y extensión.

### ***Pruebas generales del repositorio***

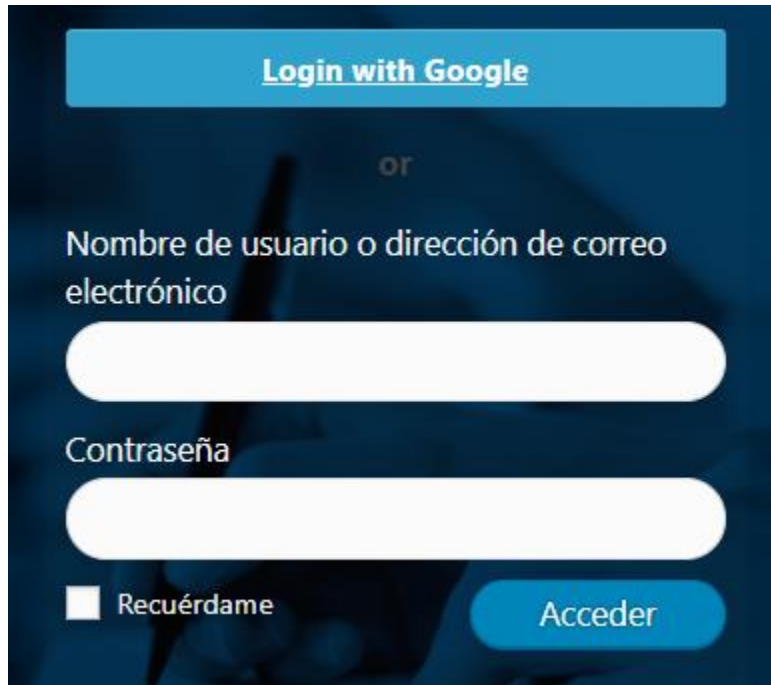
Una vez finalizadas las sub-fases de Gestión de la infraestructura, Instalación y configuración de la Base de Datos, Investigación previa de instalación y personalización de la Herramienta e Instalación y configuración de la herramienta; con apoyo de las gerencias se coordinaron algunas pruebas con el fin de corregir cualquier error que se presentara a ese punto en el repositorio.

### ***Aprobación de la instalación del repositorio***

Una vez listo el repositorio para centralizar el conocimiento, se cargó una estructura de prueba de clasificación de la información para realizar una demostración a los gerentes de área involucrados, por lo que se coordinó por separado una reunión para presentar la herramienta y obtener retroalimentación de mejora.

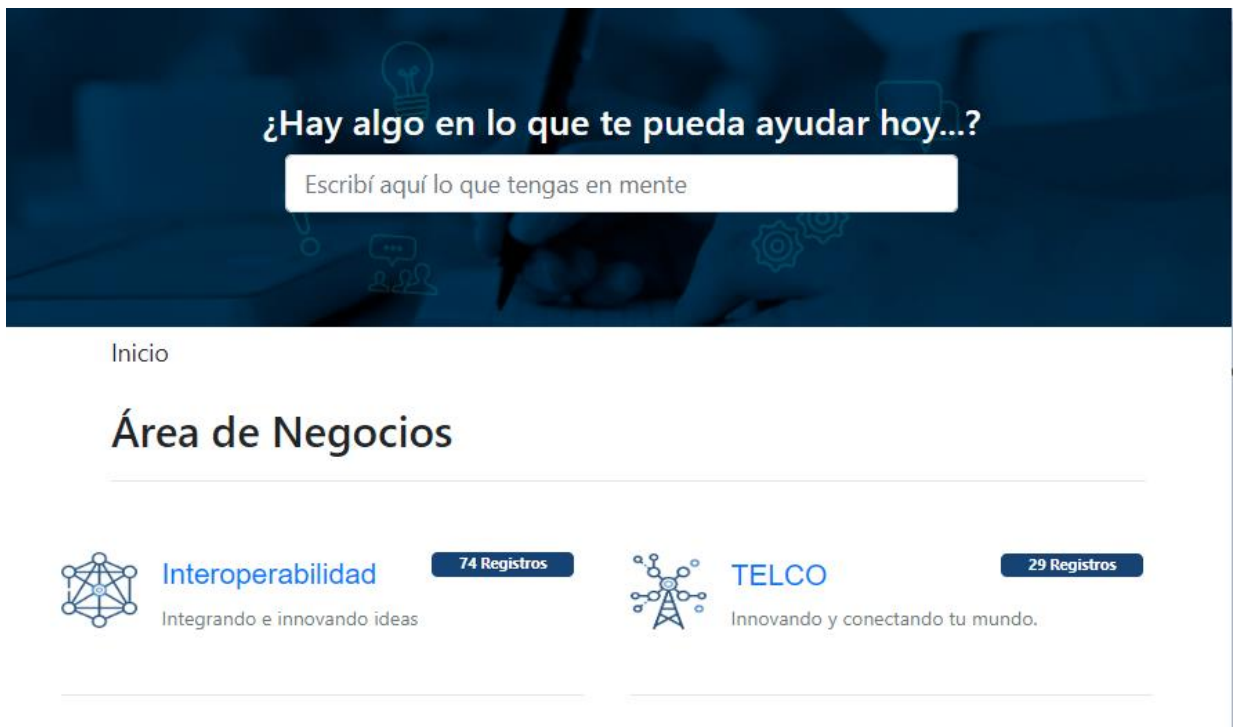
Se propusieron varias mejoras funcionales y las mismas fueron integradas posteriormente. A continuación, se presentan imágenes del repositorio:

Figura 16. Repositorio interno de centralización de conocimiento, Ingreso al Sistema.



Fuente: Repositorio interno de centralización de conocimiento.

Figura 17. Repositorio interno de centralización de conocimiento, Pantalla inicial.



Fuente: Repositorio interno de centralización de conocimiento.

### ***Definir la estructura del conocimiento***

Para esto fue requerido realizar 2 grupos de enfoque con cada gerente de área para validar la audiencia seleccionada para poder definir la estructura del conocimiento de cada área de negocio en el plan piloto. Además, se gestionó el lugar y hora para realizar los grupos de enfoque.

El primer grupo de enfoque fue liderado por la Gerencia de Telco, quien reunió a su equipo para validar una estructura de organización de la información, tratando de crear un estándar en sus estructuras de clasificación. La estructura definida fue recibida vía correo electrónico, y remitida al compañero encargado del repositorio.

El segundo grupo de enfoque fue liderado por la Gerencia de Interoperabilidad, quien de igual forma reunió a su equipo para validar el tipo de información que se maneja en el área y definir la estructura que más se adaptara a las necesidades del departamento, de igual forma la estructura definida se comunicó por medio de correo electrónico, y fue configurada en el repositorio por el compañero encargado.

Con cada gerente de área se realizó una breve revisión de la estructura de organización y clasificación configurada en el repositorio, según lo establecido. Además, se hizo la observación a ambas gerencias de que la estructura definida en el repositorio es configurable, por lo cual, si se desea o es necesario, se pueden realizar cambios en las categorías existentes o bien agregar nuevas.

A continuación, se presenta parte de la estructura definida en el plan piloto que fue configurada en el repositorio de conocimiento para clasificar la información:

Figura 18. Repositorio interno de centralización de conocimiento, parte de la estructura de conocimiento definida para interoperabilidad.



## Documentación General

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ← Interoperabilidad                   | <b>Documentación General</b>   |
| Herramientas y Aplicaciones           |  |
| Plantillas                            |  |
| Procedimientos de Atención al Cliente | <p><b>Gerencia del Conocimiento en SOIN: Análisis de Resultados del Plan Piloto</b></p> <p>A continuación se presentan los resultados de la aplicación del Plan Piloto en los departamentos de Interoperabilidad y AIA, donde se refleja un aumento significativo en la percepción y aplicación de las buenas prácticas de la Gerencia del Conocimiento. Gerencia del Conocimiento: PPT_Análisis de Resultados del Plan Piloto</p> <p> Carol Rodriguez  12</p> |
| Plan de Comunicación para Soportes    |  |
| Preguntas Frecuentes                  | <p><b>Privado: Flujo Git</b></p> <p>Este es el flujo que se debe seguir desde el inicio de un nuevo requerimiento o bug hasta el envío del parche flujo git</p> <p> Alejandro Córdoba Soto  27</p>   |
| Problemas Frecuentes                  |  |
| Incidentes Resueltos                  | <p><b>Privado: Políticas Interoperabilidad</b></p> <p>TODOS los incidentes en cualquier ambiente de Producción se debe de registrar en OTRS (o en su defecto la herramienta para registro de Incidentes). TODO incidente de Severidad que implica una caída de un sistema en Producción requiere un análisis de causa raíz con sus debidas acciones definidas para evitar que se repitan el incidente por [...]</p> <p> Daniel Balma  15</p>                   |
| Políticas y Estándares                |  |
| Protocolo                             |  |
| Ayudas Técnicas                       |  |

Fuente: Repositorio interno de centralización de conocimiento.

### 2.3 Fase III: Procedimientos y roles del conocimiento.

Para llevar a cabo esta fase fue necesario realizar dos sub-fases:

#### ***Definir los Roles Participantes en la Gestión del Conocimiento***

Para validar que los roles propuestos en esta metodología son los adecuados en la compañía se realizaron varias reuniones para revisar si dichos roles podían ser aplicados según su funcionalidad, algunos de ellos fueron acogidos para el plan piloto como lo son: Administrador de la Herramienta, Técnico de la CMS, Editor CMS, Colaborador CMS, Gestor del Conocimiento. Sin embargo, este modelo propone un rol que juega un papel a nivel corporativo, que no fue puesto en práctica para este piloto como es el caso del Auditor del Conocimiento.

Los roles propuestos por la metodología se detallan en la Tabla 16: Roles identificados para el modelo de implementación de Gestión del Conocimiento. Los mismo fueron configurados en el repositorio.

Se asignó un único Administrador, quien se encargó de configurar nuevas categorías de información, y dar accesos a los funcionarios de las áreas de negocio que participaron en el plan piloto. Se designo un Técnico quién se encargó de corregir errores que se presentaron, y velar por que se realicen los respaldos de seguridad.

El rol de Colaborador fue asignado a todos los colaboradores del área de negocio de Interoperabilidad y de Arquitectura Integrada de Aplicaciones, para que puedan realizar entradas de información dentro de la Herramienta, con este rol los colaboradores pueden ver información y agregar información sólo en las categorías que tiene permiso.

El rol de Editor se asignó a un miembro del equipo de Interoperabilidad, quien realizó la revisión de nuevas entradas (publicaciones) en la herramienta, y se encargó de validar que cumplan con las especificaciones indicadas en el procedimiento (este se describe más adelante en la sección de definición de procedimientos)

### ***Definición de Procedimientos***

Se aplicó el procedimiento de incentivación del conocimiento colectivo, Se realizó una reunión creativa, con los colaboradores participantes del plan piloto, con una duración de cerca de 2 horas, en la cual cada uno realizó la carga de información en la herramienta que consideró de importancia compartir con los demás colaboradores, entre estas informaciones se cargaron: manuales, errores frecuentes, ayudas técnicas, protocolos, plantillas para documentar información.

El procedimiento para recabar el conocimiento fue impulsado por los gerentes de área de negocio, quienes motivaron a los colaboradores con conocimientos de importancia, para que coloquen en forma regular temas de innovación sobre los que trabajan en la actualidad, lo que contribuyó a un aumento en las publicaciones de nuevas tecnologías a implementar dentro de la compañía y guías técnicas de procesos recientes implementados.

El procedimiento para documentar el seguimiento de proyectos fue completado con las recomendaciones de la PMO, quien provee de todas las plantillas

necesarias para los proyectos en la compañía. De igual manera esta oficina provee del procedimiento de experiencias adquiridas en proyectos anteriores.

Al finalizar el proyecto se realizó una reunión con las personas claves que participaron en el proyecto para que contaran su experiencia en el proyecto, documentando esta información y publicándola en el repositorio.

