



Universidad CENFOTEC

Maestría en Tecnología de Bases de Datos
MBD802 Proyecto de Investigación Aplicada 2

Tema:

Implementación del proceso de la Gerencia de Conocimiento en la empresa
Soluciones Integrales para el Departamento de Interoperabilidad

Estudiante:

Jesús Emanuel Ureña Alvarado

Fecha: agosto, 2019

Declaratoria de Derechos de Autor

Este proyecto es producto de la investigación realizada por el autor, salvo los casos en que se indique expresamente las fuentes consultadas.

El autor autoriza a la Universidad CENFOTEC, para la reproducción y distribución del documento con fines exclusivos académicos.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres y a mi hermano quienes me brindaron su cariño y su apoyo a lo largo de este proceso académico.

Agradecimientos

Extiendo un sincero agradecimiento a SOIN y Jessica Villalta, por darme la oportunidad de realizar el proyecto dentro de la organización, así como a Daniel Balma y Sergio Quesada, quienes me brindaron el apoyo, así como su orientación y las herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo.

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido.....	1
Abstract.....	1
Capítulo 1. Introducción.....	2
1.1 Antecedentes del problema	2
1.2 Definición y descripción del problema.....	2
1.3 Justificación	4
1.4 Viabilidad	4
1.4.1 Punto de vista técnico.	4
1.4.2 Punto de vista operativo.	5
1.4.3 Punto de vista económico.....	5
1.5 Objetivos.....	7
1.5.1 Objetivo general.	7
1.5.2 Objetivos específicos.	7
1.6 Alcances y limitaciones.....	8
1.6.1 Alcances.....	8
1.6.2 Limitaciones.	9
1.7 Marco de referencia organizacional y socioeconómico	9
1.7.1 Historia.	10
1.7.2 Tipo de negocio y mercado meta.	10
1.7.3 Misión, visión y valores.	11
1.8 Estado de la cuestión	11
1.8.1 Revisión sistemática.....	12
1.8.2 Estado de la euestión	15
1.8.2.1 Análisis de casos.	15
Caso Microsoft	15
Dow Chemical.....	16

Caso Hewlett Packard (HP).....	17
Conclusiones de los casos expuestos	17
1.8.2.2 El programa de los 12 pasos.....	18
Paso 1: Sensibilización para la gestión de conocimiento y diagnóstico de problemas:.....	18
Paso 2: Vinculación de la gestión de conocimiento y la estrategia empresarial.....	19
Paso 3: Configuración de las condiciones del marco	19
Paso 4: Desarrollo de la adquisición del conocimiento para el aprendizaje externo.....	19
Paso 5: Desarrollo de las competencias de los trabajadores.....	20
Paso 6: Transferencia generacional de los conocimientos de los colaboradores	20
Paso 7: Fomentar la innovación y la gestión de ideas	20
Paso 8: Gestión de proyectos orientada a conocimiento	20
Paso 9: Integración de la gestión del conocimiento en los procesos de negocio.	20
Paso 10: Fomento del intercambio personal del conocimiento	21
Paso 11: Estructuración de la información y mejora de la transparencia de la información.....	21
Paso 12: Aplicaciones consecuentes, coherentes y desarrollo de los valores.....	21
1.8.2.3 Conclusiones preliminares.....	21
Capítulo 2. Marco conceptual.....	23
Capítulo 3. Marco metodológico	27
3.1 Tipo de investigación	27
3.2 Alcance investigativo	27
3.3 Enfoque	28
3.4 Diseño	30

3.5 Población y muestreo	31
3.6 Instrumentos de recolección de datos	32
3.7 Técnicas de análisis de información	34
Capítulo 4 Análisis de diagnóstico	36
4.1 Resultados de la entrevista.....	36
4.1.1 Base de conocimiento de la compañía	36
4.1.2 Identificación del conocimiento	38
4.1.3 Desarrollo del conocimiento	40
4.1.4 Distribución del conocimiento	42
4.1.5 Utilización del conocimiento	43
4.1.6 Retención del conocimiento.....	45
4.1.7 Resultados generales.....	47
Capítulo 5 Propuesta de solución	49
5.1 Base de Datos de conocimiento.....	49
5.1.1 Advanced Access Manager	51
5.1.2 Capability Manager Enhanced	51
5.1.3 Google Apps Login	52
5.1.4 Limit Login Attempts Reloaded	53
5.1.5 Rock The Slackbot.....	53
5.1.6 WP File Search	53
5.2 Cambio de Cultura, el Método de los 12 Pasos.	56
5.2.1 Paso 1 Sensibilización para la gestión de conocimiento y diagnóstico de56 problemas	56
5.2.2 Paso 2: Vinculación de la gestión de conocimiento y la estrategia empresarial	58
5.2.3 Paso 3: Configuración de las condiciones del marco	59

5.2.4 Paso 6: Transferencia generacional de los conocimientos de los	
colaboradores.....	60
5.2.5 Paso 7: Fomentar la innovación y la gestión de ideas	62
5.2.6 Paso 8: Gestión de proyectos orientada a conocimiento	63
5.2.7 Paso 11: Estructuración de la información y mejora de la transparencia de la Información.....	63
5.2.8 Paso 12: Aplicaciones consecuentes, coherentes y desarrollo de los valores	66
5.3 Evaluación del Proceso de Gerencia de Conocimiento.....	67
5.3.1 Base de conocimiento de la compañía	67
5.3.2 Identificación del conocimiento.....	69
5.3.3 Desarrollo del conocimiento	70
5.3.4 Distribución del conocimiento	72
5.3.5 Utilización del conocimiento	74
5.3.6 Retención del conocimiento.....	75
5.3.5 Resultados generales.....	77
Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones	79
6.1 Conclusiones	79
6.2 Recomendaciones.....	81
Capítulo 7 Trabajos futuros	82
Referencias	83
Apéndices	85
1 Formulario de encuesta.....	85

Abstract

El presente trabajo corresponde a la implementación del proceso de Gestión de conocimiento en el Departamento de Interoperabilidad de la empresa Soluciones Integrales (SOIN). En este documento se podrá consultar tanto los entregables que se generaron, como el proceso que se utilizó para llevar a cabo el proyecto.

Para esta implementación se tomó como base el proceso de los doce pasos propuesto por los autores Klaus y Roque, con el fin de mejorar la administración que se le da al conocimiento de la empresa, de forma tal que se optimicen los procesos y de esta forma brindar un producto de mayor valor para el cliente.

Palabras Clave: gestión, conocimiento, gerencia, base conocimiento, *knowledge*, *management*.

Capítulo 1. Introducción

1.1 Antecedentes del problema

Con el pasar de los años en la organización se han utilizado las herramientas Google Drive, SubVersion para almacenar algunos documentos de los proyectos, sin embargo, no se contemplaban las soluciones a los distintos incidentes que se generaban en los ambientes productivos y que algunas veces se repetían, por esta razón en un determinado momento se contrató un practicante universitario, para que este se encargara de desarrollar una base de conocimiento donde se pudiese almacenar las soluciones a los incidentes; pero por temas de estrategia y tiempo se desviaron los esfuerzos del practicante hacia otras tareas de mayor interés para la organización.

1.2 Definición y descripción del problema

Las principales interrogantes a las que atiende este proyecto son: ¿Existe la documentación? ¿Y si existe, dónde está?, pues es muy común que en las distintas organizaciones se generen grandes volúmenes de documentación ya sea referente a la gestión de sus proyectos, estándares de trabajo, u otros, los cuales forman parte fundamental del conocimiento a nivel empresarial y que son almacenados en diferentes repositorios que muchas veces no son del dominio de todos los colaboradores de la organización, por lo que es común que se desconozca la existencia o ubicación de los distintos documentos, por tal razón se vuelve frecuente el hecho de que se invierta tiempo tratando de localizar un documento en especial, partiendo del supuesto de que este exista.

Otro gran problema que se suma al anterior es, ¿qué sucede con aquel conocimiento que no se documenta?, ¿Qué sucede si la única persona que sabe

solucionar el incidente o cómo funciona el proceso abandona la empresa?, ¿quién se encargará de brindar soporte a esos procesos?, entre otras preguntas que se suman al hecho de no tener un mecanismo para plasmar el conocimiento que reside únicamente en las mentes de los colaboradores. Por esta razón no solo es importante tener un repositorio centralizado para albergar el conocimiento, sino que se necesita plantear también una estrategia para transferir esa información que solo la tienen los colaboradores, a una ubicación desde la que pueda acceder cualquier otra persona que así lo requiera y que deberá contar con el perfil que se establezca, según la situación.

1.3 Justificación

Con este trabajo se busca reducir los costos, aumentar la eficiencia operacional y de recursos, así como una reducción de costos y un aumento de la aceptación por parte del cliente, agilizando el proceso de atención de incidentes mediante la utilización del conocimiento previamente adquirido, el cual estará disponible en la base de datos de conocimiento que dará como producto este proyecto. Al reducir los costos, directamente aumentarán los ingresos, ya que realizar una tarea supondrá menor tiempo, dando paso al desarrollo de nuevas tareas.

1.4 Viabilidad

Para el desarrollo de la investigación se contó con una gran variedad de documentos, así como medios electrónicos sobre el concepto de *gerencia de conocimiento*, los cuales guiaron el desarrollo del proyecto aplicando las buenas prácticas y las lecciones aprendidas de colaboradores que ya han participado en este tipo de proyectos. Además, se contó con el apoyo de gerencia departamental con respecto a la importancia de llevar a cabo un proyecto de este tipo; también se utilizaron herramientas libres que facilitaron el proceso.

En los siguientes puntos se aclara la viabilidad desde tres distintas perspectivas.

1.4.1 Punto de vista técnico.

El equipo de trabajo cuenta con los conocimientos, así como la experiencia, al dirigir y administrar proyectos tanto a nivel interno como a nivel de clientes, además

como se mencionó en el punto anterior, existe una amplia documentación respecto a la gerencia de conocimiento.

1.4.2 Punto de vista operativo.

Para la realización de este proyecto se requirieron de ciertos recursos, especialmente el recurso humano, pues el proceso requirió identificar, extraer y documentar el conocimiento que residía en varios colaboradores clave de la organización, pero esto se tradujo en un beneficio directo hacia la empresa. Con el fin de optimizar el tiempo y no comprometer el funcionamiento de la organización, se utilizó un máximo de cuatro horas semanales de los recursos clave, llevando de forma paralela la investigación y las labores normales de cada uno de ellos. Es importante aclarar que no todos los recursos fueron requeridos todas las semanas, pues el proceso de plasmar la información en documentos y adjuntarla a la base de datos de conocimiento, se realizó por el investigador.

1.4.3 Punto de vista económico.

Para la realización de este proyecto se utilizaron medios digitales gratuitos para la obtención de información que dieron apoyo al desarrollo de este trabajo, entiéndase textos sobre la gerencia de conocimiento, además los textos que implicaban gasto fueron costeados por el investigador como director de proyecto y no fueron cargados a la organización. Para el desarrollo del *software* de la base de datos de conocimiento se hizo el uso de herramientas de *software* libre y gratuitas, de forma que no se invirtió en licencias para estas herramientas. Sin embargo, se necesitó de una infraestructura donde sería alojada la base de datos de conocimiento, la cual fue provista en este caso por la empresa, que ya contaba con

un servidor destinado a esta tarea. Otro costo que cabe destacar fue el tiempo invertido de los participantes del proyecto, como se mencionó en el punto anterior que no superó las cuatro horas semanales, tomando así tres meses.

Como se puede observar el costo incurrido en este trabajo con respecto a las licencias fue de cero colones costarricenses al aprovechar la infraestructura provista por el cliente. Para el costo de las horas invertidas por los colaboradores de la empresa en la realización de este trabajo, se estima un precio promedio de diez dólares estadounidenses, lo que implica que 4 horas semanales, durante 3 meses, representó un total de 480 dólares estadounidenses que fueron cubiertos por el cliente, ya que se invirtieron horas del tiempo efectivo de trabajo de alguno de sus colaboradores. Esto contrasta con los costos de haber hecho una subcontratación completa para el desarrollo de este proyecto, ya que esto implicaría tener asignados al proyecto a un desarrollador, un líder técnico, un administrador de proyectos, además del tiempo invertido por los colaboradores de la empresa, ya que esto sumaría una cantidad total de 5030,72 dólares americanos, que se detallan en la tabla 1.

Puesto	Salario Por Hora	Tiempo Estimado	Costo Estimado
Desarrollador	\$ 10,66	160	\$ 1.705,60
Administrador de proyectos	\$ 10,66	64	\$ 682,24
Líder Técnico	\$ 13,32	160	\$ 2.131,20
Colaborador de conocimiento	\$ 10,66	48	\$ 511,68
Total		432	\$ 5.030,72

Tabla 1: Costos de ejecución del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

1.5 Objetivos

Para la generación de los objetivos de este trabajo, se tomó como referencia la taxonomía propuesta por Bloom, ya que esta es la que ayuda a definir los objetivos de forma más clara para el lector, además de contar con una amplia documentación al respecto.

1.5.1 Objetivo general.

Implementar el proceso de gerencia del conocimiento junto con una base de datos de conocimiento en la empresa SOIN en el Departamento de Interoperabilidad.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Implementar una estructura para organizar toda la información de interoperabilidad en la herramienta (mapa de conocimiento y taxonomía)
- Identificar la documentación existente prioritaria y la documentación no existente
- Generar la documentación no existente
- Aplicar una base de datos de conocimiento donde se pueda almacenar el conocimiento.
- Definir los roles, permisos y perfiles de la gerencia del conocimiento

1.6 Alcances y limitaciones

1.6.1 Alcances.

Se implementó la gerencia de conocimiento en el Departamento de Interoperabilidad, con miras a que sea implementado posteriormente en los departamentos de producción de la compañía.

Se entregó documentación con el diagnóstico de la situación actual al momento de iniciar este trabajo de investigación, además de la situación futura en gestión de conocimiento, documentación del conocimiento y los recursos requeridos, definición de los estándares de documentación, documento con los roles y perfiles de la gerencia de conocimiento, plan de gestión de cambio para incentivar la adopción de la gerencia del conocimiento y resultados de evaluación del proyecto después de aplicado cada fase.

La empresa definió que quería hacer uso de las tecnologías WordPress, PHP, MySQL, así como Apache, ya que estas son de uso libre y brindan una gran flexibilidad.

Se definió la estructura documental que se va a utilizar en la herramienta (secciones y taxonomía) que incluyen sección de análisis, desarrollo, soporte, implementación, administración de proyectos.

Se creó un manual de uso de la herramienta seleccionada que incluye las pautas de documentación dentro de la herramienta con su respectivo mapa de conocimiento y del cual se realizó la respectiva capacitación.

Se crearon las plantillas para documentar el conocimiento (procesos, procedimiento, entre otras) como ayudas, manuales de usuario, procedimientos internos, manuales de consumo, errores conocidos, protocolos de pruebas.

El alcance de este proyecto contempló los siguientes entregables para la organización:

- Acta de constitución de acta del proyecto
- Acuerdos en las reuniones
- Cronograma de actividades y roles responsables de las actividades
- Plan de gestión del cambio (incluye plan de capacitación)
- Resultados de implantación del proyecto
- Plan de implementación

1.6.2 Limitaciones.

Con respecto a las limitaciones, cabe mencionar que se identificó la documentación existente y esta se priorizó, de forma tal que solo se cargó a la herramienta aquella información que era de mayor relevancia para el negocio.

De igual forma, con la documentación no existente se realizó una priorización por parte de la gerencia departamental, por lo que no se generó la documentación que no era prioritaria para el negocio.

1.7 Marco de referencia organizacional y socioeconómico

El cliente con el que se realizó este trabajo es la empresa Soluciones Integrales (SOIN), que es de capital nacional y que ofrece soluciones tecnológicas, tanto a clientes gubernamentales, como a entidades privadas; en la sección de historia se comenta un poco más sobre esta organización.

1.7.1 Historia.

Esta organización nació con capital nacional y a través de los últimos treinta años ha sabido ofrecer a sus clientes productos de alta calidad, así como su constante innovación.

Al ser una empresa que constantemente está innovando, se encuentra al tanto de cada una de sus oportunidades de mejora, por lo que se ha notado la necesidad de iniciar un proyecto de esta índole el cual le brinde mayor valor; sin embargo, en el pasado ya se tuvo un primer contacto con dicho objetivo, no obstante, dadas las necesidades del negocio en su momento, no pudo seguir adelante con el proyecto.

En la actualidad se cuenta con un mayor número de colaboradores, presupuesto, así como de la necesidad de agilizar los procesos tanto de desarrollo, como de atención de incidentes. Esto brindó al investigador la oportunidad de iniciar este trabajo con el fin de llevar a cabo el proyecto de la forma más organizada posible y así asegurar el éxito de este.

1.7.2 Tipo de negocio y mercado meta.

Esta empresa se dedica tanto al desarrollo de soluciones a la medida, como a la implementación de productos ya establecidos que cumplen con muchas de las necesidades de los distintos negocios, además de ser lo suficientemente flexibles para adaptarse para incluir aquellas necesidades que no se contemplaban. Esta organización atiende tanto a clientes gubernamentales, como a entidades privadas.

1.7.3 Misión, visión y valores.

La misión y la visión de la empresa se ven reflejadas en el “ADN SOIN”, el cual se compone de los siguientes valores:

- **Creamos:** Somos creadores de tecnología, logramos cosas que nadie imagina, pensamos fuera de la caja, hacemos que nuestros aliados desarrollen su negocio de manera exponencial trabajando en conjunto y construyendo el futuro que potenciará el negocio de nuestros clientes.
- **Somos el cambio:** Queremos cambiar la forma en la que el mundo se mueve, creando soluciones tecnológicas innovadoras. Buscamos que lo que se creía imposible de desarrollar, sea una realidad. No dejamos a nuestros aliados solos, planificamos, organizamos y potenciamos los negocios como solo un líder en tecnología sabe hacerlo.
- **Apasionados:** Decididos a buscar siempre la excelencia, sin dejar de lado el trabajo en equipo y la humildad que siempre nos caracteriza.
- **Innovadores:** Logramos cosas que nadie imagina. Hacemos que nuestros aliados desarrollen su negocio de manera exponencial.
- **Arriesgados:** Somos fieles creyentes que todo lo podemos lograr con estrategia, trazando un mismo camino en conjunto con nuestros clientes.

1.8 Estado de la cuestión

Con el fin de que el lector comprenda y confíe de tranquilamente en el desarrollo de este trabajo, se le presenta inicialmente el plan con el cual se realizó la revisión sistemática para el detalle del estado de la cuestión con respecto al tema

tratado, para posteriormente presentarle el conjunto de datos obtenidos de los artículos y libros seleccionados.

1.8.1 Revisión sistemática

Para un correcto desarrollo de este trabajo de investigación aplicada, se realizó una revisión sistemática para la elección de los textos que serán parte del apartado del estado de la cuestión. Para dicha revisión, se planteó un plan de trabajo siguiendo las recomendaciones de Kitchenham 2009 quien ofrece una visión general de cómo llevar a cabo este plan, el cual se compone de las siguientes tareas y subtareas:

- 1) Definir la pregunta de investigación
- 2) Palabras clave
- 3) Método de revisión
 - a) Fuentes y estrategias de búsqueda
 - b) Cadenas de búsqueda
 - c) Criterios de selección
 - d) Extracción de información
- 4) Estudios incluidos y excluidos

Una vez definido el plan de trabajo, se procede con su ejecución, de forma que la pregunta de investigación fue:

¿Cuáles estudios y aplicaciones de la minería de datos se han aplicado con fuentes no estructuradas?

Palabras clave:

- “knowledge management”

- “knowledge base”
- “successful knowledge management”
- “successful”
- “base de datos de conocimiento”
- “gerencia de conocimiento”
- “éxito en gerencia de conocimiento”
- “base conocimiento”
- “éxito”

A la hora de realizar las búsquedas de los estudios, se utilizaron los siguientes repositorios en el orden en que aparecen:

- IEEE por ofrecer una gran serie de publicaciones de alto valor y con un excelente respaldo documental.
- ACM, se seleccionó este repositorio debido a la larga trayectoria de esta asociación que fue fundada en 1947 y que está enfocada en brindar información y educar acerca de la composición y sus áreas.
- IBM, esta compañía ha sido un gran referente en cuanto a soluciones de *software* y *hardware* se refiere, además de ofrecer una gran documentación para la comunidad de *software*.
- Google Académico, esta herramienta ofrece un excelente motor de búsqueda para encontrar cualquier artículo de gran valor documental, además de ofrecer una interfaz fácil de utilizar ya que no dista del motor búsqueda Google.

Para definir las cadenas de búsqueda se utilizaron los operadores “AND” y “OR” de la siguiente forma:

- knowledge management AND successful
- (knowledge management OR knowledge base) AND successful
- Gerencia de conocimiento AND éxito
- Base conocimiento AND éxito

Artículos seleccionados:

Título	Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas
Autor(es)	Alejandro Andrés Pavez Salazar
Contexto	El documento presenta un modelo que apoye la implementación de la gerencia de conocimiento en las organizaciones.

Título	Gestión del conocimiento Una guía práctica hacia la empresa inteligente.
Autor(es)	Klaus North, Roque Rivas
Contexto	El libro basa su contenido en los proyectos de aplicación e investigación realizados en Alemania y otras partes de Europa. Brinda una introducción al tema de la gestión de conocimiento, así como una guía práctica para implementarla.

Título	Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica
Autor(es)	David Rodríguez Gómez
Contexto	En el artículo se realiza una primera aproximación teórica a la tipología de modelos para la creación y gestión del conocimiento.

1.8.2 Estado de la cuestión

En sus inicios la gestión del conocimiento tuvo un panorama un poco turbio, debido a la poca implementación y al hecho de que no existía un plan claro de cómo lograr una ejecución exitosa de estos proyectos. Sin embargo, muchas empresas tomaron la iniciativa y decidieron llevar a cabo proyectos de este tipo, de ellas se presentan solo algunas:

1.8.2.1 Análisis de casos.

Caso Microsoft

Esta es una de las tantas empresas líderes en cuanto a tecnología se refiere, razón por la que creó su programa de Gestión del Conocimiento que se basó en el desarrollo de una estructura de competencias, de forma tal, que se pueda manejar un perfilado de empleados de la compañía.

Esto permite a la compañía poder compartir su *ranking* de empleados según sus competencias por medio de una plataforma en línea la cual a su vez está enlazado con recursos educativos orientados a fortalecer las competencias de cada

colaborador. Esto a su vez supone la importancia de mantener actualizados sus competencias en la plataforma.

Gracias al manejo del capital intelectual de sus empleados, Microsoft se mantiene como una de las compañías más exitosas en el ámbito.

Dow Chemical

Esta empresa tuvo sus inicios en la gestión de su capital intelectual a inicios de 1993, comenzaron centrando sus esfuerzos en rediseñar sus sistemas y procesos para lograr organizar sus 29 000 patentes, las cuales estaban completamente desorganizadas, además de brindar mayor valor en sus procesos.

En este caso se contó con un equipo liderado por Gordon Petarsh, además de tener el respaldo de la alta gerencia y un buen presupuesto para el desarrollo de las actividades asociadas. Los ejecutivos decidieron iniciar con las patentes pues es lo que presentaba la mayor probabilidad de éxito, además de agilizar la implementación de los nuevos procesos y controles.

El equipo de Petarsh se centró inicialmente en identificar las patentes, determinar cuáles estaban aún activas y asignar la responsabilidad financiera de estas a la unidad de negocios que pudiera hacerse cargo. Posteriormente se realizó una etapa de clasificación, donde cada área funcional de negocio clasificó sus patentes en tres categorías: 'en uso', 'por usar' y 'sin uso'. Luego se inició la etapa de desarrollo estratégico donde se estableció cómo el conocimiento contribuiría en el éxito de la compañía, para lo cual el grupo se enfocó en integrar la cartera de patentes con los objetivos de negocio para maximizar su valor, esto permitió establecer la diferencia entre la cartera necesitada para cumplir las expectativas estratégicas y la cartera actual.

Estas acciones según Petarsh, elevaron en 400% el valor de sus patentes, junto con una disminución de US\$50 millones en los niveles de imposiciones y otros costos.

Caso Hewlett Packard (HP)

HP es sin duda otro de los grandes referentes en el mercado de las tecnologías de la información, además de caracterizarse por sus innovaciones en distintos ámbitos. Esta compañía está compuesta por un elevado número de ingenieros con orientación técnica que disfrutaban de compartir su conocimiento, así como de aprender cosas nuevas. Sin embargo, al ser tan grande y tener una diversidad en sus características, es común la rotación constante de sus colaboradores, lo que supone un grado alto de transferencia informal de conocimiento, aspecto en común con el problema que generó la realización de este trabajo.

Originalmente existían una serie de proyectos aislados en cuanto a la gestión del conocimiento se refiere, promovidos por las iniciativas de compartir el conocimiento y la aplicación de las mejores prácticas. Esto fomentó el nacimiento de un plan a nivel corporativo para integrar las plataformas, el lenguaje y los objetivos en torno a la gestión del conocimiento.

Conclusiones de los casos expuestos

La visualización y análisis de los casos expuestos en el punto anterior permiten tener una perspectiva más clara de lo que se requiere para lograr un proyecto exitoso, de esto se desprenden las siguientes conclusiones:

- La implementación de la gestión del conocimiento debe ir en torno al objetivo estratégico a nivel corporativo, ya que distintas implementaciones aisladas darán solución a problemas locales distintos.

- La tecnología cumple un rol de facilitador, por lo que se debe tener claro que las herramientas son un medio, mas no un fin.
- La gestión de conocimiento no requiere que se implemente de forma brusca, sino que se puede realizar de forma progresiva identificando las áreas de conocimiento importantes.

Estos casos nos dan una visión de cómo realizar una implementación de la gestión del conocimiento.

Por otro lado, los autores Klaus y Roque ofrecen una guía práctica de la forma de llevar a cabo este proceso.

1.8.2.2 El programa de los 12 pasos.

Klaus y Roque brindan una serie de pasos implementar estos procesos de manera exitosa, sin embargo, no supone una receta de cómo se deben realizar, ya que cada implementación podría requerir, en algunos casos, de una pequeña variante. De igual forma este proceso ha sido probado en distintas empresas grandes, como medianas y pequeñas.

A continuación, se presentan los 12 pasos a seguir, de los cuales el implementador podrá elegir si desea aplicar todos de forma completa o solo algunos.

Paso 1: Sensibilización para la gestión de conocimiento y diagnóstico de problemas:

En este punto es de suma importancia que los colaboradores tomen conciencia sobre una óptima búsqueda de soluciones, siendo apropiado la generación de listas de control. Para este punto se sugiere realizar las siguientes dos preguntas:

- ¿Dónde no se cubren nuestras necesidades?
- ¿En qué puestos se podría mejorar el flujo de conocimiento para reducir los errores?
- ¿En qué le gustaría mejorar? En este caso desde un punto de vista personal.

Paso 2: Vinculación de la gestión de conocimiento y la estrategia empresarial

En este punto se debe realizar una observación tanto de la estrategia de la organización, como del conocimiento empresarial. Es importante realizar una reflexión acerca de cuáles son las competencias de la empresa, cuáles de estas se deben estructurar, y qué podría aprender de las empresas competidoras o exitosas.

Se puede realizar la siguiente interrogante para dar solución a este punto:

- ¿Cuáles son las competencias que quiere construir para los próximos años?

Paso 3: Configuración de las condiciones del marco

Se debe definir las condiciones del marco que fomente la generación y distribución del conocimiento. Esto se puede dar, por ejemplo, mediante un intercambio abierto de conocimiento, adopción de sistemas de estímulo y criterios de evaluación del desempeño del colaborador.

Paso 4: Desarrollo de la adquisición del conocimiento para el aprendizaje externo

En este punto la principal preocupación es el ingreso del flujo de conocimiento por parte de los clientes, proveedores, competidores, así como cualquier otra fuente externa de conocimiento. Esto se puede realizar por medio de foros con los clientes, observación estructurada de la competencia, así como “benchmarking”.

Paso 5: Desarrollo de las competencias de los trabajadores

Una base del éxito de la compañía reside en una gestión sistemática de las competencias y el talento de la organización. Se sugiere la realización de una matriz de competencias o una rueda de competencias.

Paso 6: Transferencia generacional de los conocimientos de los colaboradores

Es importante posibilitar la transferencia de conocimiento entre las generaciones de empleados, ya sea que se trate por una rotación de puestos producto de una jubilación o la incorporación de nuevos colaboradores.

Paso 7: Fomentar la innovación y la gestión de ideas

Los empleados son fuentes muy creativas de ideas y pocas empresas le sacan provecho a esto, por esta razón es importante fomentar la satisfacción por la creatividad e innovación por parte de los colaboradores, puede darse, por ejemplo, mediante un sistema simple de sugerencias o procesos de mejora continua.

Paso 8: Gestión de proyectos orientada a conocimiento

Durante el desarrollo de cada proyecto se genera conocimiento diariamente. El desafío está en lograr sistematizar y reutilizar este conocimiento en los nuevos proyectos. Para esto se pueden utilizar herramientas como el análisis de lecciones aprendidas, búsqueda de respuestas o mediante foros de discusión.

Paso 9: Integración de la gestión del conocimiento en los procesos de negocio.

Gracias a los enfoques de certificación de la calidad, las empresas avanzan en la estructuración y documentación de sus procesos clave. Por esto es importante que las informaciones y conocimiento necesarios para las distintas etapas del proceso estén disponibles y sean actualizados. Una buena estructuración de

procesos facilita el aprendizaje y la integración de nuevos colaboradores. También es importante identificar las mejores prácticas y difundirlas a toda la organización.

Se pueden hacer algunas preguntas guía:

- ¿Cómo podríamos hacer transparentes y disponibles los conocimientos para cada etapa de nuestros procesos?

Paso 10: Fomento del intercambio personal del conocimiento

Generar oportunidades para intercambiar el conocimiento personal resulta beneficioso para el desarrollo de la empresa. Para esto se deben crear encuentros periódicos, fomentar oportunidades informales de encuentros, presentaciones de información, entre otras técnicas que permitan transferir ese conocimiento.

Paso 11: Estructuración de la información y mejora de la transparencia de la información

Aquí se enmarca la construcción y estructuración de sistemas de gestión documental y de la intranet, la elaboración y utilización de compendios guía para tratamiento de la documentación la regulación de responsabilidades por contenidos y la generación de estímulos para su utilización.

Paso 12: Aplicaciones consecuentes, coherentes y desarrollo de los valores

Los valores y principios de una gestión orientada al conocimiento se deben integrar en la práctica diaria. Un comportamiento coherente y un seguimiento consecuente es vital para construir una empresa inteligente paso a paso.

1.8.2.3 Conclusiones preliminares.

Estas conclusiones se desprenden de los resultados obtenidos luego de la realización del estado de la cuestión para este caso.

- La gestión del conocimiento supone una mejora de los procesos, por ende, esto aumenta el valor de la empresa y permite brindar un mejor servicio.
- Inicialmente era difícil ejecutar este tipo de proyectos dado que existía poca documentación para aplicar el concepto de manera exitosa.
- Es importante fijar los objetivos de la gestión del conocimiento de forma tal que estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización.
- Con el pasar del tiempo y la aplicación de estos procesos en distintas empresas, autores como Klaus y Roque, pudieron generar una serie de recomendaciones y pasos para ejecutar el proyecto de manera eficiente y exitosa.

trabajo y que forman parte de las referencias. Además, la figura 2 funcionará como hilo conductor de esta sección:

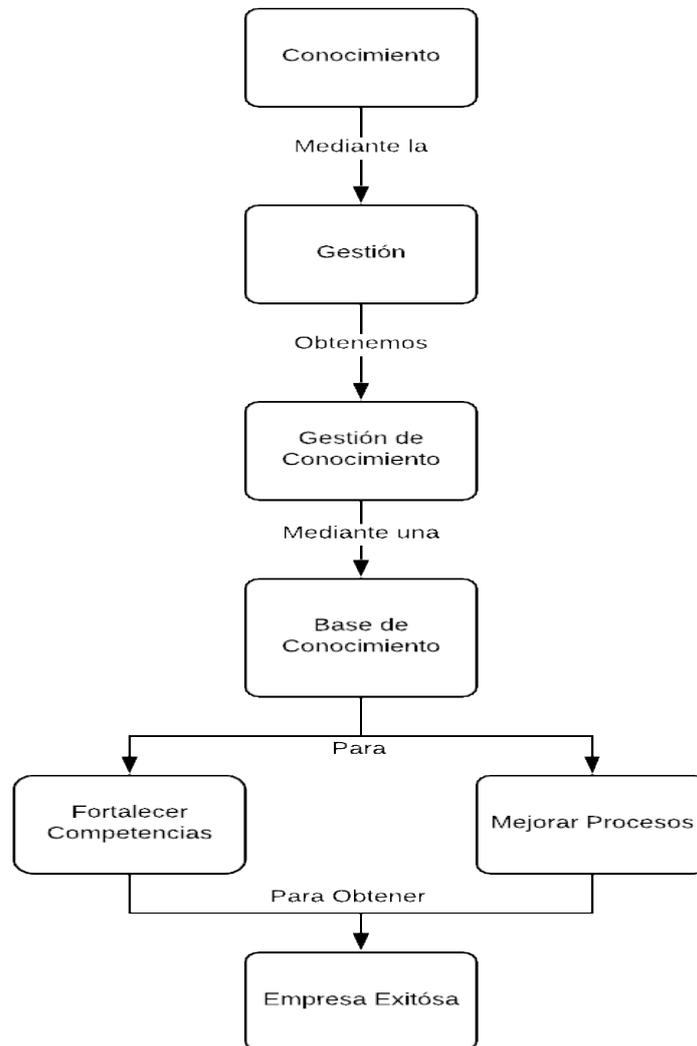


Figura 2: Mapa conceptual de Gerencia de Conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

Para iniciar se debe comprender qué es el “conocimiento”. Se podría decir que es la capacidad del hombre para comprender por medio de la razón, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Este se origina a través de la percepción sensorial, luego pasa al entendimiento y esta deriva en la razón.

El conocimiento podría ser *a priori* cuando no requiera de la experiencia y baste solo con la razón; en cambio es *a posteriori* cuando la experiencia sea necesaria para llegar a un conocimiento válido.