## **2.4 Fase IV: Una cultura de gestión del conocimiento en la organización.**

### ***Procedimiento de Campaña de la Gestión del Conocimiento***

Se realizó un taller con el equipo participante del plan piloto, donde se expuso de la importancia de la gestión del conocimiento, los beneficios que esto generaría a la compañía y a los colaboradores, se dio a conocer la dirección electrónica del repositorio de conocimiento. Se resaltó la importancia de compartir el conocimiento, de buscar información que se necesite en el repositorio de conocimiento y de seguir los estándares de documentación y la taxonomía definida.

Adicionalmente se conversó con el departamento de Recursos Humanos para obtener su apoyo y ayuda en impulsar el cambio con correos tipo mailings (correos publicitarios) que promuevan el uso de los procedimientos del conocimiento y el uso del repositorio. Sin embargo, por tratarse de un plan piloto, y debido a que únicamente participaron las áreas de negocio de Interoperabilidad y Arquitectura de Integración de Aplicaciones (AIA), se llegó a la conclusión de que el envío de mailings tendría más impacto en una posible salida a producción del modelo de implementación de gestión de conocimiento.

Como apoyo a la campaña de la gestión del conocimiento los gerentes de las áreas que participaron en el plan piloto enviaron correos recordatorios motivando a resguardar en el repositorio toda la información de importancia.

### ***Capacitar al personal***

Para capacitar al personal primero fue necesario planificar la capacitación, por lo que se realizó una reunión donde se definió la agenda de capacitación, se seleccionó la audiencia, la fecha, y horario de esta.

La siguiente imagen presenta el plan de capacitación realizado:

| Guía de Capacitación                   | Observaciones  |
|--|--|
| Presentación ppt                       | Introducción a la gerencia del conocimiento<br>Explicación de los Roles y su función   |
| Demo de la Herramienta                 | Demostración de la herramienta a nivel de los roles.<br>Mencionar bondades de la Herramienta y ventajas.<br>Estructura de las categorías para Interoperabilidad en la capacitación de interoperabilidad.<br>Estructura de las categorías para Telco en la capacitación de Telco (AIA). |
| Compartir el Manual de Usuario         | Subir el Manual de Usuario a la Herramienta, en una categoría inter-departamento   |
| Definir las Políticas de documentación | Formatos que se pueden adjuntar, formato de documentación, etc. Subir las políticas de documentación a la Herramienta, en una categoría inter-departamento.  |
| Identificar roles de usuario           | Poner como acuerdo con la audiencia (al finalizar la capacitación), que se envíe un correo con los emails de las personas que tendrán acceso a la herramienta, a qué categorías tendrán acceso<br>Asegurar que los roles estén en la presentación.                                     |

Figura 19. Plan de capacitación.

### 3. Resultados Generales del Plan Piloto.

En esta sección se presenta una interpretación y análisis sobre los resultados obtenidos en la encuesta sobre la gestión de conocimiento aplicada una vez finalizado el Plan Piloto. Esta encuesta es la misma aplicada para realizar el diagnóstico inicial, de esta forma fue posible validar si con la aplicación del plan piloto se dio un impacto positivo sobre la percepción de la existencia de la Gestión del Conocimiento en la compañía.

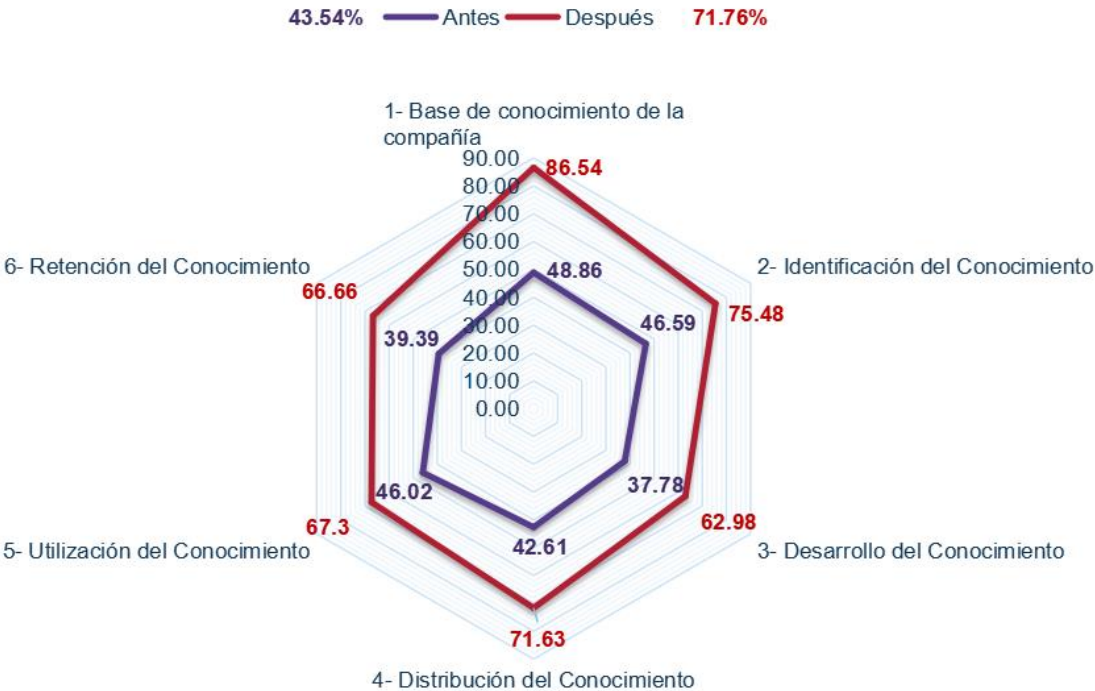
Población Muestra:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Población                       | Interoperabilidad<br>Arquitectura de Integración de Aplicaciones (AIA)   |
| Encuestados                     | 22 funcionarios  |
| Cantidad de Preguntas           | 23 preguntas   |
| Áreas de conocimiento evaluadas | 1-Base de conocimiento de la compañía.<br>2-Identificación del Conocimiento.<br>3-Desarrollo del Conocimiento.<br>4-Distribución del Conocimiento.<br>5-Utilización del Conocimiento.<br>6-Retención del Conocimiento. |

Fuente: Propia

Los resultados indican que los encuestados perciben inicialmente la existencia de la Gerencia del Conocimiento en un 43.54% en la compañía. Esta percepción creció en un 64.80% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 71.76% de percepción del grado de la existencia de las áreas del conocimiento en la compañía. Esto se ilustra en la siguiente imagen:

Figura 20. Áreas de conocimiento, antes y después de la aplicación del plan piloto.



Fuente: Propia

A continuación, se detalla cada una de las áreas de conocimiento.

## 1 – Base de conocimiento de la compañía

Los resultados indican que los encuestados perciben la existencia de una Base de Conocimiento en un 48.86% en la compañía, Esta percepción creció en un 77.10% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 86.54% de percepción del grado de la existencia de una Base de Conocimiento en la compañía.

Figura 21. Resultados sobre la Base de Conocimiento de la Compañía.



Fuente: Propia

## 2 - Identificación del conocimiento

Los resultados indican que los encuestados perciben la existencia de la Identificación del Conocimiento en un 48.86% en la compañía, Esta percepción creció en un 62.01% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 75.48% de percepción del grado de la existencia de la Identificación del Conocimiento en la compañía.

Figura 22. Resultados sobre la Identificación del Conocimiento.

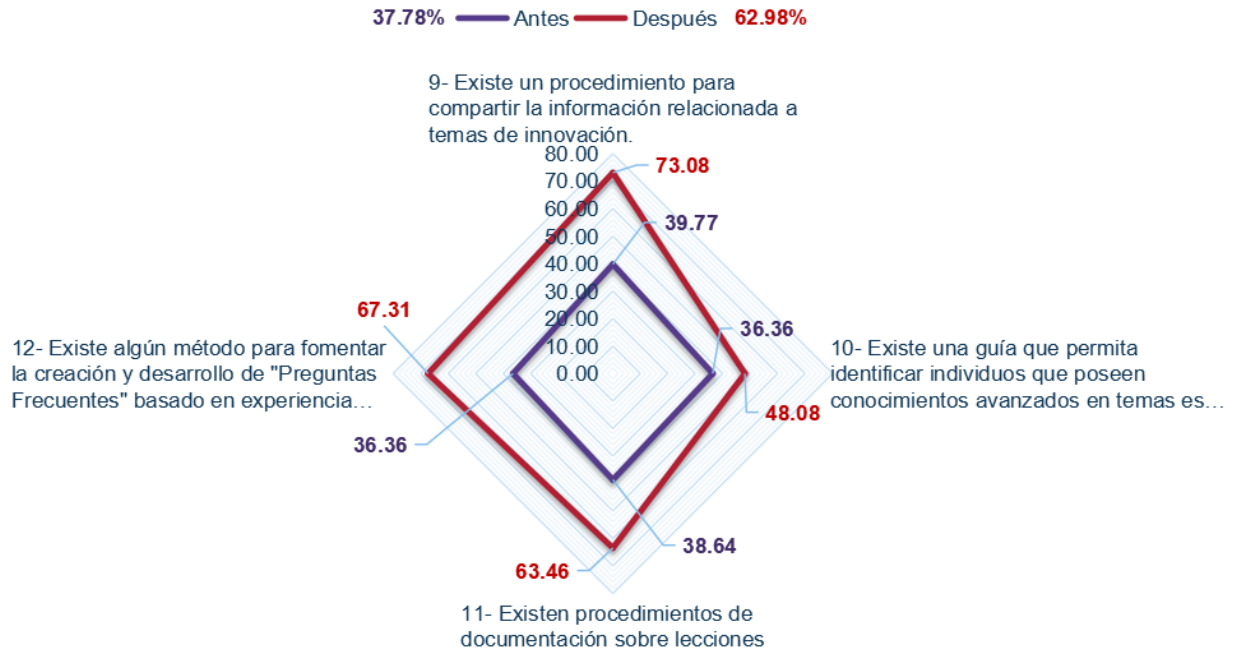


Fuente: Propia

### 3 - Desarrollo del conocimiento.

Los resultados indican que los encuestados perciben la existencia del Desarrollo del Conocimiento en un 37.78% en la compañía, Esta percepción creció en un 66.69% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 62.98% de percepción del grado de la existencia del Desarrollo del Conocimiento en la compañía.

Figura 23. Resultados sobre el desarrollo del conocimiento.



Fuente: Propia

#### 4 - Distribución del conocimiento

Los resultados indican que los encuestados perciben la existencia de la Distribución del Conocimiento en un 42.61% en la compañía, Esta percepción creció en un 99.69% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 85.09% de percepción del grado de la existencia de la Distribución del Conocimiento en la compañía.

Figura 24. Resultados sobre Distribución del Conocimiento.