Existen varios tipos de conocimiento, sin embargo, para este trabajo se contemplarán tres en específico: conocimiento filosófico, científico y empírico.

- **Conocimiento filosófico:** Se obtiene a través de documentos, razonamiento metódico y sistemático acerca de la naturaleza de la existencia humana.
- **Conocimiento científico:** Este se genera por medios metódicos con el fin de explicar el porqué de las cosas y sus acontecimientos. Este es demostrable ya que cualquier persona o científico puede verificar las afirmaciones o falsedad de los hechos, así mismo, es crítico, racional, universal y objetivo.
- **Conocimiento empírico:** Muchas veces puede ser señalado como el conocimiento vulgar ya que este proviene de las experiencias y vivencias propias del medio en el que se desempeña la persona.

Como se puede observar hay varios tipos de conocimiento y muchas veces este no está plasmado en un documento el cual pueda ser consultado por cualquier individuo, como es el caso del conocimiento empírico.

A raíz de este problema es que requiere la gestión de dicho conocimiento, pero ¿a qué llaman gestión? Bueno, primeramente, la gestión es la acción de gestionar, esto se puede traducir como un conjunto de labores o tareas que se necesitan para llevar a cabo un fin o conseguir algo. Si a proyectos se refiere, la gestión contempla todo el proceso de planeación y administración que se ejecuta para lograr cumplir con el proyecto.

Para el caso de este trabajo, el interés es realizar la gestión a nivel del conocimiento de la organización, esto propone otro concepto que nace a raíz de estos dos anteriores, conocido como gestión 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 (sic). (Fuentes, 2009)

Por otro lado, el autor la gestión de conocimiento se puede definir como:

El proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor. (Prusak, 1997)

Para efectos de este trabajo, la definición de Prusak se ajusta mejor a lo que se le desea transmitir al lector, razón por la que se tomará como principal. Luego de definir lo que corresponde a la gestión de conocimiento se mostrará algunos de los objetivos que busca como tal, los cuales originaron la elaboración de este trabajo.

Capítulo 3. Marco metodológico

3.1 Tipo de investigación

Con respecto al tipo de investigación utilizado para la realización de este trabajo, es importante recalcar que el mismo corresponde a una investigación de tipo aplicada; esto producto de las necesidades del cliente identificadas por el investigador ya que existen varias áreas de mejora con respecto a la gestión del conocimiento.

Con esta investigación se buscó poner en práctica los conocimientos del autor de forma que se atiende dicha necesidad y de esta forma generar un valor a la compañía que está patrocinando el proyecto.

3.2 Alcance investigativo

Este trabajo tiene un alcance descriptivo del objeto de estudio pues buscó poner en práctica la gestión del conocimiento, así como el uso de una base de datos de conocimiento que apoye al proceso como tal. En este sentido el objetivo fue obtener una serie de resultados que le brinden tanto al lector como al patrocinador una noción de los beneficios que se obtienen al realizar un proyecto similar a este en su propia organización.

Con este propósito se midió el uso y la aceptación de la herramienta que fue seleccionada como la base de datos de conocimiento, esto contempló un número de entradas mensual, así como la cantidad de veces que se consultaron los diferentes artículos publicados en la herramienta.

Las mediciones se realizaron sobre una fracción del Departamento de Interoperabilidad de SOIN, ya que este fungió como piloto para mostrar a la organización los beneficios de aplicarlo a nivel corporativo. Más adelante en este

documento se detallan estos datos en lo que es el apartado de población y muestreo, y el apartado de instrumentos de recolección.

3.3 Enfoque

Este trabajo cuenta con un abordaje alternativo en cuanto a su enfoque se refiere. Se parte de las ideas planteadas por autores como (Chavarría-González, 2011) y (Dobles, 1996), quienes muestran como lo cuantitativo y lo cualitativo nunca han estado separados, razón por la cual no tiene un especial sentido el hablar de enfoques mixtos de aspectos que no han sido separados.

Por esta razón en este trabajo se detallan las dimensiones epistemológica, ontológica y axiológica de la investigación, sin hacer alusión explícita a un enfoque en particular.

Con respecto a la dimensión epistemológica de este trabajo, dado que lo que se busca es aplicar conceptos que ya existen y se han aplicado en otros lugares, los cuales son la gerencia de conocimiento y la base de datos de conocimiento, el investigador se encargará de brindar al patrocinador las herramientas para aplicar estos conceptos a su organización, así como de recolectar los datos que se especifican en el instrumento de recolección de datos, con el fin de visualizar el resultado del proyecto.

Desde el punto de vista ontológico, cabe destacar que: lo que existe es exactamente aquello que puede ser representado (Gruber, 1993), a raíz de esto se desprende el diagrama de la figura 3:

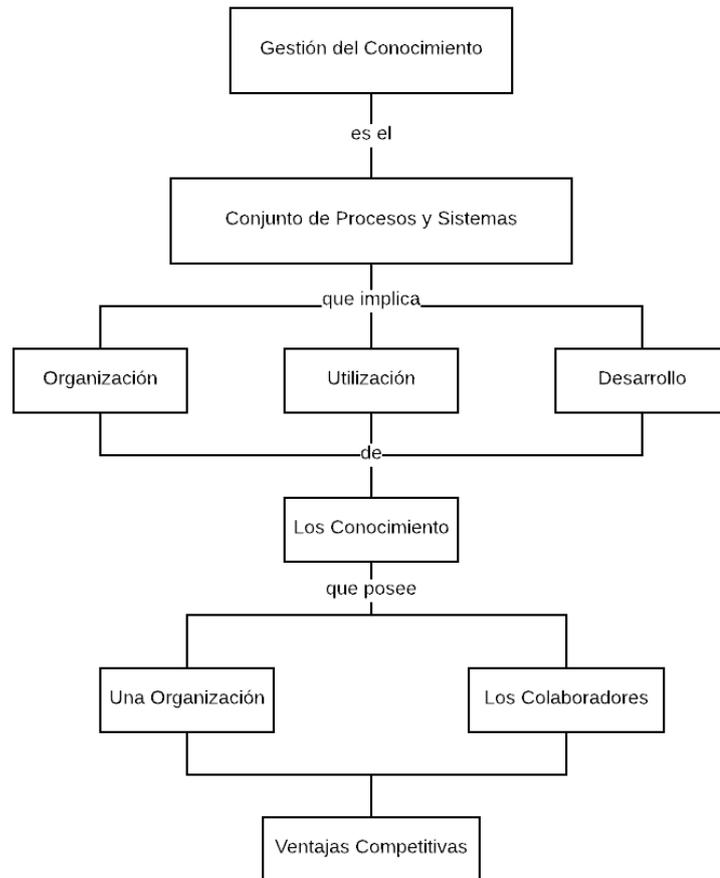


Figura 3: Diagrama Gerencia de Conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, la gerencia de conocimiento como concepto, se puede representar de forma gráfica poniendo en evidencia parte de lo que compone dicho proceso. Además, como se observó en apartados anteriores, existen diversos estudios que hacen alusión tanto al concepto como a la puesta en práctica de este, donde justamente se centra este trabajo.

Por otra parte, en la dimensión axiológica, dado que, a nivel de la empresa seleccionada no se ha implementado un proyecto de esta índole, se escogieron ciertas áreas de conocimiento que son de mayor valor para la organización en las

cuales por bajo que se considere se espera tener un valor del 50% para cada una de ellas evaluadas por separado. Dichas áreas son:

- Base de conocimiento de la compañía
- Identificación del Conocimiento
- Desarrollo del Conocimiento
- Distribución del Conocimiento
- Utilización del Conocimiento
- Retención del Conocimiento

Para estas áreas de conocimiento se utilizaron las siguientes rúbricas, con su correspondiente porcentaje, donde el esperado sería un 50% como mínimo.

- 25%: No está definido / No existe
- 50%: Definido / No implementado
- 75%: Definido, implementado, pero no documentado
- 100%: Definido, implementado, documentado

Estos serían los valores con los que se midieron las áreas de conocimiento que se indicaron anteriormente, donde el ideal sería tener el proceso de gerencia de conocimiento definido, implementado y documentado en cada una de ellas, mientras que el esperado resultado de este proyecto era tener definido como tal el proceso de gerencia de conocimiento para cada una e implementado para algunas.

3.4 Diseño

Como se mencionó, dentro de los entregables del trabajo se realizó inicialmente una encuesta de tipo entrevista, para determinar la situación actual del

objeto de estudio, con respecto a la gerencia del conocimiento; cabe destacar que esta encuesta arrojará resultados cuantitativos con respecto a la situación estudiada. Luego se trabajará con el negocio, de forma tal que se pueda definir de manera estratégica la situación futura esperada al terminar el trabajo.

Una vez se finalice el diagnóstico y se defina la situación futura, se procederá con el *benchmarking* de las herramientas para definir cuál será la base de datos en la que resida el conocimiento de la compañía, tomando en cuenta el costo de las licencias y los beneficios ofrecidos por cada herramienta.

Como resultado del *benchmarking* se seleccionará la herramienta según las necesidades del cliente y la misma será implementada en la población que se indica en el siguiente apartado, de forma tal que los mismos se vayan familiarizando con el uso de dicha herramienta y se evidencie su utilidad.

Posteriormente se realizarán las capacitaciones necesarias y el proceso de gestión de cambio para ir generando conciencia con respecto a la gestión del conocimiento, además de realizar las cargas iniciales de la documentación. Luego de esto se realizará de nuevo la encuesta inicial, con el fin de medir el cambio obtenido luego de la ejecución de este trabajo.

Cabe destacar que este es un diseño del tipo evaluativo, en el cual se buscó evaluar el proceso de implementación de la gerencia de conocimiento en un ambiente en el cual se desconoce el tema.

3.5 Población y muestreo

Con respecto a la población y muestreo utilizado en el presente trabajo, comprende al personal del equipo de Interoperabilidad de la empresa SOIN, el cual está conformado por un total de 19 personas.

Este conjunto de personas se escogió por conveniencia, según lo solicitó el patrocinador del proyecto, dado que este funcionará como una vista previa a una implementación a nivel corporativo. Además, este es uno de los equipos de trabajo de la organización con mayor número de colaboradores. Adicionalmente se contó con aprobación de la jefatura correspondiente, la que apoyó esta iniciativa; esto los convierte en la población más accesible para el desarrollo de este trabajo.

3.6 Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos seleccionado para este estudio corresponde a una entrevista con un formulario de preguntas cerradas, con cuatro posibles respuestas, las cuales fueron mencionadas en el apartado de enfoque y que evalúan la percepción de la población con respecto a 6 áreas de conocimiento.

Como recordatorio, las repuestas posibles son:

- No está definido / No existe
- Definido / No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

El conjunto de preguntas seleccionado para el cuestionario que deberán llenar los encuestados se muestra en la tabla 2:

Base del conocimiento de la compañía	
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
Identificación del conocimiento	
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).
Desarrollo del conocimiento	
9	Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación.
1 0	Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos.
1 1	Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas.
1 2	Existe algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios.
Distribución del conocimiento	
1 3	Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento.
1 4	Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (Información Confidencial).
1 5	Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas.

1 6	Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados.
Utilización del conocimiento	
1 7	Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.
1 8	Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.
1 9	Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información.
2 0	Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización?
Retención del conocimiento	
2 1	Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.
2 2	Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área en que se deben documentar y compartir.
2 3	Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.

Tabla 2: Áreas de conocimiento

Fuente: Elaboración Propia

3.7 Técnicas de análisis de información

Para el análisis de la información, era importante conocer cuál es la situación de cada una de las áreas de conocimiento propuestas, ya que como se muestra en la figura 4, estas llevan a lograr una correcta gestión del conocimiento.

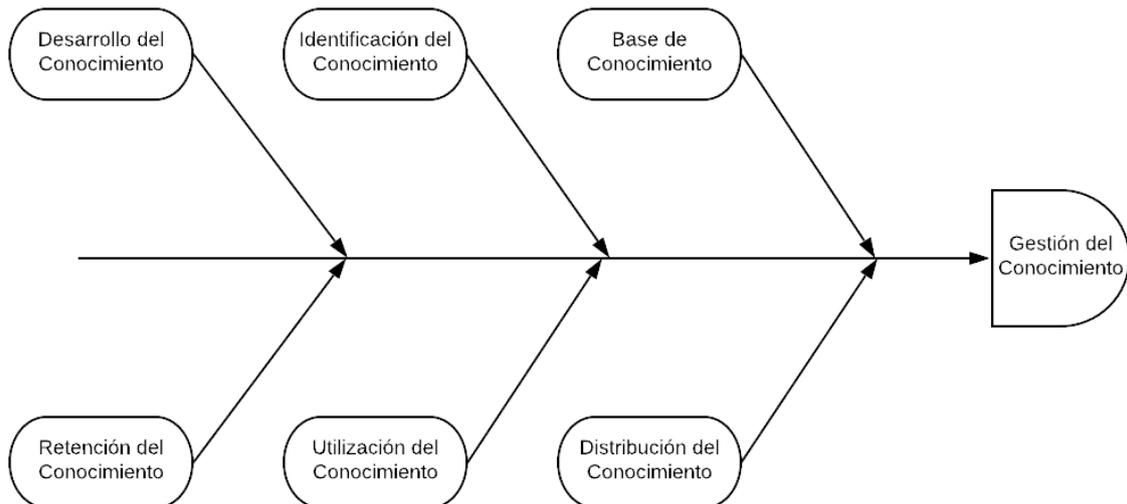


Figura 4: Diagrama causa y efecto de gestión del conocimiento

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, cada una de estas áreas ayudan a lograr el objetivo que corresponde a la gestión del conocimiento, de forma tal que el instrumento de recolección de datos permite evaluar cada una de estas áreas, y de esta forma establecer las acciones a seguir para mejorar cada una de ellas.

Capítulo 4 Análisis de diagnóstico

4.1 Resultados de la entrevista

Como se mencionó en el apartado del diseño de este trabajo, se realizó una entrevista a la población indicada, con el fin de determinar cómo se encontraba inicialmente la compañía con respecto a la gerencia de conocimiento en función de las seis áreas de conocimiento de interés para la organización; a continuación, se mostrarán los resultados obtenidos para cada área, finalizando con el estatus a nivel general de la gestión de conocimiento.

4.1.1 Base de conocimiento de la compañía.

La base de conocimiento de la compañía correspondería al repositorio centralizado en el cual se albergue y resguarde el conocimiento de la organización; acá estarían los manuales, documentación y procedimientos que se deben seguir tanto para los procesos internos en general, como para la gestión del conocimiento. En la tabla 3 se puede observar los puntajes obtenidos para los ítems correspondientes del cuestionario, así como el puntaje general para esta área de conocimiento:

Preguntas	Puntaje
1- Hay conciencia sobre la importancia de la GC, y una cultura de preservar (documentar) el conocimiento.	48,68
2- Hay procedimientos para recabar el conocimiento de los colaboradores claves de la organización.	40,79
3- Se fomenta el conocimiento colectivo.	53,95
4- Existencia de guía(s) para la gestión del conocimiento.	39,47

Total:	45,72
--------	-------

Tabla 3: Resultados base de conocimiento de la compañía.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 5 se ve un comparativo entre las diferentes preguntas y su puntaje obtenido, de una forma más gráfica.



Figura 5: Resultados base de conocimiento de la compañía.

Fuente: Elaboración propia.

En forma general, se puede percibir de los datos obtenidos, que existe una noción de la importancia de documentar y preservar el conocimiento que se genera, esto puede ser producto de la necesidad del modelo negocio, debido a que todos los requerimientos que se van identificando y generando para los clientes, deben quedar documentados, sin embargo producto de la falta de un repositorio

centralizado para el conocimiento y de los protocolos para determinar dicho repositorio, se observan puntajes bajos en las preguntas 2 y 4.

4.1.2 Identificación del conocimiento.

Esta área de conocimiento es de gran importancia, ya que engloba lo que el acceso al conocimiento conlleva, por ejemplo: la estructura para almacenarlo, la disponibilidad de este y el acceso a la experiencia en proyectos anteriores. Con respecto a este apartado, en la tabla 4, se muestran los resultados obtenidos para cada ítem referente a esta área de conocimiento:

Preguntas	Puntaje
5- Disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones.	46,05
6- Acceso a la experiencia adquirida en proyectos anteriores.	50,00
7- Existe un repositorio con capacidad de búsqueda de información.	42,11
8- Existe una estructura para organizar la información (conocimiento).	40,79
Total:	44,74

Tabla 4: Resultados identificación del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 6, se aprecia el comparativo entre cada uno de estos ítems de forma gráfica:

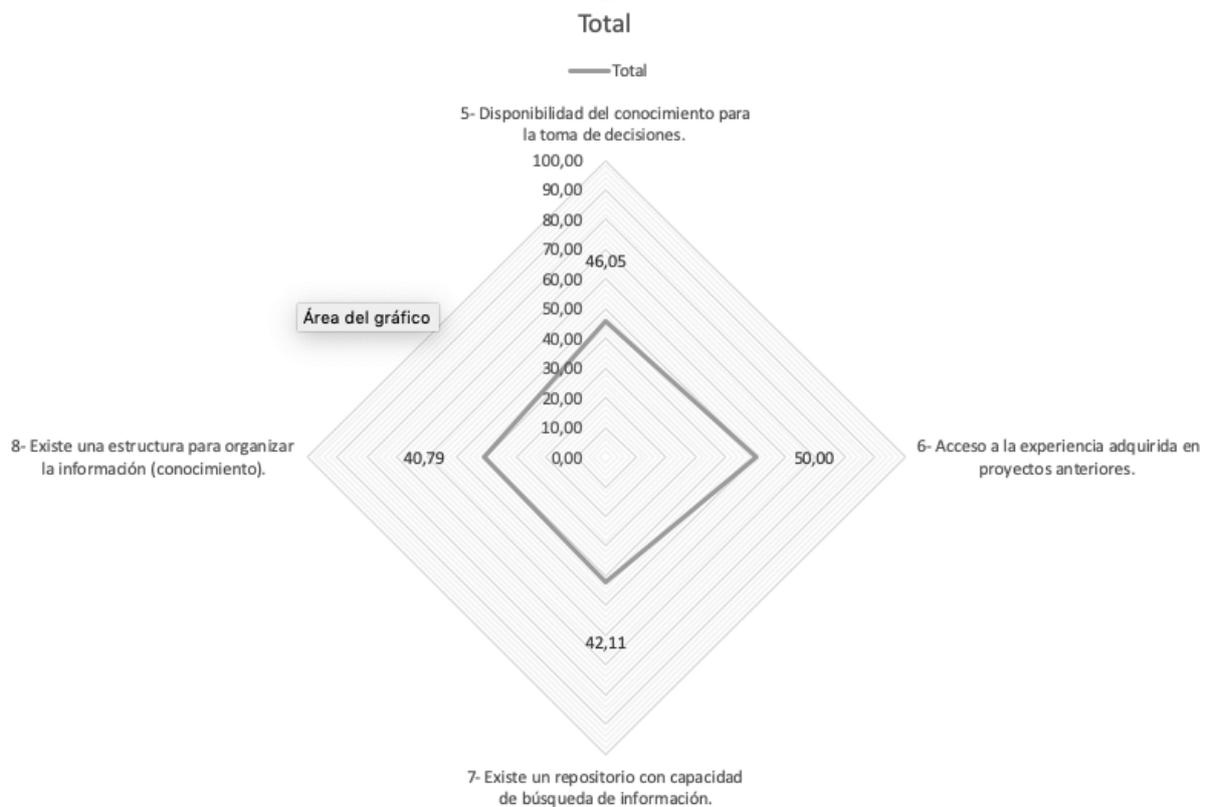


Figura 6: Resultados identificación del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la identificación del conocimiento, se puede observar que cuenta con una problemática asociada al punto anterior, ya que no existe un repositorio centralizado, además de utilizar herramientas que no son para dicho proceso, se dificulta el acceso a la información, esto se refleja en las preguntas 7 y 8, la pregunta 6 dos brinda un porcentaje del 50%, esto producto de que la experiencia en proyectos pasados está disponible, pero no precisamente documentada, dado que esta se encuentra dentro de los conocimientos de cada uno de los colaboradores que participaron en dichos proyectos; sin embargo, esto no está plasmado en un documento como tal.

4.1.3 Desarrollo del conocimiento.

En la tabla 5 se pueden apreciar los resultados de esta área de conocimiento, según la percepción de los entrevistados.

Preguntas	Puntaje
9- Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación.	36,84
10- Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos.	38,16
11- Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas.	35,53
12- Existe algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios.	32,89
Total:	35,86

Tabla 5: Resultados desarrollo del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 7, se puede observar la comparación de estos resultados en función de cada ítem.

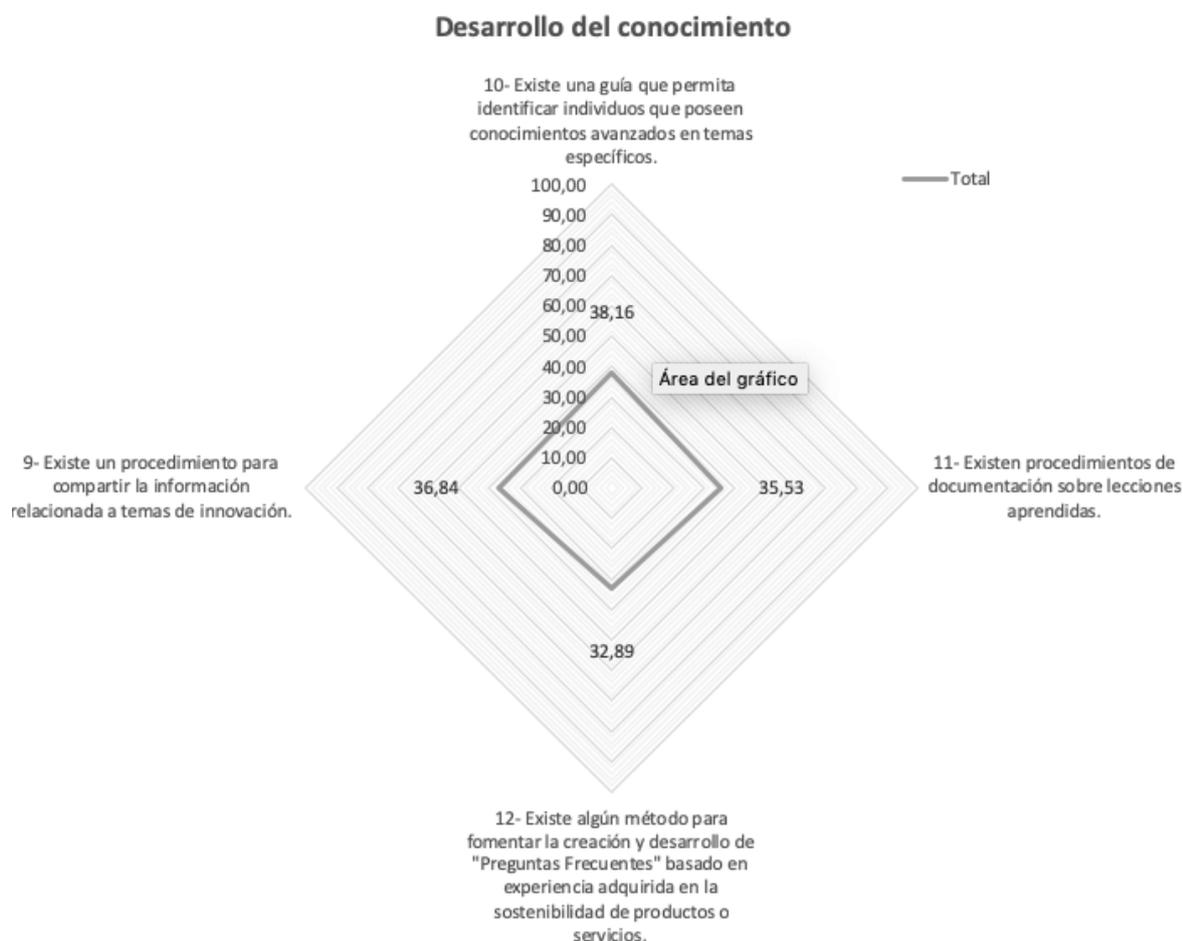


Figura 7: Resultados desarrollo del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Como se parecía tanto en la tabla como en el gráfico, se puede ver que esta es un área con una importante oportunidad de mejora, y que puede ser un punto sensible para los colaboradores, ya que estos no perciben un ambiente adecuado para desarrollar su conocimiento, como por ejemplo la pregunta 9, y es que es de gran importancia para las personas el contar con un espacio para compartir temas de innovación, así como estándares y otros temas que permitan mejorar sus labores como profesionales.

4.1.4 Distribución del conocimiento.

En la tabla 6 se observan los resultados de cada ítem para lo que es la distribución del conocimiento dentro de la organización, y que como se podrá observar es una de las áreas con los puntajes más bajos.

Preguntas	Puntaje
13- Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento.	39,77
14- Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (información confidencial)	32,95
15- Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas.	27,27
16- Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados.	34,09
Total:	33,52

Tabla 6: Resultados distribución del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 8 se muestra lo cerca que están estos puntajes del cero, lo cual es poco ventajoso para una organización, ya que un punto importante en las empresas es compartir su conocimiento entre sus diferentes áreas de negocio y así evitar repetir errores o problemas, además de optimizar procesos.

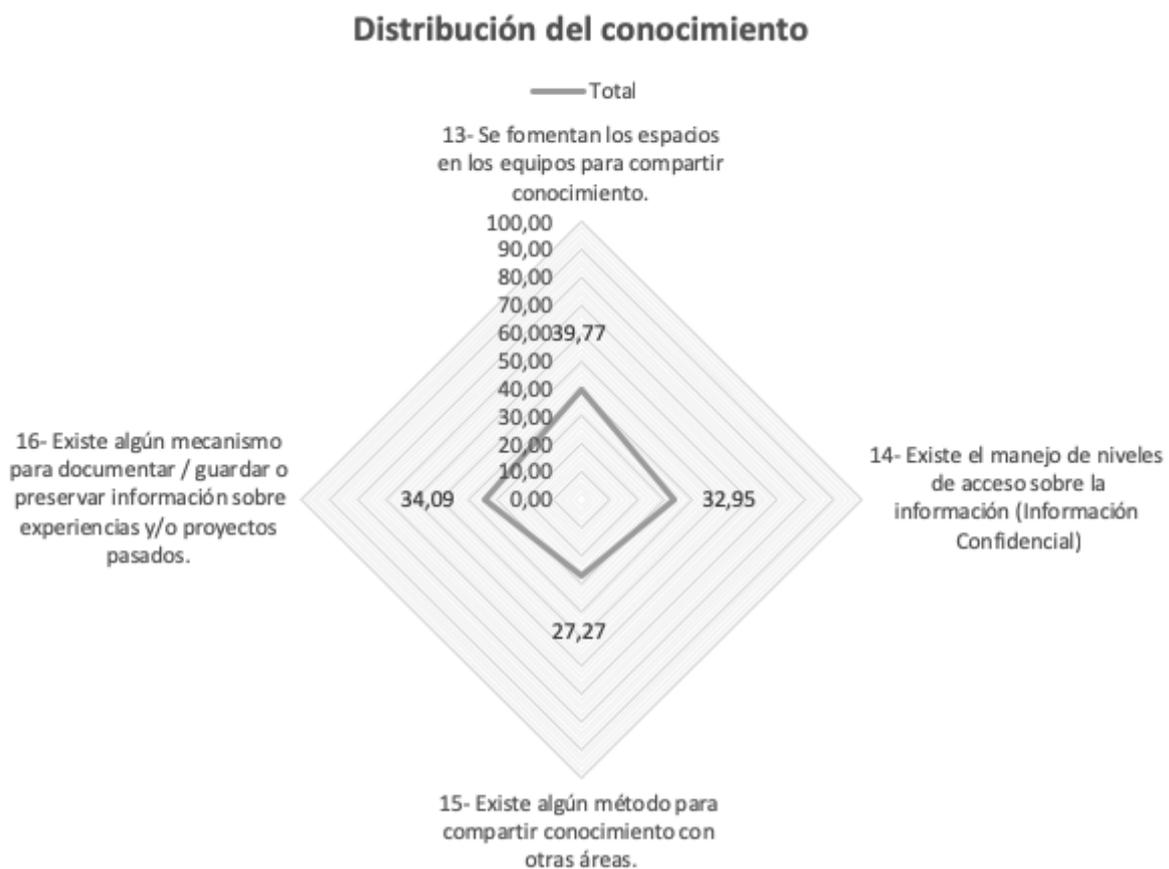


Figura 8: Resultados distribución del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.5 Utilización del conocimiento.

Almacenar el conocimiento es un aspecto importante, sin embargo, la idea de esto es ponerlo en práctica más adelante, he ahí la importancia de prestar atención

al proceso de utilización del conocimiento dentro de la compañía. En la tabla 7 se observan los resultados para esta área de conocimiento.

Preguntas	Puntaje
17- Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.	35,23
18- Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.	38,64
19- Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información.	47,73
20- Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización	29,55
Total:	33,52

Tabla 7: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la figura 9 se muestra el gráfico con los resultados de la encuesta para esta área de conocimiento.

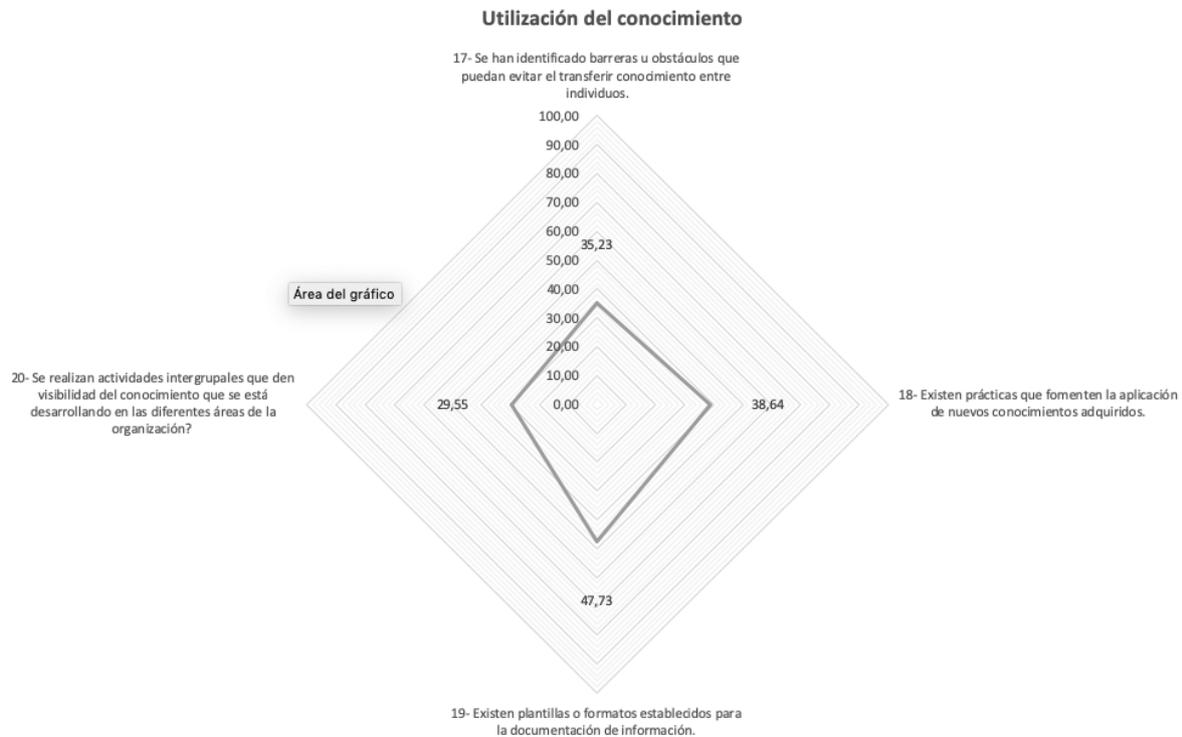


Figura 9: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Quizá uno de los puntos más destacables de estos resultados, es la pregunta 20 que pone en evidencia la falta de actividades y espacios que permitan mostrar el conocimiento que se va obteniendo en las diferentes áreas de negocio y que es de vital importancia para el crecimiento de una organización.

4.1.6 Retención del conocimiento.

Uno de los principales problemas que enfrentan las diferentes organizaciones es la fuga de conocimiento que se genera cuando un colaborador clave abandona la empresa por cualquier motivo, de ahí la importancia de lograr retener dicho

conocimiento. Este es uno de los problemas que más aqueja a la empresa involucrada en este proyecto. En la tabla 8 se observan los resultados obtenidos.

Preguntas	Puntaje
21- Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.	31,82
22- Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir.	32,95
23- Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.	29,55
Total:	31,44

Tabla 8: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar tanto en la tabla 8, como en la figura 10, esta es otra de las áreas de conocimiento con una mayor oportunidad de mejora y que además brindará un valor agregado a la compañía al finalizar este proyecto.



Figura 10: Resultados retención del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.7 Resultados generales.

En el gráfico de la figura 11 se muestra una comparación entre los puntajes promedio obtenidos en cada una de las seis áreas de conocimiento seleccionadas para este trabajo.