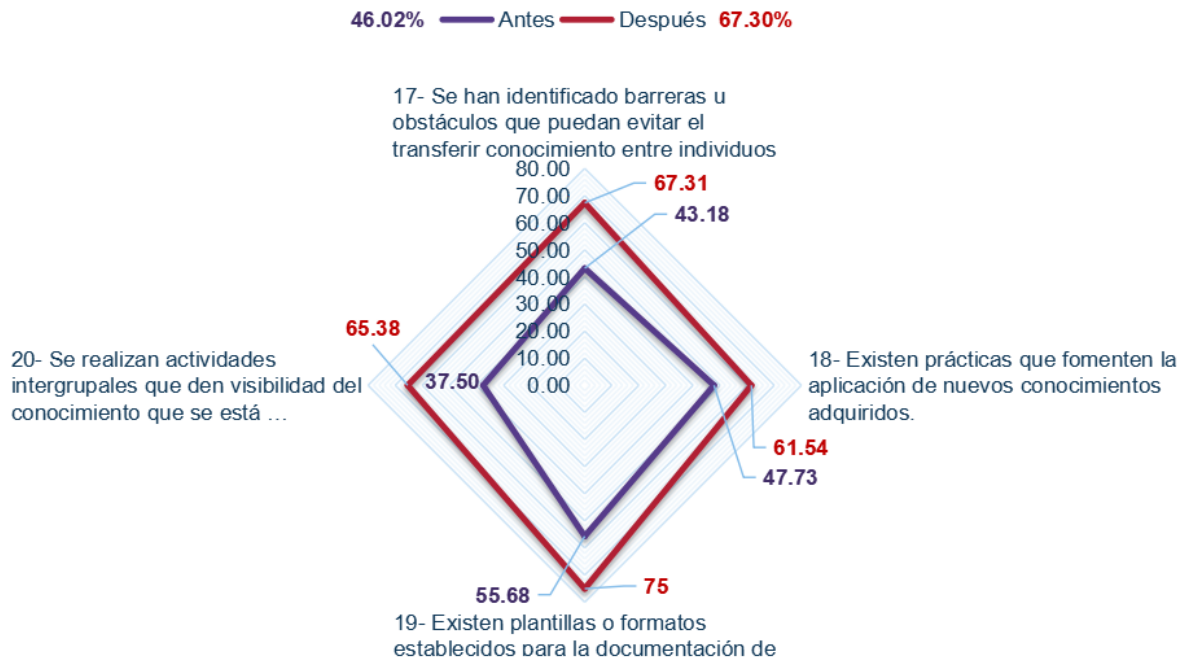


Fuente: Propia

## 5 - Utilización del conocimiento.

Los resultados indican que los encuestados perciben la existencia de la Utilización del Conocimiento en un 46.02% en la compañía, Esta percepción creció en un 46.24% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 67.30% de percepción del grado de la existencia de la Utilización del Conocimiento en la compañía.

Figura 25. Resultados sobre Utilización del Conocimiento.



Fuente: Propia

## 6 - Retención del conocimiento.

Los resultados indican que los encuestados perciben la existencia de la Retención del Conocimiento en un 39.39% en la compañía, Esta percepción creció en un 69.23% después de la aplicación del Plan Piloto llegando a un 66.66% de percepción del grado de la existencia de la Retención del Conocimiento en la compañía.

Figura 26. Resultados sobre Retención del Conocimiento.



Fuente: Propia

Dados los resultados del plan piloto, las partes involucradas coinciden en impulsar la implementación de la gestión del conocimiento a nivel organizacional, lo cual implica involucrar a las demás áreas de negocio en la compañía.

Se identificaron además algunos puntos a considerar:

- En el modelo, dentro de las características deseables de la herramienta es importante incluir que la misma sea certificada a nivel de seguridad debido a que puede existir información sensible, que puede no ser de acceso público.
- En el modelo, los roles de conocimiento pueden ser clasificados como recomendaciones debido a que para el plan piloto el rol de auditor de conocimiento no fue puesto en práctica, sin embargo, es un rol que a largo plazo vela por que se mantenga la gestión del conocimiento.
- Los procedimientos que son impulsados por los gerentes de área de negocio son más efectivos, debido a que tienen mayor influencia y autoridad, tal es el caso del procedimiento para recabar conocimiento de los colaboradores con conocimientos especializados.

## CAPÍTULO VI. ANÁLISIS FINANCIERO

Se desarrolla un análisis con el fin de identificar los costos hipotéticos y los beneficios generados. El detalle de los ingresos del análisis financiero se va a determinar con respecto al ahorro que se genera una vez ejecutada metodología de implementación de gestión del conocimiento, para el período en estudio; contra el costo estimado del proyecto de implementación, de esta forma se pueden determinar los beneficios de la implementación de la metodología.

El ahorro de los costos asociados se determina de acuerdo la disminución de inversión de tiempo por parte del equipo de trabajo en ayudas generales y técnicas, en capacitación, en el tiempo que se invierte en la búsqueda de la información necesaria para resolver problemas específicos, en ayudas técnicas, uso de manuales (en sustitución de buscar ayuda de un colaborador experto).

Para identificar los costos del proyecto, y el ahorro en los costos de operación se determinan los siguientes salarios, en base a un promedio consultado al departamento de Recursos Humanos:

Tabla 17. Salarios en base a el promedio consultado al departamento de Recursos Humanos.

| Salarios por Hora             |         |
|-------------------------------|---------|
| General                       | \$13,32 |
| Practicante                   | \$5,33  |
| Administrador del Repositorio | \$10,66 |
| Técnico                       | \$10,66 |
| Colaborador del Conocimiento  | \$10,66 |
| Editor del Conocimiento       | \$10,66 |
| Gestor del Conocimiento       | \$10,66 |

Fuente: Propia

Dentro de los costos iniciales se incluyen los costos del proyecto y los costos de la ejecución del plan piloto, que contiene las horas invertidas en la Fase II: Implementación de la Tecnología que apoyará la Gestión del Conocimiento trabajadas por un practicante, y las horas invertidas en el resto de las fases de implementación por un colaborador general, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 18. Costos Iniciales Supuestos.

| Costos Iniciales  |                |                    |
|---|----------------|--------------------|
| Rubro   | Horas          | Monto \$           |
| El problema y su importancia  | 48             | \$639,34           |
| Marco Teórico   | 48             | \$639,34           |
| Marco Metodológico  | 72             | \$959,02           |
| Diagnóstico de la situación actual  | 120            | \$1.598,36         |
| Solución del Problema   |                |                    |
| 1. Fase I: Propuesta de la implementación de la G.C.                      | 48             | \$639,34           |
| 2. Fase II: Implementación de la tecnología que apoyará la G.C.           | 96             | \$1.278,69         |
| 3. Fase III: Procedimientos y roles del conocimiento.                     | 72             | \$959,02           |
| 4. Fase IV: La cultura de la gerencia del conocimiento en la organización | 72             | \$959,02           |
| <b>Ejecución del plan piloto</b>  |                |                    |
| 1. Fase I: Propuesta de la implementación de la G.C.                      | 45,12          | \$600,98           |
| 2. Fase II: Implementación de la tecnología que apoyará la G.C.           | 303,12         | \$1.614,98         |
| Infraestructura de piloto   |                | \$0,00             |
| WordPress versión 4.9.9   |                | \$0,00             |
| Linux Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3                         |                | \$0,00             |
| Servidor Apache 2.4.6   |                | \$0,00             |
| MySQL 5.6   |                | \$0,00             |
| PHP 5.4.16  |                | \$0,00             |
| 3. Fase III: Procedimientos y roles del conocimiento.                     | 102            | \$1.358,61         |
| 4. Fase IV: La cultura de la gerencia del conocimiento en la organización | 87,12          | \$1.160,41         |
| Finalización del Proyecto   | 1              | \$13,32            |
| <b>Total</b>  | <b>1114,36</b> | <b>\$12.420,43</b> |

Fuente: Propia

A continuación, se presentan los costos operativos mensuales que se dan una vez aplicada la metodología de implementación de gestión del conocimiento.

Tabla 19. Costos Operativos Mensuales.

| Detalle de Costos de Operación Mensuales | Horas | Fijos           | Variables |
|--|-------|-----------------|-----------|
| Administrador del Repositorio            | 2     | \$21,31         | 0         |
| Técnico                                  | 4     | \$42,62         | 0         |
| Colaborador del Conocimiento             | 0     | \$0,00          | 0         |
| Editor del Conocimiento                  | 2     | \$21,31         | 0         |
| Gestor del Conocimiento                  | 4     | \$42,62         | 0         |
| <b>Total</b>                             |       | <b>\$127,87</b> | <b>0</b>  |

Fuente: Propia

Para el inicio de operaciones se presenta a continuación el monto necesario. Se selecciona el capital de trabajo de 3 meses, que corresponde al monto de reserva en caso de que no hubiese ingresos (ahorros) en los 3 primeros periodos.

Tabla 20. Monto de Financiamiento.

| Monto de Financiamiento Total    |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Costo del proyecto               | \$12.420,43        |
| Capital de trabajo (3 meses)     | \$383,61           |
| <b>Total Monto por Financiar</b> | <b>\$12.804,04</b> |

Fuente: Propia

Tabla 21. Inflación y Tasa de Descuento.

|           | Inflación Anual | Inflación Mensual |
|-----------|-----------------|-------------------|
| Inflación | 5%              | 0,42%             |

| Tasa de Descuento | Mensual |
|-------------------|---------|
| Tasa de Descuento | 0,42%   |

Fuente: Propia

Con la premisa de que cada funcionario invierte al menos 30 minutos al día en apoyar consultas de información de sus compañeros, y considerando únicamente a los participantes del piloto que son 22 personas, el salario hipotético general y que todos los meses se trabaja 30 días, habría un ahorro mensual de \$4.395,49 como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 22. Ahorros supuestos.

| Ahorros Supuestos        |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Tiempo en horas          | 0,5               |
| Salario por hora         | \$13,32           |
| Cantidad de funcionarios | 22                |
| Días por mes             | 30                |
| <b>Total</b>             | <b>\$4.395,49</b> |

Fuente: Propia

Tabla 23. Flujo de Caja.

| Periodo  | Periodos de vida útil del proyecto |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
|--|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | 0                                  | 1                   | 2                   | 3                   | 4                 | 5                 | 6                 | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 | 11                 | 12                 |
| Inversión Inicial (Préstamo)   | (\$12.804,04)                      |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>Inversión Inicial</b>   | <b>(\$12.804,04)</b>               |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| Ahorros supuestos  |                                    | \$4.395,49          | \$4.395,49          | \$4.395,49          | \$4.395,49        | \$4.395,49        | \$4.395,49        | \$4.395,49         | \$4.395,49         | \$4.395,49         | \$4.395,49         | \$4.395,49         | \$4.395,49         |
| Ahorros con inflación (0,42%)  |                                    | \$4.395,49          | \$4.413,95          | \$4.432,49          | \$4.451,11        | \$4.469,80        | \$4.488,58        | \$4.507,43         | \$4.526,36         | \$4.545,37         | \$4.564,46         | \$4.583,63         | \$4.602,88         |
| Costos de Fijos  |                                    | \$127,87            | \$127,87            | \$127,87            | \$127,87          | \$127,87          | \$127,87          | \$127,87           | \$127,87           | \$127,87           | \$127,87           | \$127,87           | \$127,87           |
| Costos Fijos con inflación (0,42%)   |                                    | \$127,87            | \$128,41            | \$128,95            | \$129,49          | \$130,03          | \$130,58          | \$131,13           | \$131,68           | \$132,23           | \$132,78           | \$133,34           | \$133,90           |
| Margen   |                                    | \$4.267,62          | \$4.285,55          | \$4.303,55          | \$4.321,62        | \$4.339,77        | \$4.358,00        | \$4.376,30         | \$4.394,68         | \$4.413,14         | \$4.431,68         | \$4.450,29         | \$4.468,98         |
| Impuesto de Renta Empresa (15%)  |                                    | \$640,14            | \$642,83            | \$645,53            | \$648,24          | \$650,97          | \$653,70          | \$656,45           | \$659,20           | \$661,97           | \$664,75           | \$667,54           | \$670,35           |
| <b>Utilidad Neta</b>   | <b>(\$12.804,04)</b>               | <b>\$3.627,48</b>   | <b>\$3.642,71</b>   | <b>\$3.658,01</b>   | <b>\$3.673,38</b> | <b>\$3.688,81</b> | <b>\$3.704,30</b> | <b>\$3.719,86</b>  | <b>\$3.735,48</b>  | <b>\$3.751,17</b>  | <b>\$3.766,92</b>  | <b>\$3.782,75</b>  | <b>\$3.798,63</b>  |
| <b>Periodo de Recuperación</b>   |                                    | <b>(\$9.176,56)</b> | <b>(\$5.533,85)</b> | <b>(\$1.875,83)</b> | <b>\$1.797,55</b> | <b>\$5.486,35</b> | <b>\$9.190,65</b> | <b>\$12.910,51</b> | <b>\$16.645,99</b> | <b>\$20.397,16</b> | <b>\$24.164,08</b> | <b>\$27.946,83</b> | <b>\$31.745,46</b> |
| Tasa de Descuento<br>(valor del dinero en el tiempo)por ahora =<br>inflación<br>Costo promedio del capital, es un promedio<br>ponderado de los costos de capital | 0,42%                              |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>VAN</b>   | <b>\$30.543,65</b>                 |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>TIR</b>   | <b>27%</b>                         |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>Utilidad en el periodo de vida útil</b>   | <b>1 año</b>                       |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| <b>Indice de Rentabilidad</b>  | <b>2,39</b>                        |                     |                     |                     |                   |                   |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |

Fuente: Propia

Con respecto a los datos anteriores, se obtienen los siguientes resultados:

- El tiempo requerido para recuperar la inversión inicial (periodo de recuperación) se encuentra en el mes 4 del año 1.
- Con respecto a la utilidad neta de los 12 periodos identificados en el flujo de caja y tasa de descuento de un 0.42% mensual, se determina que el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de \$30,543.65.
- La tasa interna de retorno (TIR) es mayor a la tasa de descuento de flujos elegida lo que significa que el proyecto se recuperará en un 100%.
- El índice de deseabilidad por cada dólar invertido es de \$2.39.

- De acuerdo con los indicadores financieros obtenidos, en los cuales se demuestra una ganancia con respecto a la inversión realizada, además se considera aceptable el tiempo requerido para recuperar la inversión; se determina que el proyecto es financieramente factible.

## **CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **1 Conclusiones**

1. Se evaluaron 6 áreas en la gestión del conocimiento entre ellas la existencia de la base de conocimiento de la compañía, la identificación del conocimiento, desarrollo del conocimiento, distribución del conocimiento, utilización del conocimiento, y retención del conocimiento, todas ellas demostraban falencias al no sobre pasar el 50% de cumplimiento dentro de la compañía, sin embargo, la principal problemática se observa en el bajo desarrollo del conocimiento, que es de importancia para el crecimiento de la compañía; efectivamente la aplicación del modelo de esta investigación cambió la perspectiva.
2. Al aplicar la encuesta se presentaron respuestas opuestas para una misma pregunta, de modo que, en algunos casos se indicó que el rubro no estaba definido o no existía, y en otros que el rubro estaba definido, implementado, y documentado. Esto puede deberse a que el rubro sí existe, pero sólo una parte del personal tiene conocimiento de su existencia, o bien puede deberse a las diferentes áreas profesionales en que se desenvuelven los colaboradores, ya que se manejan documentaciones y conocimientos distintos. Dado a esto hay un desfase de conocimiento de la existencia de buenas prácticas y documentaciones que pueden ser usadas en beneficio de la compañía, esto puede solucionarse con procedimientos que promuevan el conocimiento general.
3. Existen diferentes guías y modelos de gestión de conocimiento, los expuestos en esta investigación coinciden en que el conocimiento es un activo de la organización que debe resguardarse en forma centralizada, y en que debe haber procesos que fomenten la gestión continua de conocimientos, sin embargo, los modelos existentes no presentaban un panorama de cómo realizar la implementación de la gestión del conocimiento en una empresa dedicada a la producción de software, el cual se propone en esta investigación.
4. Es de gran valor los conocimientos adquiridos de cómo desarrollar una investigación, debido a que da las pautas iniciales para poder incursionar en un tema elegido, en este caso se desarrollaron grupos de enfoque, donde se expusieron diferentes ideas y opiniones que enriquecieron los resultados de la investigación, y a esto unificado los resultados de la herramienta usada y la información obtenida de las fuentes primarias y secundarias, dieron como resultado el modelo propuesto en este trabajo.

5. Las capacitaciones son de gran importancia para involucrar al personal y crear un sentido de identificación con el tema que se aborda, en este caso la implementación de la gestión de conocimiento. Además, permite abrir espacios de confianza para solventar cualquier duda que los colaboradores puedan tener, y es un espacio adecuado para recibir retroalimentación en forma sana.
6. Al aplicar el Modelo de Implementación de Gestión de Conocimiento, es importante que se maneje con la seriedad que se le debe dar a un proyecto, esto permite que las fases se ejecuten formalmente con el apoyo de la gerencia y se pueda dar seguimiento adecuado a la ejecución de este.
7. Realizar un modelo de implementación de gestión del conocimiento requiere de tiempo, dedicación, apoyo de la y mentalidad abierta por parte de los participantes; y si además de esto se suman las agendas saturadas de todos los participantes e interesados, el ritmo de trabajo apresurado, los compromisos con los clientes, entre otros, se puede mencionar que la realización de este proyecto representó un reto.
8. Este modelo de implementación presenta una solución para facilitar la implementación de la gestión del conocimiento en una organización, ahorrando tiempo de investigación y evitando la prueba y el error. Además, parte de su relevancia es que es una guía para impulsar una cultura del conocimiento que es de gran importancia en todas las empresas, donde la información y el conocimiento son los que hacen que una organización se diferencie de otra y tome ventaja competitiva.
9. Antes de iniciar esta investigación no era claro lo que esto implicaba y los beneficios que representaba contar con un modelo que facilitara y organizara todas las actividades necesarias para la implementación de la Gestión del Conocimiento, y la importancia de contar con buenas prácticas de gestión de conocimiento. Con este proyecto se deja claro que el conocimiento es el mayor activo que tiene una compañía, y que es de vital importancia resguardarlo y que este pueda ser compartido y accedido de manera oportuna usando procedimientos de conocimiento general, de modo que el conocimiento organizacional tácito y explícito sea aprovechado al máximo para generar valor.
10. Realizando la investigación de diferentes modelos de gestión de conocimiento, se descubre que quizá estos no son prácticos para aplicarlos en cualquier

compañía probablemente por su complejidad o nivel de abstracción, por lo que se concluye que, para este caso, idear un modelo simple, flexible, fácil de seguir, y que se adapte sin mayor problema a la organización, fue lo más adecuado.

## 2 Recomendaciones

1. Se recomienda a la gerencia de la compañía, examinar los beneficios que trae la gestión del conocimiento en la organización, valorándola como un factor competitivo estratégico, que es insumo para identificar oportunidades de negocio, transformando el conocimiento en acciones que generan nuevas ventajas.
2. Se recomienda al líder que aplicará el modelo de implementación de gestión de conocimiento establecer la situación futura deseada, antes de iniciar la propuesta, para visualizar cuales son los resultados esperados antes de la implementación y después poder compararlos con los resultados obtenidos, y validar las oportunidades de mejora.
3. Se recomienda al líder del modelo de implementación de gestión de conocimiento, buscar apoyo de la alta gerencia. Para esto es importante argumentar muy bien la situación actual y los beneficios que la implementación va a traer a la compañía.
4. Se recomienda al responsable de ejecutar el modelo de implementación de gestión de conocimiento, realizar un análisis general en la compañía, para investigar repositorios existentes en la organización para centralizar el conocimiento, que cumplan con las características deseadas, y que puedan ser usados para no adquirir uno nuevo. Teniendo en consideración que las herramientas tecnológicas que se seleccionen siempre deben responder a las necesidades de la compañía y no únicamente a un área de negocio.
5. Se recomienda a las organizaciones que tienen la iniciativa de hacer uso del Modelo de Implementación de Gestión de Conocimiento, seleccionar la infraestructura para el repositorio, basándose en las necesidades de la organización, debido a que para algunas compañías puede ser de mayor valor contar el repositorio de conocimiento en la nube, o bien como fue el caso del plan piloto aplicado, mantener el repositorio en un servidor interno en la compañía.

## **CAPÍTULO VII. ANÁLISIS RETROSPECTIVO**

En la trayectoria del presente proyecto, hubo personas que ayudaron a que el mismo se concretara, se contó con el apoyo de 2 gerencias en la compañía, con la guía de la Administradora de Proyectos del área de Interoperabilidad, y por supuesto con el apoyo de mi profesora asignada, quién me guio durante todo este proceso. La buena disposición y apoyo de estas personas y de mi esposo, definitivamente fueron base para culminar con éxito este reto.

Durante el periodo del desarrollo, se presentaron cambios en mi vida que me llevaron a creer nuevamente en hacer la diferencia, y a seguir esforzándome por mis objetivos profesionales y labores, cada esfuerzo valió la pena y ha sido de crecimiento. Puedo decir con seguridad que adquirí experiencia de mucho valor, y que doy gracias a Dios por ello y a las personas que me ayudaron.

Fue interesante observar como el apoyo de la gerencia impulsó en gran manera la aplicación del modelo construido en esta investigación (el cual fue aplicado durante el plan piloto), gracias a esto se dio una mayor colaboración de los equipos de trabajo implicados, hubo poca resistencia al cambio y se percibió entusiasmo en los participantes.

A pesar de que este proyecto de investigación se trabajó en horas no laborales, la aplicación del piloto sí debió llevarse a cabo en horas de hábiles debido a que era necesario contar con los diferentes participantes, para tareas como: los grupos de enfoque, asignaciones al practicante, presentaciones, capacitaciones, entre otros. Esto me permitió vivir la experiencia de ver una transformación en la forma en que normalmente se realizaban algunas labores, como por ejemplo el compartir información centralizada en el repositorio, mayor independencia de los colaboradores al trabajar (al poder auto informarse), más información y conocimiento disponible para los funcionarios.

Con la finalización del plan piloto, se cumplió con éxito los objetivos del plan inicial en esta investigación teniendo como resultado el desarrollo del modelo, y la evaluación de los resultados, donde se aprecia que los participantes del plan piloto tienen mayor percepción de la gestión del conocimiento en la organización. Además, compartir los resultados con los participantes del proyecto, generó una sensación de satisfacción debido a que demostró que si fue de valor la aplicación del modelo.

## **CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abell, A. y N. Oxbrow (1999) People who make knowledge Management Work: CKO, CKT, or KT?. En Liebowitz, J. (Ed.) Knowledge Management Handbook. Boca Raton: CRC Press LLC.

Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación.

Bonilla, E., & Rodríguez, P. (1997). Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Cárcel, F. J., & Roldán, C. (2013). Principios básicos de la Gestión del Conocimiento y su aplicación a la empresa industrial en sus actividades tácticas de mantenimiento y explotación operativa: Un estudio cualitativo. IntangibleCapital.

Cegarra, J.; Moya, B. (2003). Orientadores del capital relacional. Cuadernos Administración. Bogotá (Colombia).

Farfán, D. I., & Garzón, M. A. (2006). La gestión del conocimiento.

Farfán, D. Y., & Garzón, M. A. (2006). La gestión del conocimiento. Facultad de Administración.

Flores, S. A., Hernández, J. P., & Quijano, N. E. (2003). La gestión del conocimiento como ventaja competitiva, para las empresas publicitarias del municipio de Soyapango. El Salvador: biblioteca.utec.edu.sv. Obtenido de biblioteca.utec.edu.sv.

Gairín, J. y García, M.J. (2006). Las competencias del gestor de conocimiento en entornos virtuales formativos: un modelo para su gestión participativa, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 5 (2), 31-53. [[http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario\\_5\\_2.htm](http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_5_2.htm)]

Galindo, R. y Santamaría R., M.J. (2010). Propuesta Metodológica Para La Implementación de la Gestión Del Conocimiento en una Empresa de Consultoría. [<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/4730/GalindoGonzalezRubertFernando2010.pdf>]

García, M., & Tarí, J. J. (2009). Dimensiones de la gestión del conocimiento y de la gestión de la calidad. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). Metodología de la investigación. México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Janesick, V. Stretching: Exercises for qualitative researchers. CA, EE. UU: Sage Thousand Oaks 1998. Citado por HERNÁNDEZ, Sampieri Roberto, FERNÁNDEZ, Collado Carlos, BAPTISTA, Lucio Pilar. Metodología de la investigación. México DF. McGraw Hill 2010, p. 418.