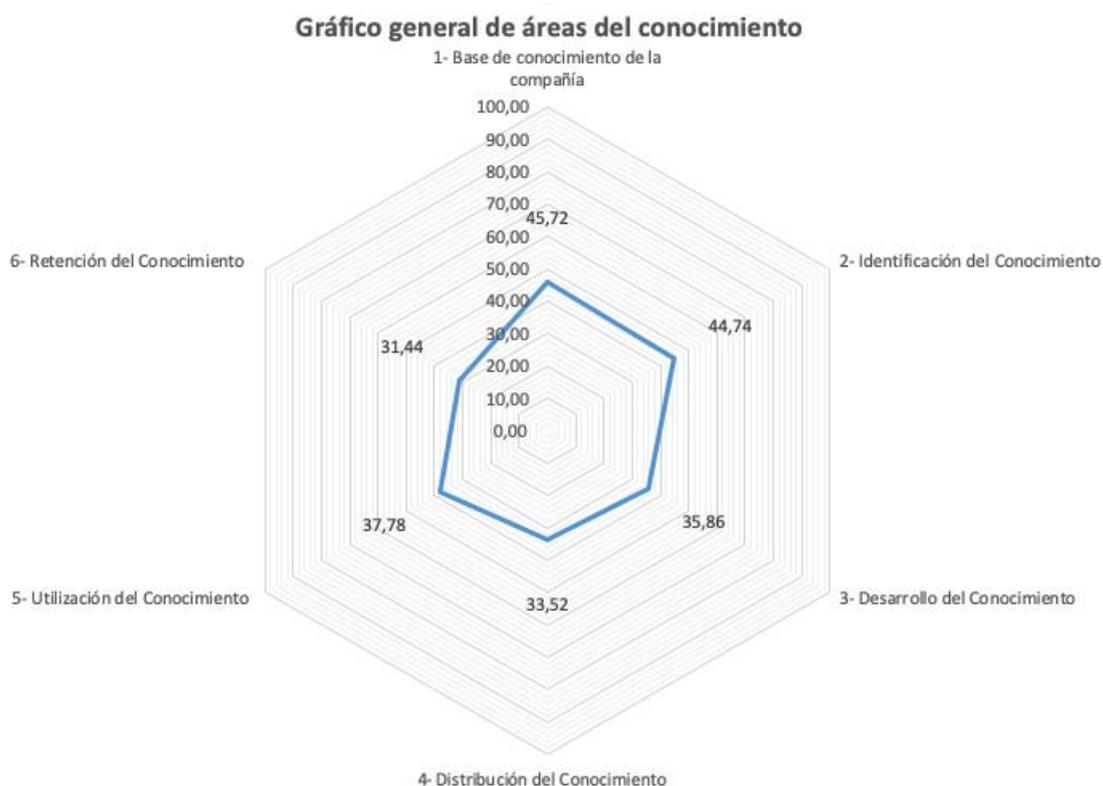


Figura 11: Resultados generales de gestión del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se observa como ninguna de las 6 áreas de conocimiento alcanzan un 50% en el puntaje, además una de las áreas más importantes, la retención del conocimiento, obtuvo el puntaje más bajo; esto representa claramente la problemática que aqueja a la organización al inicio de este proyecto, ya que al darse la salida de algunos de sus colaboradores clave, no se contaba con herramientas para transferir el conocimiento a los compañeros que se encargarán de las tareas de la persona que abandona la empresa.

Luego de realizar esta encuesta se puede observar tanto la necesidad, como la importancia de este proyecto, a tal punto que los mismos colaboradores de la empresa perciben dicha necesidad.

Capítulo 5 Propuesta de solución

Como se mencionaba en capítulos anteriores, la problemática a la que se le buscó una solución por medio de este trabajo es la necesidad de una correcta gestión del conocimiento dentro de la compañía. Con el fin de guiar mejor al lector hacia la solución del problema, este capítulo se va a dividir en tres partes, el desarrollo e implementación la herramienta que albergará el conocimiento, el cambio de cultura en la organización por medio del modelo de doce pasos y por último una sección dedica a evaluar los resultados obtenidos en el proceso.

5.1 Base de datos de conocimiento

Uno de los pilares para la correcta gestión del conocimiento, es contar con una buena herramienta en la cual almacenar el conocimiento, y no solo almacenarlo, sino también poder acceder a él en el momento que sea necesario; a esta herramienta se le conoce como base de datos de conocimiento.

Dada la importancia de herramienta para el apoyo y éxito del proyecto, es que este apartado está dedicado a ella. Se va a detallar la elección de la herramienta y las configuraciones generales necesarias para su implementación, de forma que le sea de utilidad al lector en caso de que desee realizar un proyecto similar con dicha herramienta.

Antes de continuar es importante entender el concepto de sistema de gestión de conocimiento o CMS por sus siglas en inglés, el cual se puede definir como un programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenido (Martínez, 2014) . Estos CMS pueden ser utilizados

tanto para generar páginas web de acceso público, como también para sitios de intranet que administren contenidos propios de las empresas, lo que viene siendo el caso de este proyecto.

A la hora de la elección del CMS, la empresa tomó en cuenta dos principales factores, el conocimiento tanto del investigador, como de sus colaboradores en el uso, desarrollo y configuración de estas herramientas, así como también la popularidad y soporte que la respaldan. Por esta razón estratégicamente se seleccionó a WordPress como el CMS que tendrá la base para la herramienta en la que resida el conocimiento. Como se puede ver en la figura 12, este CMS no solo es el más popular, sino que lidera a sus competidores con una diferencia de 30% del total de sitios web.

Content Management Systems

Most popular content management systems

© W3Techs.com	usage	change since 1 June 2019	market share	change since 1 June 2019
1. WordPress	34.2%	+0.2%	60.9%	+0.2%
2. Joomla	2.8%		5.0%	-0.1%
3. Drupal	1.8%	-0.1%	3.3%	
4. Shopify	1.6%		2.9%	+0.1%
5. Squarespace	1.6%	+0.1%	2.8%	

percentages of sites

Figura 12: Most popular content management systems.

Fuente: W3Techs.com.

Sin embargo, la implementación requirió más que instalar dicho CMS en el servidor que la compañía tenía a disposición, ya la mayor flexibilidad que ofrece tanto WordPress como otros CMS es el poder adicionar complementos existentes o

desarrollados por los implementadores, que potencien sus características, de forma tal que se logre alcanzar el objetivo para el cual se eligió la herramienta.

A continuación, se detallarán los complementos que fueron utilizados y que son de mayor importancia para el proyecto, estos serán enlistados con su nombre original, que en su mayoría están en idioma inglés.

5.1.1 Advanced Access Manager.

Este complemento se encarga de la administración de accesos a los contenidos que se publican dentro de la herramienta. Este se eligió dada la facilidad y la libertad que ofrece en la gestión de accesos, ya que brinda una granularidad muy fina con respecto a los tipos de contenido, esto es de gran importancia para este trabajo, dado que los niveles de accesos varían en función de los puestos y proyectos en los que se desempeñan cada uno de los usuarios de esta herramienta, que son muy particulares para esta compañía.

5.1.2 Capability Manager Enhanced.

Este es un complemento basado en roles y funciones, el cual se trabajó de forma conjunta con el anterior, de forma tal que se crearon distintos roles o funciones dentro de la herramienta, asociados a las actividades que podrían realizar los distintos usuarios de la herramienta, con esto se lograron definir funciones que podrían generar contenido, el cual antes de ser publicado pasa por un proceso de revisión a cargo de ciertos colaboradores con roles de moderación. De esta forma la organización se asegura de que todo conocimiento que llegue a la herramienta genere un valor agregado real y que no se convierta en un simple repositorio de archivos. Más adelante se detallarán los roles utilizados dentro de la herramienta, así como sus capacidades.

5.1.3 Google Apps Login.

Dado que la compañía cuenta con una suite empresarial de Google, todos y cada uno de los colaboradores tiene su propia cuenta de correos de Gmail, bajo el nombre de la empresa. Por esta razón gran parte de las herramientas utilizadas en SOIN están ligas a estas cuentas de correo, facilitando el acceso de los empleados a cada una de estas herramientas, razón por la que la base de conocimiento debía contar con dicha funcionalidad. Sin embargo, se mantuvo la opción de que ingresen a la base de conocimiento con su correo y una contraseña de su elección, para las personas que así lo desearan. En la figura 13, se puede observar una captura de pantalla de la ventana de ingreso.

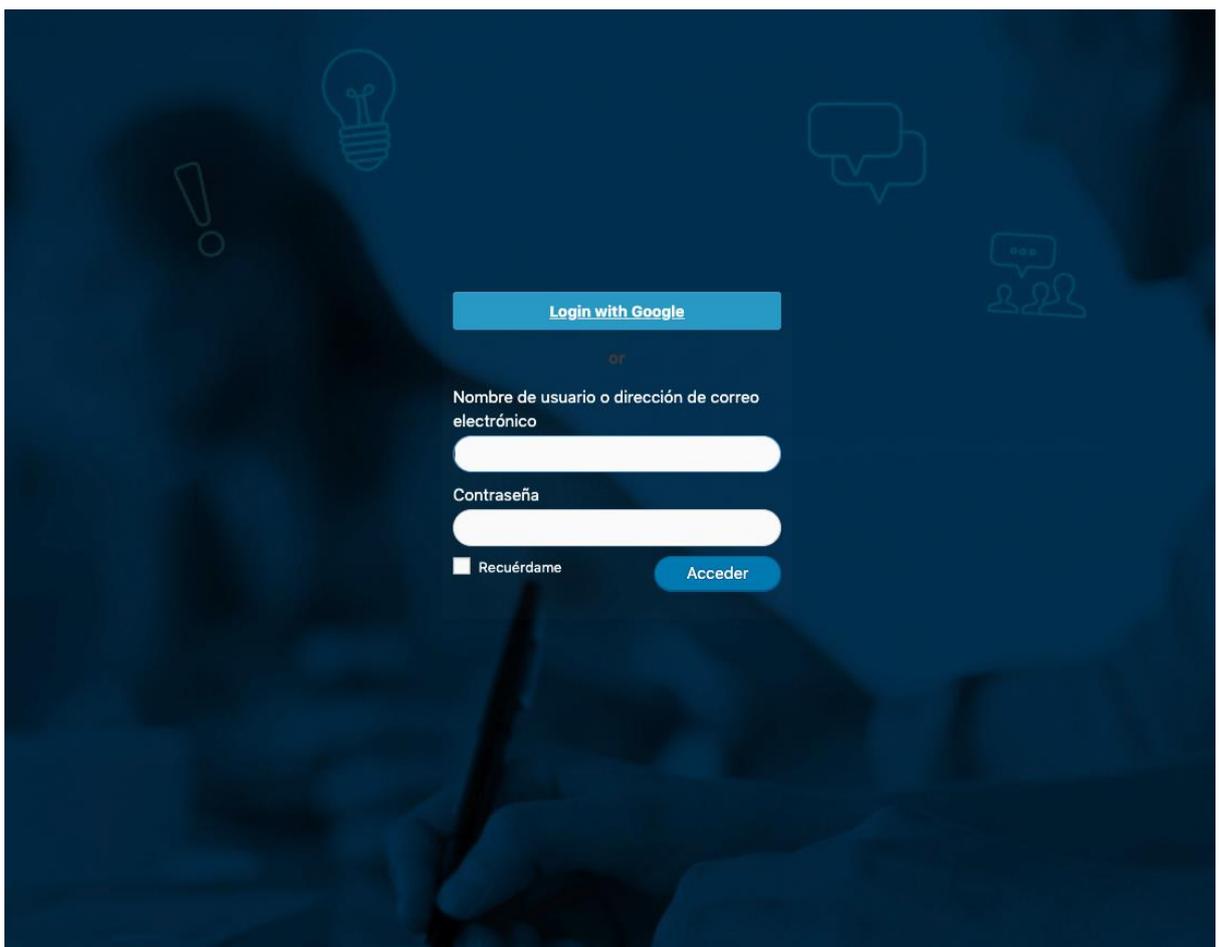


Figura 13: Ventana de Inicio de Sesión.

Fuente: Base de datos de conocimiento.

5.1.4 Limit Login Attempts Reloaded.

Dado lo sensible de la información que se almacenará la base de datos de conocimiento, es importante proteger el acceso a ella, por esta razón se implementó este complemento, el cual bloquea el acceso del usuario luego de fallar su contraseña cierto número de veces seguidas. Esto para evitar que alguien ajeno a la compañía acceda a la plataforma haciendo uso del correo de alguno de los colaboradores por medio de un ataque de fuerza bruta.

5.1.5 Rock The Slackbot.

A nivel corporativo se utiliza la plataforma Slack como el principal método de comunicación, adicional al correo electrónico. El complemento Rock The Slackbot, permite a la base de datos de conocimiento integrarse con las aplicaciones de Slack, de forma tal que notificará a los grupos establecido cuando se ingrese un nuevo contenido en la herramienta. De esta forma los moderadores podrán revisar cada entrada que se realice de forma más oportuna.

5.1.6 WP File Search.

Para finalizar con los complementos instalados a la herramienta, se encuentra WP File Search el cual brinda una de las funcionalidades más importantes para la base de datos de conocimiento, y se trata de las búsquedas sobre los mismos archivos que adjuntan los colaboradores en las distintas entradas de conocimiento que realiza. De esta forma, los usuarios podrán buscar no solo por el contenido que se ingresó directamente en la herramienta de conocimiento, sino que también

podrán hacerlo sobre el texto que se encuentra dentro de los archivos que adjuntan, siempre y cuando estos posean las extensiones: PDF, DOCX, TXT y ODT.

Adicional a los complementos se realizó un trabajo de diseño de forma. La plataforma contará con la plantilla de colores propia de la empresa, además se creó para cada área de negocio, su propia sección, de forma que los usuarios accedan más fácilmente a su contenido pertinente, estas áreas se pueden observar en la figura 14.

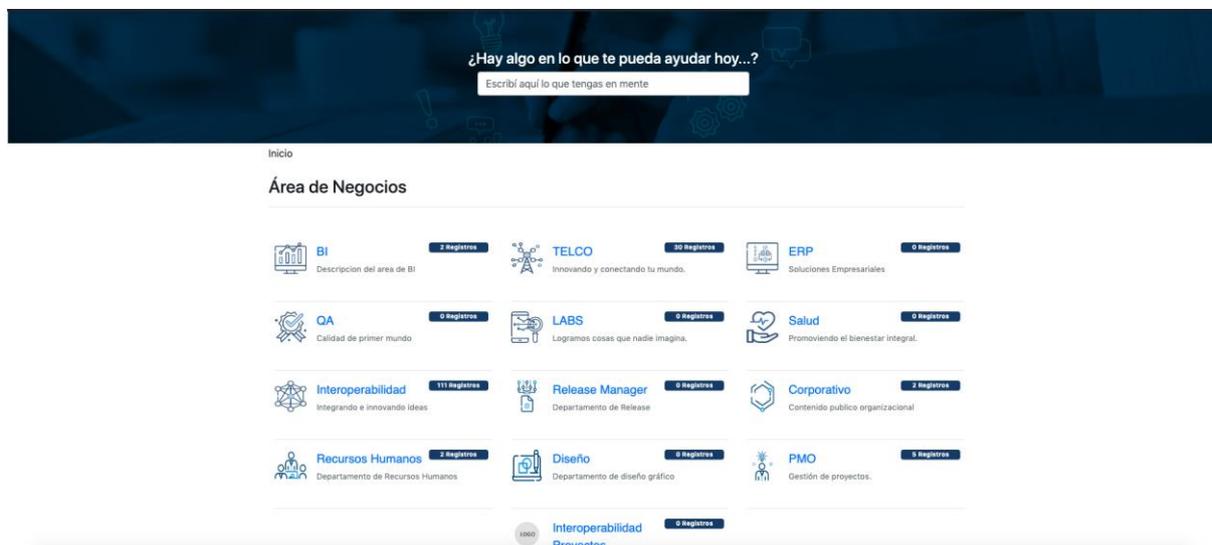


Figura 14: Áreas de negocio.

Fuente: Base de datos de conocimiento.

Para completar las configuraciones necesarias para que la herramienta cumpliera con las necesidades organizacionales, se definió una estructura de conocimiento, sobre la cual se clasificarán las diferentes entradas que se realicen en la base de datos de conocimiento. Esta estructura varía para cada una de las áreas de negocio dadas las particularidades de ella. Para el caso específico del

Departamento de Interoperabilidad, la estructura definida se puede observar en la figura 15.

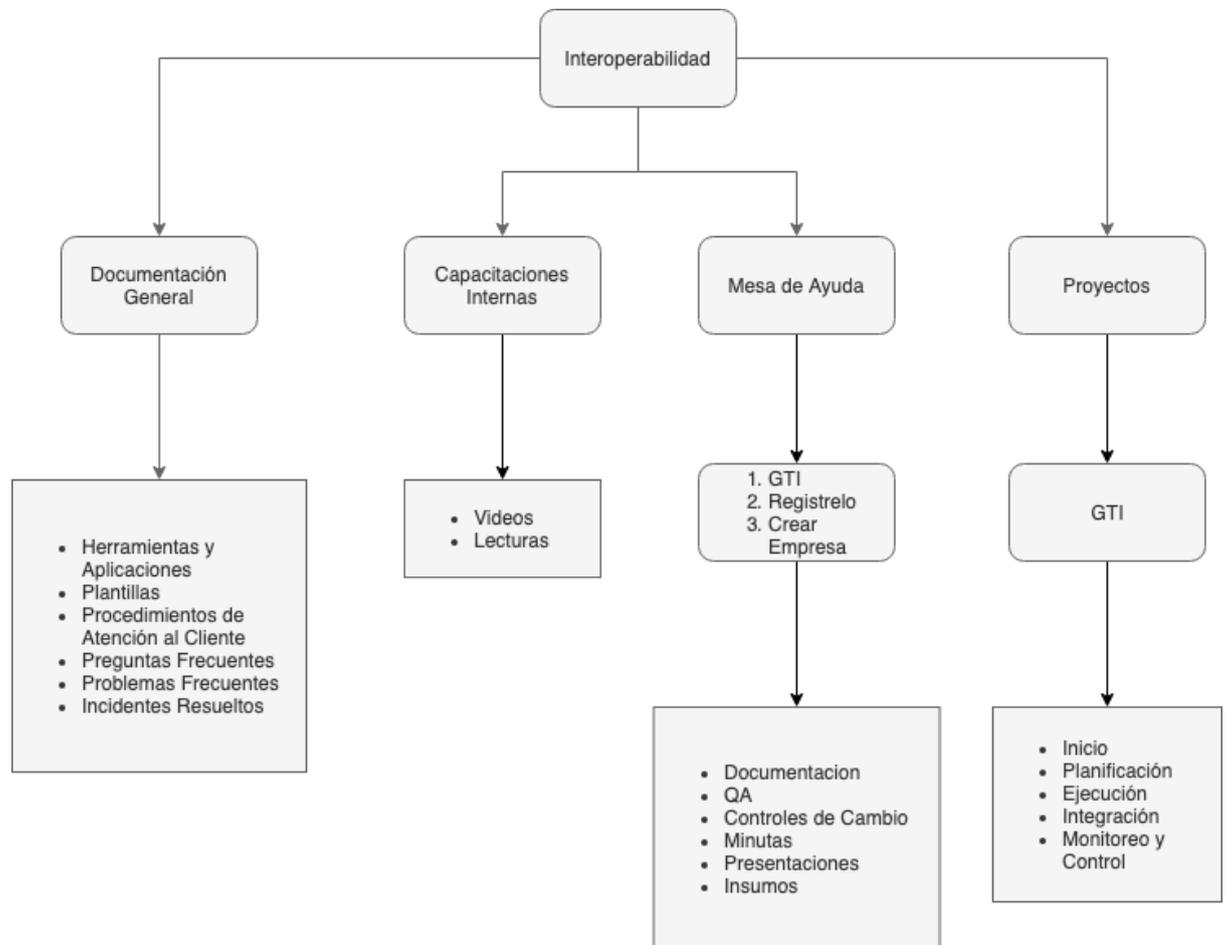


Figura 15: Estructura de conocimiento.