KING, N. y HORROCKS, C. Interviews in qualitative research. London, UK: Sage Ltd 2009. Citado por HERNÁNDEZ, Sampieri Roberto, FERNÁNDEZ, Collado Carlos, BAPTISTA, Lucio Pilar. Metodología de la investigación. México DF. McGraw Hill 2010, p 418.

Martínez, I.; Ruiz, J.; (2002). Los procesos de creación del conocimiento: El aprendizaje y la espiral de creación del conocimiento. XVI Congreso Nacional de AEDEM. Alicante 2002.

Nagles, N. G. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. Escuela de Administración de Negocios.

Nieves, Y., & León, M. (2001). La gestión del conocimiento: una nueva perspectiva en la gerencia de las organizaciones. ACIMED.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). La organización creadora del conocimiento, Editorial Oxford Press, México D.F.

North, K., & Rivas, R. (2008). Gestión del Conocimiento, Una guía práctica hacia la empresa inteligente. LibrosEnRed.

Ramírez, C. A., & González, L. E. (Julio de 2015). Propuesta de un modelo de Gestión del Conocimiento para el área de apoyo operativo de un centro de investigación y desarrollo de Colombia. Obtenido de [bibliotecadigital.univalle.edu.co](http://bibliotecadigital.univalle.edu.co): [bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10041/1/CB-0542478](http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/10041/1/CB-0542478)

## GLOSARIO

| <b>Nombre</b>             | <b>Significado</b>   |
|---------------------------|--|
| Gerencia del Conocimiento | Tiene el fin de transferir el conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar en dónde se va a emplear, e implica el desarrollo de las competencias necesarias al interior de las organizaciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de éstas.  |
| Gestión del Conocimiento  | Es un sistema facilitador de la búsqueda, codificación, sistematización y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de la organización, para convertirlas en conocimiento globalizado, de común entendimiento y útil en la realización de todas las actividades de la misma, en la medida que permita generar ventajas sustentables y competitivas en un entorno dinámico. |
| Información               | La información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.   |
| Datos                     | Un dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, espacial, etc.) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.   |

|                |  |
|----------------|--|
| Software libre | <p>El software libre, es un sistema o programa que brinda la libertad a cada uno de sus usuarios de copiar, ejecutar, modificar, estudiar, distribuir, mejorar y compartir el mismo. Por ende, es importante mencionar que se habla de una libertad a la hora de realizar dichas tareas mas no se habla de que sea gratis.</p>   |
| CMS            | <p>CMS son las siglas en inglés de Content Management System, o lo que viene a ser un sistema de gestión de contenidos normalmente web. Un CMS es un software desarrollado para que cualquier usuario pueda administrar y gestionar contenidos con facilidad y sin conocimientos de programación.</p>  |
| WordPress      | <p>WordPress es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que permite crear y mantener un blog u otro tipo de web.</p> <p>WordPress es un sistema ideal para un sitio web que se actualice periódicamente. Si se escribe contenido con cierta frecuencia, cuando alguien accede al sitio web, puede encontrar todos esos contenidos ordenados cronológicamente (primero los más recientes y por último los más antiguos).</p> <p>WordPress dispone de un sistema de plugins, que permiten extender las capacidades de WordPress, de esa forma se consigue un CMS más flexible.</p> |

## ANEXOS

### Anexo 1: Diagnóstico sobre la Gestión del Conocimiento

| <b>1- Base del Conocimiento de la compañía</b>  |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
| <b>Hay conciencia sobre la importancia de la GC, y una cultura de preservar (documentar) el conocimiento.</b> |   |                |  |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>  | <b>Brechas</b> | <b>Plan Piloto</b>   |
| No existe motivación que promueva la importancia de la GC y la preservación del conocimiento                  | Establecimiento de una cultura para documentar el conocimiento. Conciencia en los colaboradores sobre la importancia de preservar el conocimiento |                | Crear el plan para establecer una cultura para documentar el conocimiento (canales de comunicación, etc.)<br>Definir, implementar y documentar el proceso para crear la conciencia de la importancia de preservar el conocimiento. |
| No existe como tal una estructura formal para poder preservar la información de manera correcta               | Existencia de una estructura y procedimientos para documentar el conocimiento explícito y tácito  |                | Definir la estructura y procedimientos para documentar el conocimiento explícito y tácito para las diferentes áreas funcionales y áreas profesionales  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | Definir un responsable que se encargará de dar continuidad al plan para establecer una cultura para documentar el conocimiento por área funcional |
| <b>Hay procedimientos para recabar el conocimiento de los colaboradores claves de la organización.</b>          |  |   |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |
| Existen procedimientos para recabar el conocimiento, pero no son conocidos por la mayoría de los colaboradores. | Existencia de procedimientos definidos, implementados y documentados para recabar la información de uso público y centralizarlos | Fortalecer los canales de comunicación y dar a conocer los procedimientos para recabar el conocimiento  |
| Es posible que los procedimientos existentes estén sesgados por área funcional o área profesional               | Existencia de procedimientos definidos, implementados y documentados para todas las áreas funcionales y profesionales            | Definir, implementar y documentar los procedimientos para recabar el conocimiento en caso de no existir   |
| <b>Se fomenta el conocimiento colectivo.</b>  |  |   |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>No existe documentación de procedimientos definidos sobre el fomento del conocimiento colectivo</p>                        | <p>Contar con la documentación y procedimientos definidos para fomentar el conocimiento colectivo</p>   | <p>Generar la documentación de los procedimientos que fomentan el conocimiento colectivo para las diferentes áreas funcionales y profesionales</p>    |
| <p>El fomento del conocimiento se ha implementado, pero es posible que no en todas las áreas funcionales y profesionales.</p> | <p>Para todas las áreas funcionales y profesionales contar con procesos definidos, implementados y documentados para el fomento del conocimiento colectivo.</p>       | <p>Dar a conocer dichos procedimientos a todos los individuos de las diferentes áreas funcionales y áreas profesionales.</p>                          |
| <p><b>Existencia de guía(s) para la gestión del conocimiento</b></p>  |   |   |
| <p><b>Situación Actual</b></p>  | <p><b>Situación Deseada</b></p>   | <p><b>Brechas Plan Piloto</b></p>   |
| <p>Existen guías definidas, implementadas y documentadas, pero es posible que las mismas no sean de uso público.</p>          | <p>Contar con guías para la gestión del conocimiento definidas, implementadas y documentadas, que se encuentren centralizadas y que sean de conocimiento general.</p> | <p>Identificar las guías para la gestión del conocimiento, documentarlas y crear un plan para hacerlas de conocimiento general en la organización</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Es posible que las guías existentes estén personalizadas a diferentes áreas profesionales o áreas funcionales.</p> | <p>Contar con guías para la gestión del conocimiento definidas, implementadas y documentadas aplicables a las diferentes áreas funcionales y profesionales.</p> | <p>Validar que las guías sean de aplicación para las diferentes áreas funcionales y profesionales de la organización</p> |
|---|---|--|

| <b>2- Identificación del Conocimiento</b>  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones.</b>   |   |   |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>  | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |
| Existe disponibilidad de conocimiento para la toma de decisiones, pero no es conocido por la mayoría                 | Contar de forma centralizada con información para la toma de decisiones, y con la guía para poder encontrarla | Crear un plan para dar a conocer la existencia y disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones |
| Es posible que la disponibilidad del conocimiento para toma de decisiones este sesgado por área profesional o puesto | Mantener clasificado el conocimiento para la toma de decisiones según el área funcional y profesional.        | Identificar el conocimiento para la toma de decisiones en las diferentes áreas funcionales y profesionales  |
|  |   | Clasificar el conocimiento para la toma de decisiones y centralizarlo en el repositorio organizacional      |
| <b>Acceso a la experiencia adquirida en proyectos anteriores.</b>  |   |   |

| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>  | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |
|--|---|---|
| Es posible que no exista documentación de la experiencia adquirida para todas las áreas funcionales y áreas de profesionales | Contar con la documentación de la experiencia adquirida en las diferentes áreas profesionales   | Identificar la documentación de la experiencia adquirida en las diferentes áreas profesionales, clasificarlos y centralizarlos en un repositorio. |
| No es de conocimiento general la existencia de repositorios de lecciones aprendidas  | Contar con un repositorio clasificados y centralizado de lecciones aprendidas que sea de conocimiento general, accesible desde internet.                    | Idear un plan para dar a conocer la existencia de documentación sobre la experiencia adquirida en proyectos anteriores.                           |
| La información de proyectos anteriores existe, pero no se encuentra centralizada   | Mantener centralizada y resguardada la información de proyectos anteriores. Contando con una estructura definida que puede ser genérica para los proyectos. | Clasificar el conocimiento de experiencia adquirida en proyectos anteriores, centralizarlo en el repositorio de acceso general                    |
| <b>Existe un repositorio con capacidad de búsqueda de información.</b>   |   |   |

| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |
|---|--|---|
| Existe un repositorio para almacenar documentación, pero no es de conocimiento público.                         | Contar con un repositorio centralizado que sea de conocimiento general, accesible desde internet.  | Idear un plan para dar a conocer la existencia del repositorio con capacidad de búsqueda.   |
| El repositorio existente en ambas áreas funcionales se utiliza para almacenar conocimiento explícito únicamente | Contar con categorías en el repositorio centralizado que permita la documentación del conocimiento explícito y el conocimiento tácito.               | Identificar, seleccionar, documentar y centralizar el conocimiento tácito en las diferentes áreas funcionales y profesionales.  |
| La existencia de un repositorio con capacidad de búsqueda no es de conocimiento público                         | Mantener una cultura de documentación y promoción del uso del repositorio centralizado de forma que el mismo sea conocido por todos los funcionarios | Crear un plan para mantener una cultura de documentación y promoción del uso del repositorio centralizado de forma que el mismo sea conocido por todos los funcionarios |
|   | Contar con una guía documentada o manual para su acceso y uso  | Crear un manual de uso del repositorio, almacenarlo y centralizarlo en  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | el mismo repositorio.  |
| <b>Existe una estructura para organizar la información (conocimiento).</b>  |  |  |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| Existe una estructura para organizar el conocimiento, pero no es de conocimiento general.   | Mantener una cultura de documentación y promoción de la estructura para organizar el conocimiento Explícito y Tácito en la organización                                      | Idear un plan para dar a conocer y mantener la estructura para organizar la información explícita y tácita                                     |
| Es posible que la estructura para organizar el conocimiento sea de uso en algunas áreas profesionales, pero no en todas. (63,64 % indica que no esta definido y no existe.) | Contar con una estructura definida, implementada y documentada, que abarque todas las áreas funcionales y profesionales donde se incluya el conocimiento explícito y tácito. | crear una estructura documentada, que abarque todas las áreas funcionales y profesionales donde se incluya el conocimiento explícito y tácito. |

### 3 - Desarrollo del Conocimiento

#### Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación

| Situación Actual  | Situación Deseada  | Brechas Plan Piloto   |
|---|--|---|
| Existen procedimientos para compartir la información relacionada a temas de innovación sin embargo es posible que no haya conocimiento de su existencia en forma general. (54.4% afirma que no están definidos) | Conocimiento general de los procedimientos para compartir la información relacionada a temas de innovación.  | Idear un plan para dar a conocer y mantener el conocimiento de los procedimientos y canales formales e informales para compartir la información relacionada a temas de innovación |
| Debido a que hay un porcentaje (31.82%) que afirma que los procedimientos están definidos, pero no implementados es posible que los mismos no se apliquen a todas las áreas profesionales.                      | Procedimientos para compartir la información relacionada a temas de innovación definidos, implementados y documentados para todas las áreas funcionales y profesionales. | Identificar los procedimientos para compartir informaciones y faltantes, definirlos, implementarlos y documentarlos   |

#### Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos

| Situación Actual  | Situación Deseada  | Brechas Plan Piloto   |
|---|--|---|
| No existe documentación de guías que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos | Contar con documentación de guías que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos | Documentar de las guías que permitan identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos por área funcional, |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | clasificarlas y subirlas al repositorio centralizado.  |
| Existen guías definidas e implementadas, pero no son de conocimiento general entre las áreas funcionales y las áreas profesionales.  | Guías definidas, implementadas, y documentadas para las áreas funcionales y las áreas profesionales centralizadas en un repositorio de acceso general.   | Identificarlas las guías faltantes que permitan encontrar a los individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos por área funcional, clasificarlas y subirlas al repositorio centralizado.   |
| <b>Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas</b>  |  |  |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| Un porcentaje bajo afirma que existen procedimientos para documentar las lecciones aprendidas (4.55%), por lo que se concluye que estos procedimientos existen, pero no son de conocimiento general. | Contar con procedimientos para documentar las lecciones aprendidas centralizados en un repositorio de acceso público. Adicionalmente contar con un plan para dar a conocer estos procedimientos en toda la organización y asegurar que estos procedimientos se mantendrán en conocimiento de los funcionarios. | Crear una sección de lecciones aprendidas según se requiera en las diferentes áreas de conocimiento en un repositorio centralizado de acceso público.<br><br>Adicionar un plan para dar a conocer la estructura de conocimiento entre ella las lecciones aprendidas. |
| Es posible que no haya una estructura definida para documentar las lecciones aprendidas por área profesional o general.  | Contar con una sección en la estructura para documentar lecciones aprendidas según sea el caso   |  |

**Existen algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios**

| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |
|---|--|---|
| <p>No existe documentación de métodos para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios</p>  | <p>Contar con documentación de métodos o procedimiento para la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios.</p>  | <p>Definir un procedimiento que sea la guía para documentar preguntas frecuentes en la herramienta de gestión de conocimiento. Y un procedimiento para fomentar su uso constante</p>  |
| <p>Un pequeño porcentaje indica que están definidos e implementados (18.18) por lo que se deduce que estos procedimientos no son de conocimiento general o se encuentran sesgados entre las dos áreas funcionales.</p>                            | <p>Contar con una sección para promocionar y fomentar el uso, creación y desarrollo de preguntas frecuentes, en el plan para dar a conocer la gestión de conocimiento (El plan debe contemplar el seguimiento para que se mantenga el fomento)</p> | <p>Crear una sección de Preguntas Frecuentes según se requiera en las diferentes áreas de conocimiento en un repositorio centralizado de acceso público.<br/><br/>Adicionar un plan para dar a conocer la estructura de conocimiento entre ella las Preguntas Frecuentes.</p> |
| <p>Los métodos para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad puede no existir en algunas áreas funcionales (72.73% de los encuestados indican que no están definidos)</p> | <p>Contar con métodos para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad definidos, implementados y documentados para todas las áreas funcionales y profesionales.</p>          | <p>Definir, implementar, documentar, la creación y desarrollo de preguntas frecuentes.</p>  |

| <b>4- Distribución del Conocimiento</b>  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento</b>   |   |  |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>  | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento, pero su implementación es muy variada o centralizada en algunos proyectos específicos | Contar con un plan para fomentar los espacios en los equipos para compartir conocimiento en los proyectos         | Crear y documentar un plan para fomentar los espacios para compartir conocimiento.                                 |
| Todos los encuestados concuerdan en que no existe documentación que fomente los espacios para compartir el conocimiento.                                   | Contar con la documentación que fomente los espacios para compartir el conocimiento                               | Contar con una sección o clasificación para documentar el conocimiento que se comparte con los equipos de trabajo. |
| La fomentación de espacios para compartir el conocimiento es desconocida por algunos (31.82%)  | Contar con un plan para dar a conocer el procedimiento para fomentar los espacios para compartir el conocimiento  | Adicionar un plan para dar a conocer la existencia de espacios para compartir el conocimiento.                     |
| La variedad de los espacios para compartir conocimiento viene muy ligada a la estructura o dirección del proyecto  | Contar con la documentación que fomente los espacios para compartir el conocimiento para los diferentes proyectos |  |
| <b>Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (Información Confidencial)</b>   |   |  |

| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
|---|--|--|
| Existen niveles de acceso a la información definidos, e implementados, pero pueden estar sesgados a diferentes proyectos, áreas funcionales o áreas profesionales.  | Contar con niveles de acceso a la información definidos, implementados, y documentados para los diferentes proyectos, áreas funcionales o áreas profesionales. | Crear roles y asociarlos a la estructura de la herramienta de gestión de conocimiento centralizada que podrán visualizar las áreas funcionales, documentarlos y cargarlos en el repositorio centralizado |
| Todos los encuestados concuerdan en que no existe documentación sobre el manejo de niveles de acceso sobre la información en forma general por áreas de funcionales | Contar con documentación centralizada sobre el manejo de niveles de acceso sobre la información en forma general por áreas de funcionales.                     | Documentar los roles asociados a la estructura de conocimiento y centralizarlos en la herramienta de conocimiento.   |
| No es de conocimiento general la existencia de niveles de acceso a la información.  | Contar con un plan para dar a conocer y mantener el conocimiento de los niveles de acceso a la información.  | Adicionar un plan para dar a conocer la existencia de niveles de acceso a la información   |
| <b>Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas.</b>   |  |  |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| No existen métodos documentados para compartir información con otras áreas funcionales  | Contar con la documentación de métodos para compartir información con otras áreas funcionales  | Definir, implementar y documentar métodos para compartir conocimiento con otras áreas. Cada área puede tener un apartado público en la herramienta   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | para compartir conocimientos   |
| Existen canales informales para compartir información con otras áreas   | Contar con un plan para dar a conocer los canales formales e informales para compartir información con otras áreas   | Documentar cuales son los canales formales e informales para compartir información en la organización.       |
| Hay desconocimiento de la existencia de métodos definidos e implementados para compartir conocimiento con otras áreas.  | Contar con un plan para dar a conocer la existencia de métodos definidos e implementados para compartir conocimiento con otras áreas.                        | Adicionar un plan para dar a conocer cuáles son los métodos para compartir información con otras áreas       |
| <b>Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados.</b>   |  |  |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| Existe documentación de mecanismos para documentar / guardar y preservar la información sobre experiencias y/o proyectos pasados, pero no son de conocimiento público | Contar con un plan para dar a conocer las guías de mecanismos para documentar / guardar y preservar la información sobre experiencias y/o proyectos pasados. | Establecer un protocolo de documentación en la herramienta, darlo a conocer, promover su uso, y documentarlo |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Se refleja como oportunidad de mejora el fortalecer los canales de comunicación y de información para dar a conocer los mecanismos para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados. (54.4% indican que estos métodos no están definidos) | Contar con canales de comunicación formales e informales, donde se puedan exponer la existencia de mecanismos para documentar, guardar o preservar información sobre experiencias o proyectos pasados. | Adicionar un plan para dar a conocer cuál es el mecanismo para documentar y preservar información |
|---|--|---|

| <b>5- Utilización del Conocimiento</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <b>Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos</b>     |  |  |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| No existe documentación sobre barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos. | Contar con la documentación sobre barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos. Y Mantenerla centralizada en un repositorio de acceso general | Definir un proceso para documentar barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimientos, y centralizarlo en la herramienta de conocimiento. |
| No existe documentación sobre como erradicar las barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir             | Contar con documentación para erradicar las barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.   | Crear documentación que indique la forma de erradicar barreras u obstáculos que puedan   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| conocimiento entre individuos.  |  | evitar el transferir conocimiento  |
| El 50% de los encuestados indican que no se han definido barreras u obstáculos que puedan evitar la transferencia del conocimiento entre individuos, por lo que es posible que exista un desconocimiento sobre la existencia de barreras u obstáculos que puedan evitar transferir conocimiento entre individuos. | Contar con un plan para dar a conocer la existencia de la documentación sobre las barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos. | Adicionar un plan para dar a conocer las barreras y obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos |
| <b>Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos</b>  |  |  |
| <b>Situación Actual</b>   | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |
| No existe documentación de las prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos  | Contar con la documentación de las prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos   | Crear un documento de las buenas prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos                     |
| 31.82% de los encuestados indican que estas prácticas están definidas e implementadas, por lo que es posible que dichas prácticas no sean de conocimiento público.  | Contar con un plan para dar a conocer la existencia de prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.  | Adicionar un plan para dar a conocer las buenas prácticas que fomentan la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.     |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Es posible que los resultados estén sesgados por área funcional y/o área profesional.  | Contar con prácticas definidas, y documentadas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos  | Cargar y centralizar el documento de las buenas prácticas generado e implementado.  |
| <b>Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información</b>   |   |   |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>  | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |
| La documentación sobre plantillas o formatos establecidos es escasa, un pequeño porcentaje afirma que si existe dicha documentación por lo que se concluye que la misma no es pública o bien que esta sesgada por área funcional o área profesional. | Contar con la documentación sobre plantillas o formatos establecidos por área funcional o área profesional.   | Identificar qué plantillas se requieren para documentar información y documentarlas.<br><br>Cargar dichas plantillas en la estructura de conocimiento documentada |
| 40.91% afirma que las plantillas o formatos encuentran definidos e implementados, pero no documentados   | Contar con un plan para dar a conocer la existencia de las plantillas o formatos establecidos por área funcional o área profesional en la organización. | Adicionar un plan para dar a conocer la existencia de estas plantillas documentarlo e implementarlo.  |
| <b>¿Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización?</b>   |   |   |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>  | <b>Brechas Plan Piloto</b>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>No existe documentación de la realización de actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando</p>   | <p>Contar con la documentación para realizar actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando.</p>               | <p>Crear un plan para realizar actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando, implementar el plan (en el piloto), documentarlo el plan y cargarlo en la herramienta de conocimiento.</p> |
| <p>68.18% coinciden en que no se han definido actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento, sin embargo, dado que existe un pequeño porcentaje que afirma que estas actividades están definidas e implementadas, se concluye que es posible que no sean de conocimiento general.</p> | <p>Contar con un plan para dar a conocer la realización de actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando.</p> | <p>Adicionar un plan para dar a conocer la existencia del plan para dar a conocer la realización de actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando</p>                                    |

|   |                                 |                                   |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| <p><b>6- Retención del Conocimiento</b></p>   |                                 |                                   |
| <p><b>Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.</b></p> |                                 |                                   |
| <p><b>Situación Actual</b></p>  | <p><b>Situación Deseada</b></p> | <p><b>Brechas Plan Piloto</b></p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| No existe documentación sobre los procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.   | Contar con documentación sobre los procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.  | Crear procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.   |
| 68,18% de los encuestados indican que no existen procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía, es probable que esta información no sea de conocimiento general, y que se encuentre sesgada por área funcional y área profesional. | Contar con un plan para dar a conocer la existencia de procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.                   | Adicionar un plan para dar a conocer la existencia de los procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.                 |
| Es posible que no se cuente con un repositorio centralizado en la organización para que esta información sea almacenada  | Contar con una sección en el repositorio centralizado para almacenar los procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía. | Documentar, implementar, y centralizar en la herramienta de conocimiento. Procedimientos para compartir o extraer la información de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía. |
| <b>Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir.</b>   |  |  |
| <b>Situación Actual</b>  | <b>Situación Deseada</b>   | <b>Brechas Plan Piloto</b>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>No existe documentación sobre los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir.</p>  | <p>Contar con documentación sobre los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir.</p>  | <p>Identificar los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir.</p> <p>Crear procedimientos para documentar los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben compartir. Implementarlo, documentarlo y centralizarlo en la herramienta de conocimiento.</p> |
| <p>Los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir, están definidos y se han implementado, sin embargo, no son conocimiento general.</p> | <p>Contar con un plan para mantener identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir. Y un plan para darlo a conocer a la organización.</p> | <p>Adicionar un plan para dar a conocer el procedimiento para documentar temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben compartir.</p>  |
|   | <p>Contar con una sección en el repositorio centralizado para almacenar la documentación sobre los temas o áreas de conocimiento de prioridad que se deben documentar y compartir.</p>                   |  |
| <p><b>Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento</b></p>  |  |  |
| <p><b>Situación Actual</b></p>  | <p><b>Situación Deseada</b></p>  | <p><b>Brechas Plan Piloto</b></p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>No existen procedimientos documentados para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p>  | <p>Contar con procedimientos documentados para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p>              | <p>Crear un procedimiento para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.<br/>Implementarlo, documentarlo y centralizarlo en herramienta de conocimiento.</p> |
| <p>Es posible que no se cuente con una herramienta centralizada a nivel organizacional donde sea posible documentar y asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p> | <p>Contar con un repositorio donde sea posible documentar y asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p> | <p>Analizar herramientas de conocimiento e implementar una que se adapte a las necesidades a la compañía donde se pueda gestionar el conocimiento.</p>                         |
| <p>No se ha designado un responsable para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento</p>  | <p>Contar con 2 personas responsables de asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.</p>                    | <p>Crear un procedimiento para establecer responsables del mantenimiento y actualización del conocimiento, puede incluir un reporte final.</p>                                 |
| <p>Un porcentaje pequeño indica que estos procedimientos están definidos e implementados por lo que es posible que no sean de conocimiento general.</p>                               | <p>Contar con un plan para dar a conocer a los responsables de asegurar el mantenimiento y actualizar del conocimiento</p>  | <p>Adicionar un plan para dar a conocer el procedimiento asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento, y los responsables.</p>                                   |