Fuente: Elaboración Propia.

Luego de mostrar la configuración que se realizó a la base de datos de conocimiento para prepararla para el proceso de gestión de conocimiento, se procede con el siguiente apartado, en el cual se detallan las actividades realizadas siguiendo el modelo de los doce pasos visto anteriormente.

5.2 Cambio de cultura, el método de los 12 pasos

Otro de los grandes pilares para el éxito de este tipo de proyecto corresponde a un cambio de cultura a nivel de los involucrados, de forma tal que las metodologías queden arraigadas a sus rutinas diarias y las apliquen de sus labores.

Por esta razón, los autores Klaus y Roque 2008 promueven la metodología de los 12 pasos para generar este cambio de cultura y alcanzar el éxito del proyecto, de ahí que este trabajo se basa en dicha metodología. Sin embargo, los mismos autores dicen que estos doce pasos no son una receta, queda a discreción del implementador elegir si aplica todos o solo algunos. Para este caso se omitieron los pasos: 4, 5, 9 y 10. A continuación, se detalla cómo se aplicó cada uno de los doce pasos.

5.2.1 Paso 1 Sensibilización para la gestión de conocimiento y diagnóstico de problemas.

Para este primer paso, se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto a la gestión del conocimiento. Este diagnóstico se detalla en el capítulo 4, con los resultados obtenidos de la encuesta realizada. Estos mismos resultados se presentaron a los diferentes involucrados del proyecto, así como a la gerencia, para evidenciar las oportunidades de mejora y sensibilizar sobre la importancia de una buena gestión del conocimiento.

De la aplicación de este paso, se obtuvieron los siguientes puntos de mejora en referencia la gestión del conocimiento:

- Mayor divulgación de los manuales, formatos, procedimientos, encargados, actividades disponibles con las que se cuentan.

- Definición correcta de los espacios para promover la gestión del conocimiento en los empleados.
- Evitar o reducir la pérdida del conocimiento por parte de los empleados que son vitales en la empresa.
- Creación de una cultura consciente de la importancia del conocimiento.
- Fomentar el resguardo de las lecciones aprendidas.
- Necesidad de un repositorio centralizado para el acceso, guardado y consulta de información.

Estos puntos fueron presentados a los involucrados del proyecto, durante una exposición realizada a los miembros, de la cual se desprende la figura 16:

Conclusiones

- Mayor divulgación de los manuales, formatos, procedimientos, encargados, actividades disponibles con las que se cuentan.
- Definición correcta de los espacios para promover la gestión del conocimiento en los empleados.
- Evitar o reducir la pérdida del conocimiento por parte de los empleados que son vitales en la empresa.
- Creación de una cultura conciente de la importancia del conocimiento.

Gerencia del Conocimiento / 2019Pág 24

Figura 16: Extracto presentación: Gerencia del Conocimiento.

Fuente: Propia.

5.2.2 Paso 2: Vinculación de la gestión de conocimiento y la estrategia empresarial.

Es importante alinear la gestión del conocimiento a la estrategia organizacional, esto nos daría como resultado una gestión estratégica del conocimiento, y esto se logra prestando atención al impacto de la informática y a la necesidad de diseñar la estructura de la organización en consonancia con dicha estrategia (Bañegil Palacios & Sanguino Galván, 2017). En la figura 17, se observa el modelo de gestión estratégica del conocimiento:

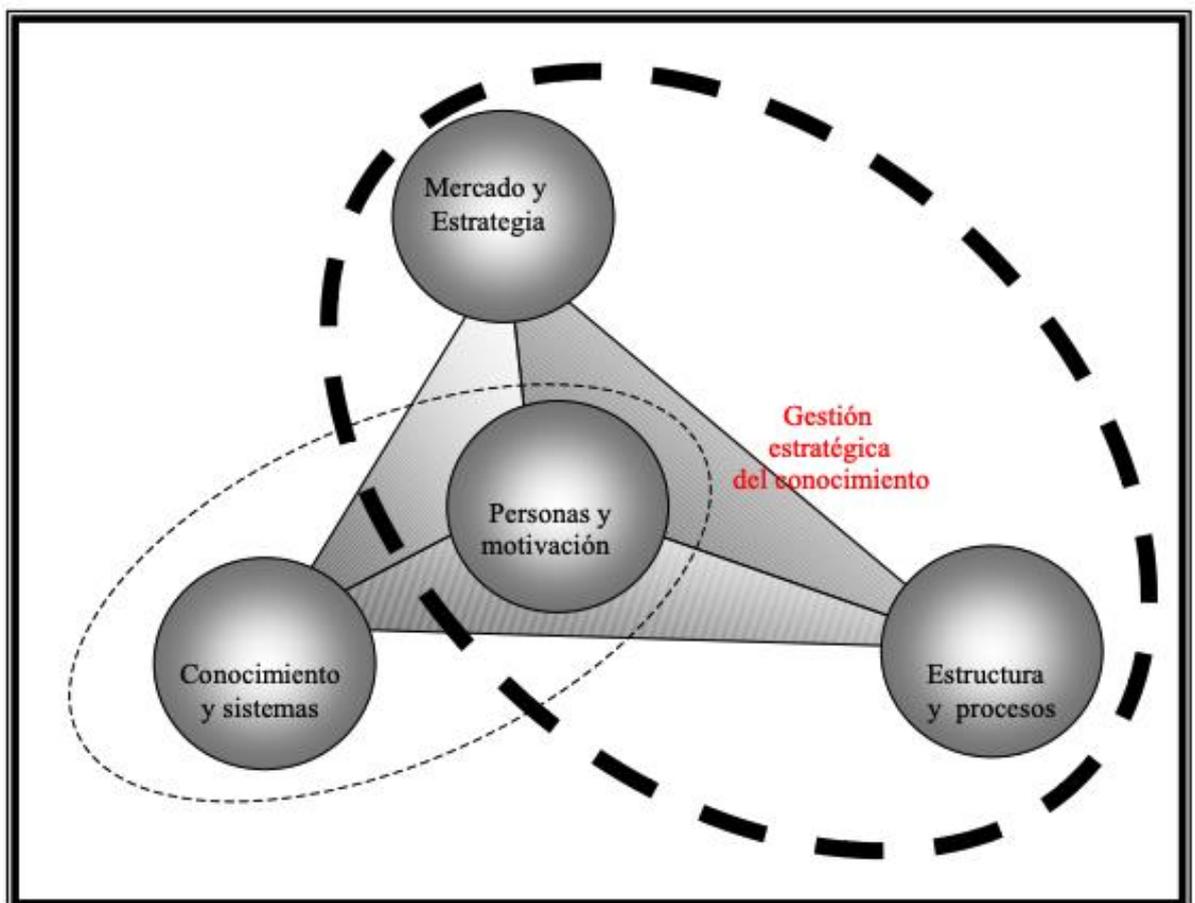


Figura 17: Gestión estratégica del conocimiento

Fuente: (Bañegil Palacios & Sanguino Galván, 2017)

Para la realización de este paso se requirió agendar diferentes sesiones con la gerencia con el fin de alinear cada uno de los objetivos con la estrategia de la empresa, de esta forma se lograría marcar el rumbo con respecto a los próximos años, ya que la empresa busca crecer tanto a nivel de proyectos como de personal. Por esta razón es importante mantener una buena gestión del conocimiento, de forma que se agilicen los procesos de capacitación para los nuevos colaboradores, así como mantener la correcta administración de proyecto sin verse afectados por el crecimiento.

5.2.3 Paso 3: Configuración de las condiciones del marco.

Es de suma importancia para el éxito de la gestión del conocimiento el generar espacios para el desarrollo del conocimiento, de forma que los colaboradores se sientan en la libertad de investigar algún tema que sea de interés para el desarrollo de sus actividades, así como estándares y mejoras para sus procesos. Sumado a esto, en el artículo web TuDashboard 2018, se enumeran otra serie de beneficios que se obtienen de generar estos espacios, a continuación, se muestran esos beneficios:

- Fomenta la innovación y la creatividad manteniendo el flujo de información y, por lo tanto, logrando una ventaja competitiva.
- Mejora la productividad y el rendimiento, así como el avance hacia una misión u objetivo.
- Mantiene informada a la organización.
- Elimina el trabajo redundante e innecesario.

Además de estos beneficios, se suman el poder estandarizar los procesos de desarrollo y de tecnologías que se utilizan en los diferentes departamentos para ofrecer un mejor producto de cara al cliente.

Gracias al apoyo de la Gerencia y de otros departamentos interesados en aperturar esta serie de espacios, nació una iniciativa a nivel interno a la que se le llamó “huddle talks”, el cual se basa en charlas de una hora, con respecto a algún tema tecnología y de interés para la compañía, impartidas por los mismos colaboradores y de las que pueden participar todos los empleados. En la figura 18 se muestra el significado de la palabra *huddle*:



Figura 18: Definición de *huddle*

Fuente: SOIN Huddle Talks

5.2.4 Paso 6: Transferencia generacional de los conocimientos de los Colaboradores.

Es muy frecuente que en las organizaciones se den rotaciones de puestos o salidas de los colaboradores ya sea por jubilación o por nuevas oportunidades laborales. Este tipo de rotación se traduce en muchas ocasiones en asensos para los recursos con mayor experiencia y que hayan mostrado un gran liderazgo, sin embargo, estos requieren del apoyo de sus antecesores antes de su salida para que les transfieran los conocimientos básicos para el desarrollo de sus labores, pero no solo esto, sino también, todos aquellos productos de sus experiencias, conocimiento que únicamente se adquiere con el tiempo al desempeñar una tarea. La figura 19 se utiliza para ejemplificar el trabajo en equipo entre diferentes generaciones.



Figura 19: Intercambio generacional de conocimiento

Fuente: Web

Para este paso, se definió un plan de acompañamiento y de transferencia de conocimiento a nivel interno, de forma tal que el conocimiento, además de ser transferido de forma verbal, se incluya en la base de datos de conocimiento, en el

apartado de documentación general y en la sección de preguntas frecuentes. En la figura 20, se muestra un ejemplo del ciclo de intercambio de conocimiento entre generaciones, para los casos en que se va a dar la salida de un colaborador.



Figura 20: Ciclo de intercambio generacional de conocimiento

Fuente: Elaboración propia

5.2.5 Paso 7: Fomentar la innovación y la gestión de ideas.

Como se mencionaba en el paso 3, es importante brindar a los colaboradores el espacio para el intercambio de conocimiento, de ahí que la compañía implementó los *huddle talks*; el paso 7 se ve beneficiado por esto, ya que estas charlas brindan conocimiento que se busca aplicar a la organización, de ahí la empresa da un espacio para que los colaboradores brinden sus ideas para los procesos de mejora

continua. Sin embargo, SOIN siempre ha dado a sus colaboradores la libertad de hacer estas sugerencias, lo que dio nacimiento a este proyecto como tal.

5.2.6 Paso 8: Gestión de proyectos orientada a conocimiento.

Como se mencionó en el estado de la cuestión, para este paso es importante sistematizar y reutilizar este conocimiento en los nuevos proyectos. Para esto se pueden utilizar herramientas como el análisis de lecciones aprendidas, búsqueda de respuestas o mediante foros de discusión. Actualmente y desde antes de iniciar este proyecto, la organización ya contaba con un plan para la gestión de lecciones aprendidas, sin embargo, estas eran resguardadas en las herramientas anteriores, como Google Drive y Subversion. En este caso, dicha gestión se benefició la implementación de la base de datos de conocimiento, en la cual se estarán publicando estas lecciones aprendidas, de forma tal que se facilite el acceso a ellas.

5.2.7 Paso 11: Estructuración de la información y mejora de la transparencia de la información.

Para este paso es importante dejar clara la metodología necesaria para mantener la gestión del conocimiento, contemplando temas como la estructuración de la información o taxonomías. Para este proyecto en especial, en la figura 15 se observó cuál sería la estructura de información sobre la que se almacenan las entradas que se realizan a la base de datos de conocimiento. Además, en la tabla 9 se presentan los roles que se definieron para el proceso de gestión de conocimiento, con sus correspondientes tareas.

Rol	Descripción
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 <i>plugins</i> , corregir eventuales errores que se puedan presentar.
Editor de conocimiento	Quien puede publicar y editar entradas, propias y de otros usuarios.
Colaborador de conocimiento	<p>Realiza entradas de información de distintos tipos en la herramienta, puede ver información y agregar información solo en las categorías en que esté asignado.</p> <p>Puede editar sus entradas de información. y puede ver y comentar las entradas de información de otros usuarios.</p>
Gestor del conocimiento	<p>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.</p> <p>Se recomienda tener un gestor del conocimiento por área.</p> <p>Motiva e impulsa la cultura del conocimiento.</p> <p>Motiva el conocimiento colectivo.</p> <p>Motiva la generación de información en el gestor de conocimiento</p>
Auditor del conocimiento	Verifica que las actividades definidas para la gestión del conocimiento se realicen.

Tabla 9: Roles de gerencia de conocimiento

Fuente: Propia

Estos roles se encargarán de mantener vigente la gestión del conocimiento a partir de este momento, liderados por el gestor del Conocimiento, con el fin de que esta persona pueda preservar esta cultura. Se recomendó a la organización que

fuese un colaborador con un puesto gerencial o de alto mando, de forma que los colaboradores se vean influenciados por él.

Otro punto rescatable de este paso es la base de datos de conocimiento como tal, ya que en esta estará resguardada la documentación y todas las entradas que apoyen los procesos. Por su importancia es que se le dedicó el apartado inicial de este capítulo.

En la figura 21, se pueden observar los primeros cuatro niveles de la estructura del conocimiento del Departamento de Interoperabilidad.

¿Hay algo en lo que te pueda ayudar hoy...?

Escribí aquí lo que tengas en mente

[Inicio / Interoperabilidad](#)

Interoperabilidad

- Capacitaciones Internas (3) ▶
- Documentación General (34) ▶
- Mesa de Ayuda (Mini Proyectos) (46) ▶
- Proyectos (PM) (0) ▶

Interoperabilidad
Integrando e innovando ideas

Entradas encontradas 111

Pasos para la instalación de la firma digital en ambientes OSX de Mac
Pasos para la instalación de la firma digital en ambientes OSX de Mac
Oscar Mario Arrieta Pineda 9 Julio, 2019 0

Manual Usuario Tramite Ya
MANUAL DE USUARIO – TRAMITE YA
Yessica Rojas Herrera 23 Mayo, 2019 1

Proyecto Factoreo: Plantilla de Nuevas Descontadoras
Antes de iniciar la creación de Trámites para una nueva Institución Descontadora es necesario que se brinde la información indicada en el siguiente documento: Plantilla: aammd Nueva Descontadora – Plantilla v1
Carol Rodriguez 22 Mayo, 2019 0

Figura 21: Página de inicio de Interoperabilidad

Fuente: Base de datos de conocimiento

Este es uno de los pasos a los que se le debe prestar mayor atención, ya que será la base para que el proceso de gerencia de conocimiento se preserve con el pasar del tiempo y no se deje atrás como pasa con otros proyectos.

5.2.8 Paso 12: Aplicaciones consecuentes, coherentes y desarrollo de los valores.

Para lograr este paso, los colaboradores deben aplicar la gestión del conocimiento de manera inherente a su día a día, sin embargo, para alcanzar este punto es necesario haber trabajado los pasos anteriores, al menos los pasos que se aplicaron en este trabajo, ya que el paso 12 es en sí el cambio de cultura de los colaboradores.