## Anexo 2: Acta de constitución para aplicar el plan piloto



# ACTA DE CONSTITUCIÓN

---

## PROYECTO: Piloto de Implementación Gerencia del Conocimiento

Proyecto interno  
Modelo de Implementación de Gerencia del Conocimiento  
Para:

**SOIN**

Preparado por: Carol Rodríguez  
Fecha: 05/02/2019

VERSIÓN 1.1

### Historial de revisión

| Versión | Fecha      | Autor(es)       | Notas de revisión        |
|---------|------------|-----------------|--------------------------|
| 1.0     | 05/02/2019 | Carol Rodríguez | Versión original inicial |

### Descripción del proyecto

Modelo de implementación de un sistema de gerencia de conocimiento para solventar los problemas de documentación de los procesos de negocio actuales en SOIN. Donde se va a identificar cual es el objetivo estratégico de la organización el cual será abordado en objetivos específicos para solventar los inconvenientes y generar valor de manera ágil.

### Objetivos Estratégicos

1. Eficiencia operacional.
2. Eficiencia de recursos.

### Objetivo del Proyecto

Aplicar un modelo de implementación de Gerencia del Conocimiento en la empresa Soluciones Integrales S.A. (SOIN) en las áreas de negocio de Interoperabilidad y Arquitectura Integrada de Operaciones (AIA), mejorando la documentación de los procesos y procedimientos de negocio, mediante un modelo que permitirá centralizar el conocimiento, estandarizar procesos.

### Objetivos Específicos

Este proyecto cumplirá con los siguientes objetivos:

- Centralizar el conocimiento que es activo de la compañía en un repositorio de fácil acceso para los colaboradores.
- Generar e implementar una estructura para organizar información en la herramienta.
- Proponer los roles de la gerencia del conocimiento en la compañía
- Definir procedimientos para la gestión del conocimiento definidos en la compañía.
- Proponer procedimientos para impulsar le gestión del conocimiento involucrando a la compañía.

### **Alcance del Proyecto**

Se aplicará un modelo de implementación de Gerencia de Conocimiento en los departamentos de Interoperabilidad y Arquitectura Integrada de Aplicaciones (AIA), con miras a que sea aplicado posteriormente en la organización.

Se entregará documentación con documento con los roles de la gerencia de conocimiento, procedimientos para incentivar la adopción de la Gerencia del Conocimiento, y procedimientos de gerencia del conocimiento según el modelo de implementación establecido.

Se implementará un repositorio para la gestión del conocimiento, de forma que pueda ser accedida en forma remota y la Base de Datos MySQL para la herramienta. Además, se instalará un servidor PHP (Tentativamente Apache). Se espera que la infraestructura sea robusta, y se maneje un esquema de respaldos que garanticen que la información se mantenga resguardada.

Se definirá la estructura para clasificar y organizar el conocimiento que se va a utilizar en el repositorio. Se creará un manual de uso del repositorio, además de las recomendaciones para documentar en el repositorio.

### **Entregables producidos:**

Acta de constitución del proyecto.

Plan de trabajo del modelo de implementación de Gerencia del Conocimiento

Resultados de generales del proyecto

Carta de aceptación y cierre del proyecto

### **Áreas afectadas o impactadas:**

Se espera que a futuro sean parte de la iniciativa todos los departamentos de producción, sin embargo, para efectos del proyecto piloto se verán afectados inicialmente el departamento de interoperabilidad y Arquitectura de Integración de Aplicaciones (AIA).

### **Supuestos**

Ciertos supuestos y premisas deben hacerse para identificar y estimar las tareas y el calendario necesarios para el proyecto piloto. Con base en el conocimiento actual, se enumeran a continuación los supuestos del proyecto. Si un supuesto se invalida en una fecha posterior, lo siguiente a realizar es ajustar las actividades y las estimaciones en el plan del proyecto que hayan sido afectados.

- Aceptación y adopción de la práctica de la Gerencia del Conocimiento por el personal de los departamentos de Interoperabilidad y AIA.
- Se generará una estructura para clasificar y organizar la información en el repositorio de conocimiento.
- Se contará con la infraestructura necesaria para instalar el repositorio de conocimiento.
- No existe otro sistema de Gestión de Conocimiento.
- Se cuenta con el apoyo de la alta gerencia.

### Riesgos

- Que los tiempos y estimaciones no se apeguen a la realidad.
- No tener visión clara del modelo de implementación de gerencia de conocimiento.
- Resistencia al cambio por parte del personal.
- No disponibilidad de los recursos para la implementación.
- No contar con infraestructura adecuada.

Los riesgos normalmente son considerados como amenazas para el proyecto, y como tales deben ser minimizados.

Un riesgo de un proyecto es un evento o condición incierto que, si se produce, tendrá un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, coste, alcance o calidad. Los riesgos que son amenazas para el proyecto pueden ser aceptados si el riesgo está en equilibrio con el beneficio que puede obtenerse al tomarlo. Los riesgos que no son aceptados deben incluir un plan de respuesta para minimizar la probabilidad de que ocurran y/o su impacto.

| Evento | Riesgo   | Nivel<br>(A/M/B) | Plan de riesgo   |
|--------|--|------------------|--|
|        | Que los tiempos y estimaciones no se apeguen a la realidad.                      | A                | Definición de actividades y tiempos.<br>Investigar otras implementaciones realizadas para identificar tiempos de duración de experiencias y lecciones aprendidas   |
|        | No tener visión clara del modelo de implementación de gerencia de conocimientos. | M                | Definir claramente en un documento el plan de implementación para que pueda ser llevado a cabo con facilidad por el personal encargado.<br>Definir roles en el proyecto para que el personal encargado tenga claro cuáles son sus responsabilidades. |
|        | Resistencia al cambio por parte del personal.                                    | A                | Promover un ambiente para la documentación incentivando, realizando dinámicas.<br>Realizar grupos de enfoque donde se promueva el cambio.  |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | No disponibilidad de los recursos       | A | <p>Concientizar a la empresa sobre la importancia del proyecto.</p> <p>Generar un plan de comunicación.</p> <p>Mantener un cronograma tiempo-recursos actualizado.</p> <p>Disponer de un recurso de apoyo en caso de que no se cuente con algún participante.</p> |
|  | No contar con infraestructura adecuada. | M | <p>Concientizar a la empresa sobre la importancia del proyecto.</p> <p>Contar con infraestructura escalable.</p>  |

A=Alto

M=Medio

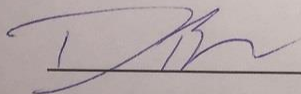
B=Bajo

**Restricciones**

- Debe instalarse un servidor PHP.
- Debe existir una política de respaldos de información.
- Debe llevarse a cabo la implementación de las fases.



**Aprobación del proyecto**



Patrocinador SOIN - Daniel Balma Tanco

6-2-19


Fecha

## Anexo 3: Plan de implementación de la metodología propuesta en esta investigación

| Nombre de tarea   | Duración          | Comienzo           | Fin                |
|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Plan de Aplicación del Modelo de Implementación de Gerencia de Conocimiento</b>  | <b>20 días</b>    | <b>lun 4/2/19</b>  | <b>vie 1/3/19</b>  |
| <b>1. Fase I: Propuesta de la implementación de la Gerencia del Conocimiento</b>  | <b>1,88 días</b>  | <b>lun 4/2/19</b>  | <b>mar 5/2/19</b>  |
| 1.1 Definir de los objetivos que se persiguen con la implementación   | 2 horas           | lun 4/2/19         | lun 4/2/19         |
| 1.2 Identificar la problemática actual  | 2 horas           | lun 4/2/19         | lun 4/2/19         |
| 1.3 Análisis de los Beneficios con la implementación del modelo de Gerencia del Conocimiento  | 2 horas           | lun 4/2/19         | lun 4/2/19         |
| 1.4 Análisis de la Vinculación con la estrategia de la compañía   | 2 horas           | lun 4/2/19         | lun 4/2/19         |
| 1.5 Creación de la presentación a la alta gerencia  | 2 horas           | mar 5/2/19         | mar 5/2/19         |
| 1.6 Validar la audiencia para la presentación y agendar la presentación   | 2 horas           | mar 5/2/19         | mar 5/2/19         |
| 1.7 Presentación a la alta gerencia   | 1 hora            | mar 5/2/19         | mar 5/2/19         |
| 1.8 Validación del apoyo de la alta gerencia  | 1 hora            | mar 5/2/19         | mar 5/2/19         |
| 1.9 Firma del acta constitutiva del proyecto  | 1 hora            | mar 5/2/19         | mar 5/2/19         |
| <b>2. Fase II: Implementación de la tecnología que apoyará la Gerencia del Conocimiento</b>   | <b>13,13 días</b> | <b>mar 5/2/19</b>  | <b>vie 22/2/19</b> |
| 2.1 Análisis de repositorios en el mercado con las características indicadas por la Modelo  | 1 día             | mar 5/2/19         | mié 6/2/19         |
| 2.2 Análisis de repositorios existentes en la compañía que cumpla con las características indicadas por la Modelo                           | 1 día             | mié 6/2/19         | jue 7/2/19         |
| 2.3 Selección y Aprobación del repositorio que se usará como apoyo en la Gerencia del Conocimiento.   | 1 día             | jue 7/2/19         | vie 8/2/19         |
| <b>2.4 Implementación de la Herramienta</b>   | <b>10,13 días</b> | <b>vie 8/2/19</b>  | <b>vie 22/2/19</b> |
| 2.4.1 Gestión de la infraestructura   | 1 día             | vie 8/2/19         | lun 11/2/19        |
| 2.4.2 Investigación previa de instalación y configuración de la Herramienta   | 1 día             | lun 11/2/19        | mar 12/2/19        |
| 2.4.3 Instalación y configuración de la Base de Datos   | 1 día             | mar 12/2/19        | mié 13/2/19        |
| 2.4.4 Selección del nombre del Dominio  | 1 hora            | mié 13/2/19        | mié 13/2/19        |
| 2.4.5 Gestión del Dominio   | 4 horas           | jue 14/2/19        | jue 14/2/19        |
| 2.4.6 Instalación y configuración de la herramienta   | 5 días            | jue 14/2/19        | jue 21/2/19        |
| 2.4.7 Pruebas generales de la herramienta   | 1 día             | jue 21/2/19        | vie 22/2/19        |
| 2.4.8 Aprobación de la instalación de la Herramienta  | 4 horas           | vie 22/2/19        | vie 22/2/19        |
| <b>2.5 Definir una estructura del conocimiento</b>  | <b>1 día</b>      | <b>vie 22/2/19</b> | <b>lun 25/2/19</b> |
| 2.5.1 Validación de la audiencia para definir la estructura del conocimiento de las áreas de negocio seleccionadas para para el plan piloto | 1 hora            | vie 22/2/19        | vie 22/2/19        |
| 2.5.2 Gestionar el lugar y hora para la reunión   | 1 hora            | vie 22/2/19        | vie 22/2/19        |
| 2.5.3 Grupo de enfoque para la definición de la estructura del conocimiento en las áreas implicadas en el plan piloto.                      | 3 horas           | vie 22/2/19        | lun 25/2/19        |
| 2.5.4 Aprobación de la estructura del conocimiento definida   | 1 hora            | lun 25/2/19        | lun 25/2/19        |
| 2.5.5 Configuración de la estructura de conocimiento definida en la herramienta   | 2 horas           | lun 25/2/19        | lun 25/2/19        |

|  |                  |                    |                    |
|--|------------------|--------------------|--------------------|
| <b>4 3. Fase III: Procedimientos y estructuras del conocimiento.</b>   | <b>3,25 días</b> | <b>lun 25/2/19</b> | <b>jue 28/2/19</b> |
| <b>4 3.2 Definir los Roles Participantes en la Gerencia del Conocimiento.</b>                                      | <b>1 día</b>     | <b>lun 25/2/19</b> | <b>mar 26/2/19</b> |
| 3.2.1 Análisis de los roles recomendados en la gerencia del conocimiento   | 3 horas          | lun 25/2/19        | lun 25/2/19        |
| 3.2.2 Grupo de enfoque con el personal para definir los roles a usar   | 4 horas          | lun 25/2/19        | mar 26/2/19        |
| 3.2.3 Aprobación de los Roles definidos  | 1 hora           | mar 26/2/19        | mar 26/2/19        |
| <b>4 3.3 Definición de Procedimientos</b>  | <b>2,25 días</b> | <b>mar 26/2/19</b> | <b>jue 28/2/19</b> |
| 3.3.1 Análisis de los procedimientos para Gerencia del Conocimiento  | 1 día            | mar 26/2/19        | mié 27/2/19        |
| <b>4 3.3.2 Grupo de enfoque para definir los procedimientos para la Gerencia del Conocimiento</b>                  | <b>1,13 días</b> | <b>mié 27/2/19</b> | <b>jue 28/2/19</b> |
| 3.3.2.1 Procedimiento de incentivación del conocimiento colectivo  | 1 hora           | mié 27/2/19        | mié 27/2/19        |
| 3.3.2.2 Procedimiento para recabar conocimiento  | 1 hora           | mié 27/2/19        | mié 27/2/19        |
| 3.3.2.3 Procedimiento para documentar el seguimiento de proyectos  | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.2.4 Procedimiento de experiencias adquiridas en proyectos anteriores   | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.2.5 Procedimiento de incentivación del conocimiento colectivo  | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.2.6 Implementar un procedimiento de auditoría de conocimiento  | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.2.7 Crear un procedimiento para identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.2.8 Crear el procedimiento de carga de información existente   | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.2.9 Crear un procedimiento para documentar preguntas y problemas frecuentes, y ayudas técnicas                 | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| 3.3.3 Aprobación de los procedimientos   | 1 hora           | jue 28/2/19        | jue 28/2/19        |
| <b>4 4. Fase IV: La cultura de la gerencia del conocimiento en la organización</b>                                 | <b>0,5 días</b>  | <b>jue 28/2/19</b> | <b>vie 1/3/19</b>  |
| 4.1 Grupo de Enfoque: Definir el procedimiento de Campaña de la Gestión del Conocimiento                           | 2 horas          | jue 28/2/19        | vie 1/3/19         |
| 4.2 Definir una capacitación al personal   | 2 horas          | vie 1/3/19         | vie 1/3/19         |
| <b>4 5. Inicio de actividades de Gerencia de Conocimiento</b>  | <b>0,5 días</b>  | <b>vie 1/3/19</b>  | <b>vie 1/3/19</b>  |
| 5.1 Configuración de la estructura de conocimiento definida en la herramienta                                      | 2 horas          | vie 1/3/19         | vie 1/3/19         |
| 5.2 Capacitación sobre la Gerencia del Conocimiento  | 1 hora           | vie 1/3/19         | vie 1/3/19         |
| 5.3 Puesta en marcha de las actividades de conocimiento  | 1 hora           | vie 1/3/19         | vie 1/3/19         |
| <b>4 6. Cierre del Proyecto</b>  | <b>0,13 días</b> | <b>vie 1/3/19</b>  | <b>vie 1/3/19</b>  |
| Firma y aceptación del cierre del Plan Piloto  | 1 hora           | vie 1/3/19         | vie 1/3/19         |

## Anexo 4: Carta de cierre del piloto de gestión de conocimiento.

 **ACTA DE ENTREGA Y CIERRE DEL PROYECTO**

---


**ACTA DE ENTREGA Y CIERRE DEL PROYECTO**

Como parte de la metodología de control seguida en el proyecto *Piloto de Gerencia de Conocimiento* el día *01 de marzo del 2019* se hace la entrega formal y aprobación del proyecto, creada para *Soluciones Integrales S.A.*

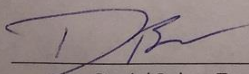
En el desarrollo, implementación y cierre del proyecto, se hizo entrega al cliente de los siguientes productos o servicios.

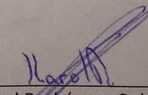
**Cumplimiento del proyecto**

| ENTREGABLE  | DESCRIPCIÓN  | NIVEL DE CUMPLIMIENTO |
|---|--|-----------------------|
| Acta de constitución firmada.   | Propuesta de la Implementación de la Gerencia del Conocimiento   | 100%                  |
| Repositorio para la Gerencia del conocimiento.                          | Implementación de la herramienta (repositorio) para la Gerencia del conocimiento, donde se centralizará el conocimiento. | 100%                  |
| Estructura de clasificación del conocimiento.                           | Estructura de clasificación del conocimiento implementada.   | 100%                  |
| Roles en la Gerencia del Conocimiento.                                  | Definición de los roles propuestos en la gerencia del conocimiento para la compañía.                                     | 100%                  |
| Procedimientos para la Gestión del Conocimiento                         | Procedimientos para la gestión del conocimiento definidos en la compañía.  | 100%                  |
| Procedimiento para la campaña de la Gestión del Conocimiento Propuesta. | Procedimiento propuesto para impulsar le gestión del conocimiento involucrando a la compañía                             | 100%                  |
| Capacitación al personal.   | Capacitación sobre la gerencia del conocimiento en la compañía, propuesta de capacitación.                               | 100%                  |
| Cierre del proyecto   | Cierre formal del proyecto piloto.   | 100%                  |

 **DEPTO. RECURSOS HUMANOS**

**Aprobación del cierre**

  
Daniel Balma Tanco  
Representante SOIN

  
Carol Rodríguez Solórzano  
Estudiante de Maestría, UNA

## Índice de figuras

---

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Espiral del conocimiento organizacional .....   | 20 |
| Figura 2. La Tría Conceptual .....  | 28 |
| Figura 3. Modelo de Andersen.....   | 29 |
| Figura 4. Creación del Conocimiento .....   | 29 |
| Figura 5. Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting .....   | 31 |
| Figura 6. Modelo de Dinámico de la Creación de Conocimiento.....  | 32 |
| Figura 7. Resultados sobre la Base de Conocimiento de la Compañía. ....   | 50 |
| Figura 8. Resultados sobre el grado de existencia de Identificación del Conocimiento en la compañía. ....                                     | 51 |
| Figura 9. Resultados sobre el Desarrollo del Conocimiento.....  | 53 |
| Figura 10. Resultados sobre la Distribución del Conocimiento. ....  | 55 |
| Figura 11. Resultados sobre la Utilización del Conocimiento.....  | 57 |
| Figura 12. Resultados sobre la Identificación del Conocimiento. ....  | 59 |
| Figura 13. Gráfico de Resultados Generales .....  | 61 |
| Figura 14. Modelo Propuesto de Implementación de la Gestión del Conocimiento  | 72 |
| Figura 15. Presentación para conseguir el apoyo de la alta gerencia. ....   | 80 |
| Figura 16. Repositorio interno de centralización de conocimiento, Ingreso al Sistema. ....  | 85 |
| Figura 17. Repositorio interno de centralización de conocimiento, Pantalla inicial. ....  | 86 |
| Figura 18. Repositorio interno de centralización de conocimiento, parte de la estructura de conocimiento definida para interoperabilidad..... | 87 |

Figura 19. Plan de capacitación. .... 91

Figura 20. Áreas de conocimiento, antes y después de la aplicación del plan piloto.  
..... 92

Figura 21. Resultados sobre la Base de Conocimiento de la Compañía. .... 93

Figura 22. Resultados sobre la Identificación del Conocimiento. .... 93

Figura 23. Resultados sobre el desarrollo del conocimiento..... 94

Figura 24. Resultados sobre Distribución del Conocimiento..... 95

Figura 25. Resultados sobre Utilización del Conocimiento. .... 96

Figura 26. Resultados sobre Retención del Conocimiento..... 97

## Índice de tablas

---

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1. Tipos de Conocimiento.....  | 18  |
| Tabla 2. Áreas de incumbencia para el gestor del conocimiento.....                                 | 35  |
| Tabla 3. Sujetos de investigación .....  | 40  |
| Tabla 4. Porcentaje de Uso de los CMS.....   | 42  |
| Tabla 5. Distribución de los principales CMS .....   | 43  |
| Tabla 6. Entrevista .....  | 44  |
| Tabla 7. Escala de Evaluación utilizada en la encuesta aplicada.....                               | 49  |
| Tabla 8. Grado de existencia de una Base de Conocimiento en la compañía. ....                      | 49  |
| Tabla 9. Grado de existencia de Identificación del Conocimiento en la compañía.                    | 51  |
| Tabla 10. Grado de existencia del Desarrollo del Conocimiento en la compañía. .                    | 52  |
| Tabla 11. Grado de existencia de la Distribución del Conocimiento en la compañía.<br>.....         | 55  |
| Tabla 12. Grado de existencia de la Utilización del Conocimiento en la compañía.<br>.....          | 57  |
| Tabla 13. Grado de existencia de la Retención del Conocimiento en la compañía.                     | 58  |
| Tabla 14. Grado de existencia de la Retención del Conocimiento en la compañía.<br>.....            | 60  |
| Tabla 15. Situación deseada obtenida en base a los grupos de enfoque.....                          | 62  |
| Tabla 16. Roles identificados para el modelo de implementación de Gestión del<br>Conocimiento..... | 74  |
| Tabla 17. Salarios en base a el promedio consultado al departamento de Recursos<br>Humanos. ....   | 99  |
| Tabla 18. Costos Iniciales Supuestos. ....   | 100 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 19. Costos Operativos Mensuales.....    | 100 |
| Tabla 20. Monto de Financiamiento. ....       | 101 |
| Tabla 21. Inflación y Tasa de Descuento. .... | 101 |
| Tabla 22. Ahorros supuestos.....              | 101 |
| Tabla 23. Flujo de Caja. ....                 | 102 |



Fecha: 09/04/2019

Dirigido a,

Maestría en Administración de Tecnologías de Información (MATI),

Universidad Nacional de Costa Rica.

Por medio de la presente carta se hace constar la aceptación del proyecto "Modelo de Implementación de la Gestión del Conocimiento de la Empresa Soluciones Integrales S.A (SOIN)" desarrollado por Carol Rodríguez Solórzano, con el fin de apoyar la tesis del programa de maestría, en el cual, se lograron los objetivos.

Si tiene alguna pregunta o inquietud, puede llamarnos al (506) 2296-9610

Saludos,

Daniel Balma,

Gerente de Interoperabilidad.

Soluciones Integrales S.A.