Este cambio de cultura se puede evidenciar en la figura 22, la cual muestra el crecimiento de las entradas en la base de datos de conocimiento. Hubo un momento al inicio donde creció en gran parte por el conocimiento que estaba documentado y que se debía cargar a la herramienta.



Figura 22: Gráfico de crecimiento de entradas de conocimiento

Fuente: Elaboración propia

Si bien al inicio se cargó gran parte del conocimiento, se ve que los colaboradores han seguido creando entradas conforme ellos van detectando el conocimiento que se debería compartir en esta herramienta.

Luego de realizar todo este proceso, se aplicó de nuevo la encuesta original, con el fin de evaluar los resultados obtenidos al completar la ejecución del proyecto.

5.3 Evaluación del proceso de gerencia de conocimiento

En esta sección se presentan los resultados obtenidos al realizar la encuesta por segunda vez a la población. Se hace una comparación de los resultados obtenidos inicialmente en contraste con los nuevos resultados luego de aplicar el plan piloto sobre el Departamento de Interoperabilidad, de forma que el lector pueda corroborar la efectividad de la aplicación de este proceso.

5.3.1 Base de conocimiento de la compañía.

En la tabla 10 se presentan los valores obtenidos originalmente, así como los nuevos valores, producto de la aplicación de la encuesta por segunda vez, respecto a esta área de conocimiento.

Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Nuevo
1- Hay conciencia sobre la importancia de la GC, y una cultura de preservar (documentar) el conocimiento.	48,68	88,46
2- Hay procedimientos para recabar el conocimiento de los colaboradores claves de la organización.	40,79	71,15
3- Se fomenta el conocimiento colectivo.	53,95	80,77

4- Existencia de guía(s) para la gestión del conocimiento.	39,47	73,08
Total:	45,72	78,37

Tabla 10: Resultados base de conocimiento de la compañía.

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 10, los puntajes para cada ítem subieron considerablemente, incluso superaron el 50% esperado para cada uno de ellos. En la figura 23, se puede apreciar de forma gráfica la diferencia entre cada uno de los puntajes obtenidos en cada aplicación de la encuesta.

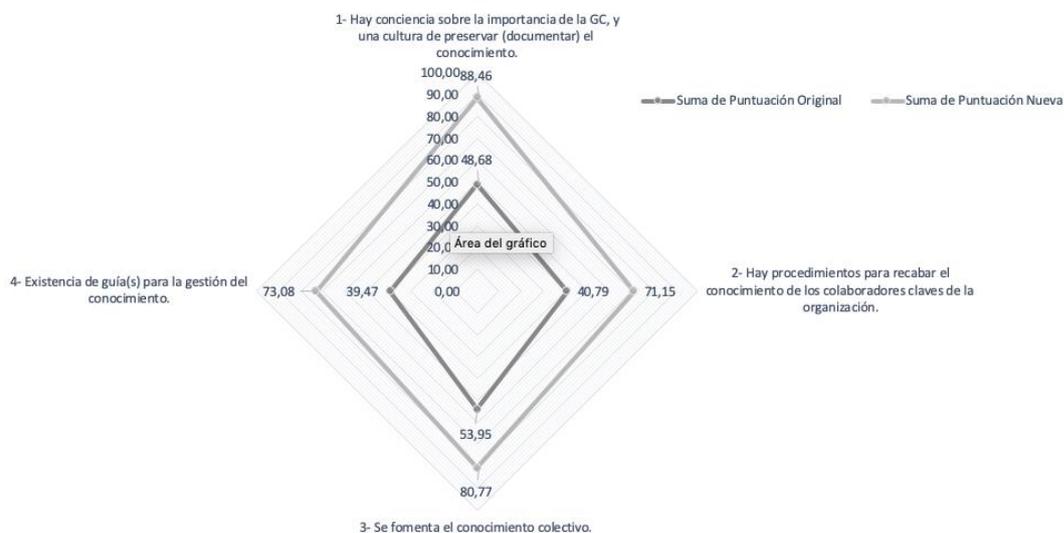


Figura 23: Resultados base de conocimiento de la compañía.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico, existe una clara diferencia entre las aplicaciones de la encuesta, producto de la buena recepción del proyecto por parte de la población y los involucrados.

5.3.2 Identificación del conocimiento.

A continuación, se presenta la tabla 11, con los resultados originales, así como los obtenidos en la segunda aplicación de la encuesta para esta área de conocimiento.

Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Nuevo
5- Disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones.	46,05	67,31
6- Acceso a la experiencia adquirida en proyectos anteriores.	50,00	73,08
7- Existe un repositorio con capacidad de búsqueda de información.	42,11	92,31
8- Existe una estructura para organizar la información (conocimiento).	40,79	92,31
Total:	44,74	81,25

Tabla 11: Resultados identificación del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Esta área presenta uno de los mayores crecimientos dado que los ítems 7 y 8 pasaron de tener alrededor de un 40% hasta alcanzar un excelente 92,31% para

ambos. Esto gracias a la aplicación tanto de la base de datos de conocimiento, como de la correcta estructura para clasificar el conocimiento. Esto se puede apreciar mejor en la figura 24.

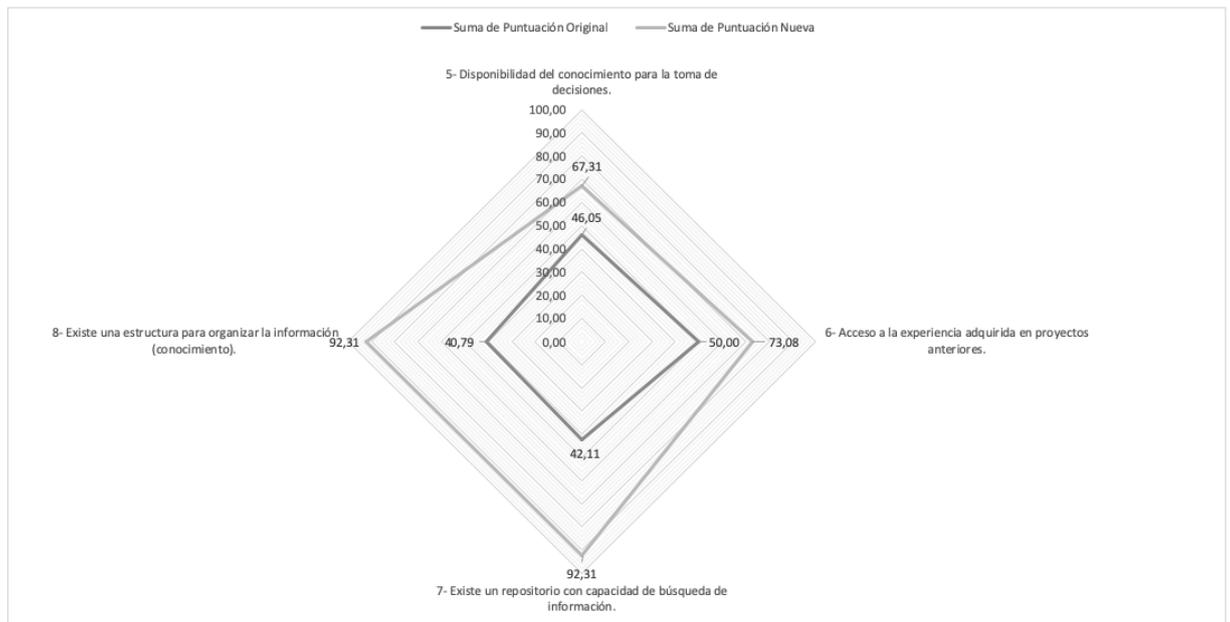


Figura 24: Resultados identificación del conocimiento.

Fuente: Propia.

Luego de apreciar este gráfico se procede con la siguiente área de conocimiento.

5.3.3 Desarrollo del conocimiento.

En la tabla 12 se puede apreciar el incremento que se dio para cada uno de los ítems, producto de aplicar por segunda vez la encuesta, luego de completar la implementación de este proyecto.

Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Nuevo
9- Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación.	36,84	73,08
10- Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos.	38,16	48,08
11- Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas.	35,53	63,46
12- Existe algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios.	32,89	67,31
Total:	35,86	62,98

Tabla 12: Resultados desarrollo del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 12 se aprecia que a nivel general hubo un incremento del puntaje para todos los ítems, dando en promedio un puntaje superior al 50% lo que se esperaba al completar el proyecto. Sin embargo, el ítem 10 se acercó al 50% pero aun así, quedó por debajo con un 48,08 esto se debe a que varios de los encuestados no conocen las guías para identificar a las personas claves para algunos temas específicos. A pesar de esto, sí se logró tener un incremento para tal ítem, como se aprecia en la figura 25.

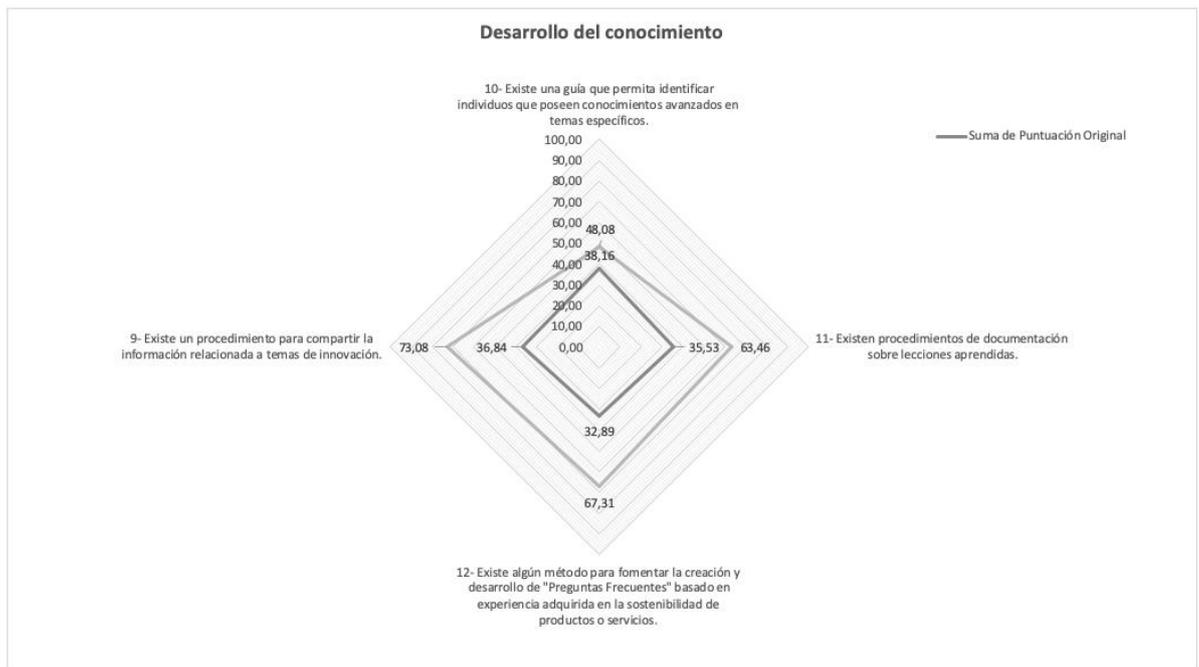


Figura 25: Resultados desarrollo del conocimiento.

Fuente: Propia.

5.3.4 Distribución del conocimiento.

En la tabla 13 se presentan los resultados obtenidos para esta área de conocimiento para las dos aplicaciones de la encuesta.

Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Nuevo
13- Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento.	39,77	80,77
14- Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (información confidencial)	32,95	88,46
15- Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas.	27,27	84,62

16- Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados.	34,09	86,54
Total:	33,52	85,10

Tabla 13: Resultados distribución del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Esta es el área de conocimiento con los puntajes más estables dado que para cada ítem se obtuvo más del 80%, esto evidencia la buena aceptación de los entrevistados con respecto a los espacios que se crearon para compartir el conocimiento, como lo son las *huddle talks* que se mencionaron en el apartado 5.2.3. Esta muestra el éxito que obtuvo la implementación de este proyecto.

En la figura 26 se presenta el gráfico correspondiente a esta área de conocimiento.

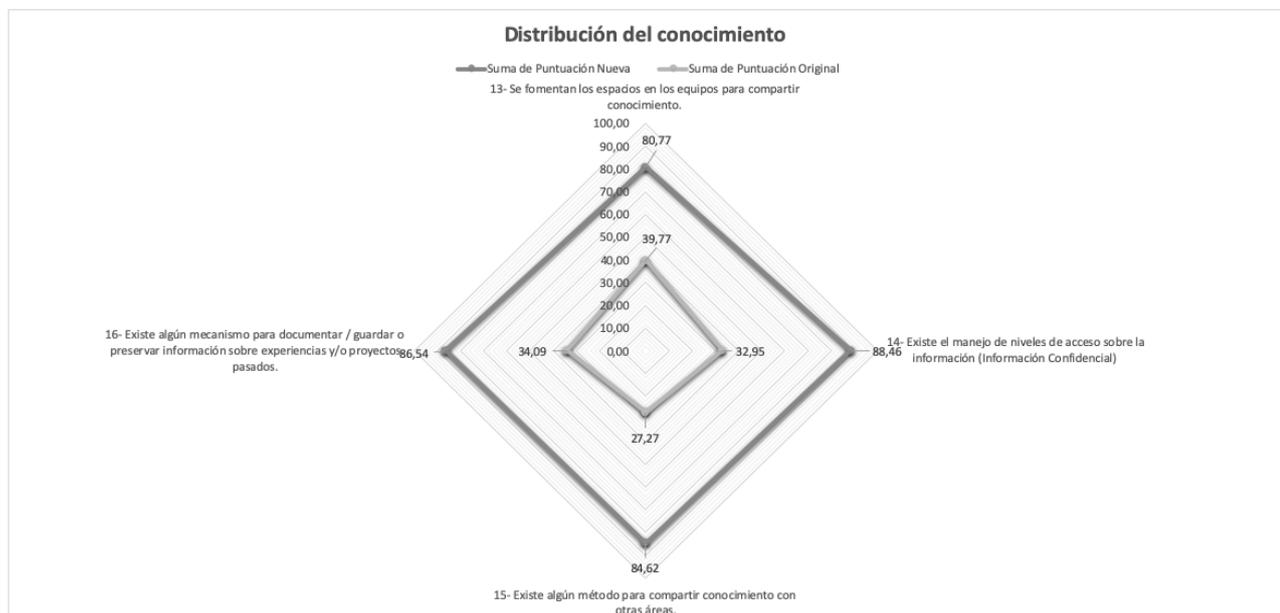


Figura 26: Resultados distribución del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Este gráfico evidencia perfectamente el crecimiento que se obtuvo producto de la realización del proyecto, con respecto a la distribución del conocimiento dentro de la compañía.

5.3.5 Utilización del conocimiento

A continuación, en la tabla 14 se presentan los resultados de esta área de conocimiento para ambas aplicaciones de la encuesta.

Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Nuevo
17- Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos.	35,23	67,31
18- Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos.	38,64	61,54
19- Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información.	47,73	75,00
20- Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización	29,55	65,38
Total:	33,52	67,31

Tabla 14: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 14 se rescata como todos los ítems alcanzaron más del 60%, en especial el ítem 20, este pasó de un 29,55% hasta un 65,38%, esto gracias a la

implementación de espacios interdisciplinarios en los que las diferentes áreas comparten información sobre sus proyectos y metodologías, de forma que exista un crecimiento conjunto de la organización.

En la figura 27, se puede apreciar el gráfico correspondiente a estos resultados.

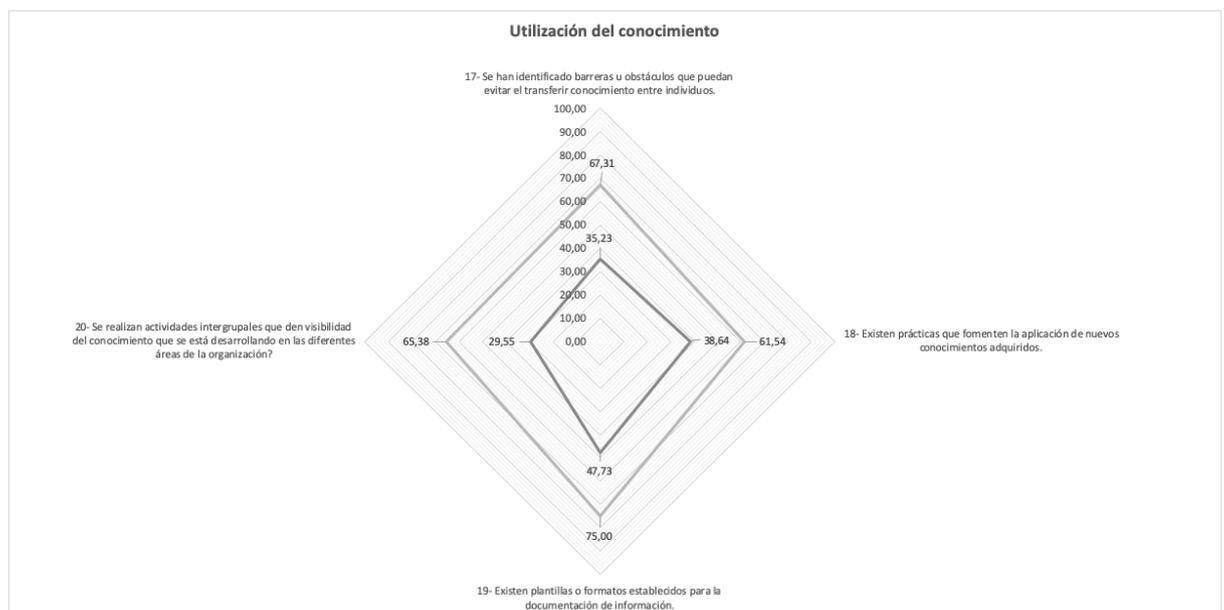


Figura 27: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.6 Retención del conocimiento

A continuación, en la tabla 15 se presentan los resultados obtenidos con respecto a la retención del conocimiento, tanto para la aplicación inicial, como para la segunda aplicación de la encuesta.

Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Nuevo
21- Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía.	31,82	46,15
22- Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir.	32,95	69,23
23- Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento.	29,55	84,62
Total:	31,44	66,67

Tabla 15: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Propia.

Como se observó en la tabla 15, en este caso los puntajes también crecieron considerablemente, a excepción del ítem 21, esto según la escala pueden verse como definido, pero no implementado; sin embargo, esta percepción por parte de los entrevistados se puede deber a que, durante la realización de este proyecto, no hubo salidas de colaboradores, por lo que no se logró poner en práctica los protocolos de transferencia de conocimiento. Por otro lado, el ítem 23 obtuvo un puntaje de 84,62%, esto se debe a las labores de la persona con el rol de gestor del conocimiento.

En la figura 28 se aprecia de manera gráfica estos puntajes obtenidos en cuanto a la utilización del conocimiento.

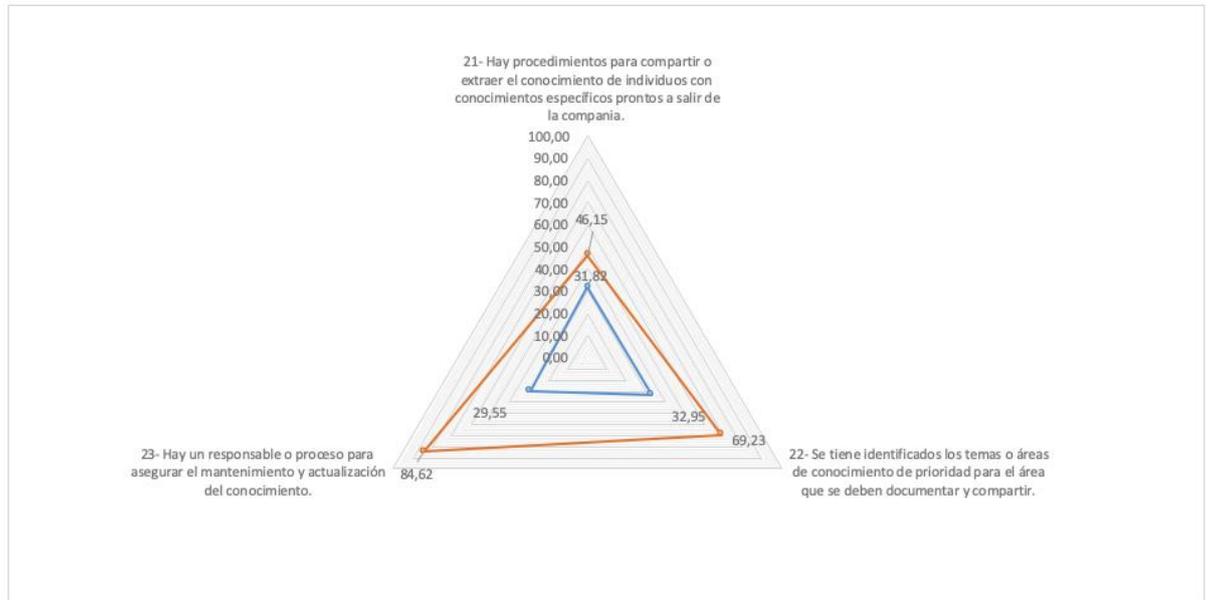


Figura 28: Resultados utilización del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.5 Resultados generales

En la figura 29 se pueden apreciar los promedios de los puntajes obtenidos para cada una de las áreas de conocimiento, seleccionadas para este trabajo. En dicha figura se puede ver la comparación entre la primera y la segunda vez que se aplicó la encuesta.

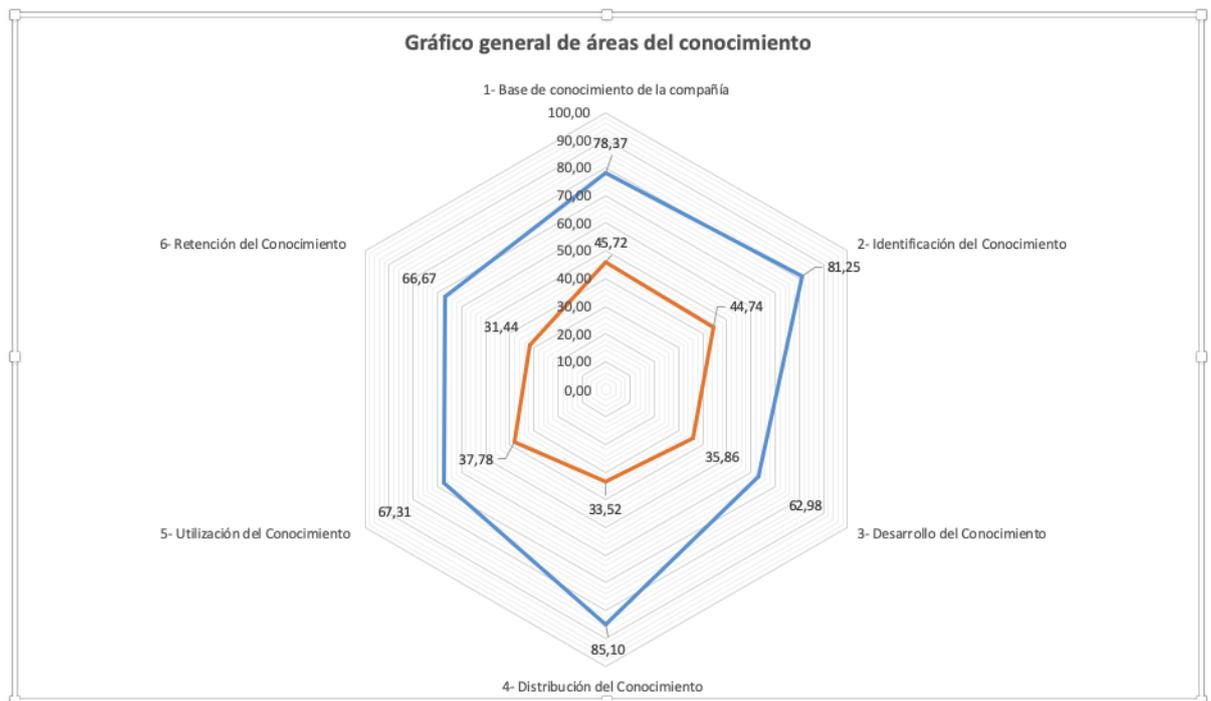


Figura 29: Resultados generales de gestión del conocimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Al detallar el gráfico de la figura 29, se puede ver como se logró cumplir con la meta de elevar esos puntajes por encima del 50% como se mencionaba en el capítulo 4. En especial tanto para las áreas 2 y 4 que se logró alcanzar un puntaje superior al 80%, así como el área 1 que estuvo muy cerca de alcanzar también un 80%.

Estos puntajes se lograron gracias al apoyo de cada uno de los involucrados del proyecto, ya que hubo una muy buena participación durante los procesos de recolección de conocimiento, como durante las capacitaciones.

Capítulo 6 Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

1. Como se observó en los resultados finales de la encuesta, se logró mejorar el proceso de gerencia de conocimiento dentro de la compañía, esto con el apoyo de los diferentes involucrados del proyecto.
2. Es importante contar con una excelente base de datos de conocimiento, que permita a la población acceder a la información en el momento en que se requiera, además de contar con niveles de acceso que permitan resguardar los datos más sensibles y que solo puedan ser accedidos por los interesados.
3. La base de datos de conocimiento siempre debe ser tratada como el medio para alcanzar la correcta gestión del conocimiento, de forma tal que no se pierda de vista el objetivo principal que corresponde al proceso de gestión del conocimiento.
4. Tanto en los textos que se consultaron, como en los que se citaron en este trabajo, se rescata que el conocimiento es uno de los principales activos de las organizaciones y saber administrarlo supone una ventaja competitiva en los mercados, asegurando el éxito de la compañía.
5. Para el desarrollo orgánico de una organización, es de suma importancia contar con diferentes espacios en los cuales se pueda compartir el conocimiento de forma que todos los colaboradores puedan compartir sus ideas y se genere un crecimiento a nivel organizacional, ya que esto beneficia directamente a la empresa ya que de estos espacios se pueden identificar oportunidades de mejora, así como aplicar nuevos estándares mejorando los procesos operativos.

6. Una correcta y clara definición de la estructura de conocimiento, así como las taxonomías favorece el acceso al conocimiento y reduce los tiempos de búsqueda que puedan invertir los colaboradores en acceder a la información requerida, en especial para la atención de incidentes y en la cual los tiempos de respuesta deben ser cortos.
7. Existen diferentes guías de cómo aplicar un proyecto de gerencia de conocimiento, para este se siguió la guía de los 12 pasos, pues ofrece una flexibilidad muy amplia, de forma que se ajustó a las necesidades del cliente y se aplicaron únicamente los pasos necesarios para este caso, los mismos se exponen en este mismo trabajo para que sirvan de apoyo a futuras aplicaciones.
8. Para una aplicación exitosa de este tipo de proyectos, se requiere mantener la motivación por parte de los diferentes involucrados, de forma tal que se facilite el cambio de cultura que implicado en este proceso.
9. De las 6 áreas de conocimiento de interés para la compañía se logró mejorar considerablemente los puntajes obtenidos al inicio del proyecto, de forma tal que se logró mejorar cada una de las falencias que aquejaban a la organización.
10. En piloto fue todo un éxito, ya que al ser una población más reducida, se pudo obtener una excelente retroalimentación por parte de los diferentes involucrados del proyecto.

6.2 Recomendaciones

1. Para alcanzar el éxito en este tipo de proyectos, se recomienda contar con el debido apoyo por parte de la gerencia y la alta gerencia, de esta manera se logran alinear los objetivos con los de la organización, además de que facilita el crear conciencia sobre los beneficios en cada uno de los colaborados involucrados en el proyecto.
2. Se recomienda dar espacio a los colaboradores para que brinden su opinión durante el desarrollo de estos proyectos, ya que esto ayuda a que se sientan parte del proyecto en lugar de generar un rechazo hacia el mismo.
3. Se recomienda siempre realizar un diagnóstico de la situación actual, a fin de identificar cada una de las oportunidades de mejora y posteriormente reunirse con la Gerencia para definir las acciones a seguir, de forma que estas se alineen con la estrategia de la empresa.
4. Es importante que se preserve el rol de gestor de conocimiento, de forma que esta persona se encargue de velar por que la gestión del conocimiento prevalezca, además de aplicar procesos de mejora continua, ya que esto representará una ventaja competitiva para la empresa.
5. Se recomienda realizar un plan piloto inicial con una población más reducida, de forma tal que el implementador pueda detectar alguna mejora en el proceso de implementación de la gerencia de conocimiento y de esta forma afinar el proyecto.

Capítulo 7 Trabajos futuros

Luego de culminar el plan piloto al Departamento de Interoperabilidad de SOIN, queda pendiente trabajar en conjunto con el Departamento de Recursos humanos con el fin de llevar el proyecto a toda la organización. Dados los buenos resultados obtenidos del piloto, esta tarea se felicitará, sin embargo, se debe aplicar la retroalimentación que brindaron los diferentes involucrados, para afinar el proceso de capacitación.

Se debe trabajar con cada una de las diferentes áreas de negocio para definir la estructura de conocimiento que mejor se adapte a sus necesidades, dado que la estructura propuesta en este trabajo aplicó especialmente para el área de interoperabilidad.

Además, es importante señalar al lector que este trabajo puede ser un marco de referencia de cómo aplicar la metodología de los 12 pasos y ajustarla a sus necesidades, ya que esta ofrece la flexibilidad de aplicar los pasos que requiere el implementador y que se ajusten a su situación.

Quedan también como trabajos futuros plantear un modelo para la cuantificación de los costos que implica incluir el proceso de gestión del conocimiento en proyectos de la empresa. Así como la exploración de sistemas basados en conocimiento.

Referencias

- Bañegil Palacios, T. M., & Sanguino Galván, R. (2017). *Gestión del conocimiento y estrategia*. Madrid: Universidad de Extremadura. Grupo de gestión de empresas . Obtenido de Gestión del conocimiento y estrategia.
- Chavarría-González, M. C. (2011). La dicotomía cuantitativo/cualitativo: falsos dilemas en investigación social. *Actualidades en Psicología*, 1-35.
- Dobles, M. Z. (1996). *Investigación en educación: procesos, interacciones, construcciones*. San José: EUNED.
- Fuentes, B. A. (2009). *La gestión de conocimiento en las relaciones académicoempresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Gruber, T. R. (1993). Toward Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing.
- Martínez, J. F. (2014). *Aplicaciones Web*. Madrid: RA-MA.
- North Klaus, R. R. (2008). *Gestión del conocimiento Una guía práctica hacia la empresa inteligente*. Editorial Libros En Red.
- Prusak, L. (1997). *Knowledge In Organizations*. Elsevier: Butterworth-Heinemann.
- Rahimli, A. (2017). Knowledge Management and Competitive Advantage. *Information and Knowledge Management*, 38-43.
- Rodríguez Gómez, D. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica*. Barcelona: Educar.
- Salazar, A. A. (2000). *Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas*. Valparaíso: Universidad Técnica Federico Santa María.

TuDashboard. (12 de junio de 2018). Por qué es importante compartir conocimientos dentro de una organización. Obtenido de <https://tudashboard.com/por-que-es-importante-compartir-conocimientos/>

Apéndices

1 Formulario de Encuesta

14/7/2019

Gerencia del Conocimiento

Gerencia del Conocimiento

El presente formulario tiene como objetivo analizar el grado de conocimiento e implementación del departamento sobre la gestión del conocimiento.

Definición: La gestión del conocimiento consiste en administrar activos no tangibles como el aprendizaje individual, organizacional y la innovación permanente.

*Obligatorio

Base del Conocimiento de la compañía

1. 1- Hay conciencia sobre la importancia de la GC, y una cultura de preservar (documentar) el conocimiento. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

2. 2- Hay procedimientos para recabar el conocimiento de los colaboradores claves de la organización. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

3. 3- Se fomenta el conocimiento colectivo. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

4. 4- Existencia de guía(s) para la gestión del conocimiento. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

Identificación del Conocimiento

5. 5- Disponibilidad del conocimiento para la toma de decisiones. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

6. 6- Acceso a la experiencia adquirida en proyectos anteriores. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

7. 7- Existe un repositorio con capacidad de búsqueda de información. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

8. 8- Existe una estructura para organizar la información (conocimiento). *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

Desarrollo del Conocimiento

9. 9- Existe un procedimiento para compartir la información relacionada a temas de innovación. *

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

14/7/2019

Gerencia del Conocimiento

10. 10- Existe una guía que permita identificar individuos que poseen conocimientos avanzados en temas específicos. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

11. 11- Existen procedimientos de documentación sobre lecciones aprendidas. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

12. 12- Existe algún método para fomentar la creación y desarrollo de "Preguntas Frecuentes" basado en experiencia adquirida en la sostenibilidad de productos o servicios. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

Distribución del Conocimiento**13. 13- Se fomentan los espacios en los equipos para compartir conocimiento. ****Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

14. 14- Existe el manejo de niveles de acceso sobre la información (Información Confidencial) **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

14/7/2019

Gerencia del Conocimiento

15. 15- Existe algún método para compartir conocimiento con otras áreas. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

16. 16- Existe algún mecanismo para documentar / guardar o preservar información sobre experiencias y/o proyectos pasados. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

Utilización del Conocimiento**17. 17- Se han identificado barreras u obstáculos que puedan evitar el transferir conocimiento entre individuos. ****Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

18. 18- Existen prácticas que fomenten la aplicación de nuevos conocimientos adquiridos. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

19. 19- Existen plantillas o formatos establecidos para la documentación de información. **Marca solo un óvalo.*

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

14/7/2019

Gerencia del Conocimiento

20. **20- Se realizan actividades intergrupales que den visibilidad del conocimiento que se está desarrollando en las diferentes áreas de la organización? ***

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

Retención del Conocimiento

21. **21- Hay procedimientos para compartir o extraer el conocimiento de individuos con conocimientos específicos prontos a salir de la compañía. ***

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

22. **22- Se tiene identificados los temas o áreas de conocimiento de prioridad para el área que se deben documentar y compartir. ***

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

23. **23- Hay un responsable o proceso para asegurar el mantenimiento y actualización del conocimiento. ***

Marca solo un óvalo.

- No está definido/No existe
- Definido/No implementado
- Definido, implementado, pero no documentado
- Definido, implementado, documentado

Con la tecnología de
 Google Forms