

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

GRUPO DE INVESTIGACIÓN GRITAS

**FRAMEWORK DE GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO TRANSVERSAL EN
UNA EMPRESA: CASO DE ESTUDIO
COMFENALCO CARTAGENA**

YESENIA CASTELLÓN DÍAZ

Tesis para optar al grado de

Magister en Ingeniería

Énfasis en Sistemas

Director:

PHD. JAIRO ALBERTO GUTIERREZ DIAGO

Cartagena, Enero, 2012

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

GRUPO DE INVESTIGACIÓN GRITAS

**FRAMEWORK DE GESTIÓN DEL
CONOCIMIENTO TRANSVERSAL EN UNA
EMPRESA: CASO DE ESTUDIO COMFENALCO
CARTAGENA**

YESENIA CASTELLÓN DÍAZ

Trabajo de Investigación presentado al Comité de Maestría en
Ingeniería

Para completar las exigencias del grado de

Magister en Ingeniería

Énfasis en Sistemas

Cartagena, Enero, 2012

(A mi esposo e hijo, por los que he querido seguir creciendo académica, profesional y sobre todo personalmente.)

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por darme la oportunidad de existir y de ser una persona interesada por aumentar mis conocimientos y ayudar en los contextos en los que me desempeño.

Agradezco muy especialmente al Ingeniero Jairo Gutierrez Diago por orientarme y ayudarme en todo momento durante el desarrollo de esta investigación con su experiencia y conocimientos, además de su disponibilidad permanente para resolver y atender mis consultas y sobre todo su constancia en el acompañamiento del desarrollo de este proceso.

Al Ingeniero Jenssi Morales Canoles quien actuó como programador en el desarrollo del framework y quien estuvo dispuesto y atento a comprender cada uno de los aspectos diseñados dentro del trabajo de investigación. Gracias por su tiempo y disponibilidad.

A COMFENALCO-CARTAGENA y a mis compañeros de trabajo que me permitieron desarrollar el trabajo el presente trabajo de investigación y se motivaron con el tema, ofreciéndome los espacios y el tiempo necesarios para la investigación, además de comprender la importancia de la temática.

A la Universidad por ayudarme con el desarrollo de esta Maestría y así poder crecer profesional y académicamente, además de orientarme y motivarme para la culminación de esta investigación, realmente fue un proceso enriquecedor.

Finalmente a Mi esposo por sus consejos, tu ayuda y orientaciones, a mi hijo por ser una motivación más para el logro de esta meta y a mi familia por apoyarme y motivarme en todo momento.

Gracias.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Capítulo 1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
5	
1.1. Tipo de investigación	5
1.2. Procedimiento de Investigación	8
1.3. Instrumento	8
1.4. Muestra	8
Capítulo 2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	12
2.1. Recopilación de los Datos	12
2.2. Organización, Análisis e Interpretación de los Datos	14
Capítulo 3. CONTEXTO	16
3.1. Estado del arte	16
3.1.1. El conocimiento	17
3.1.2. ¿Qué Es La Gestión Del Conocimiento?	20
3.1.3. Elementos Del Conocimiento	21
3.1.4. ¿Qué es un Sistema de Gestión del Conocimiento?	23
3.1.5. Modelos De Gestión En Las Organizaciones	25
3.1.6. Enfoques Propuestos Para Los Sistemas De Gestión Del Conocimiento	27
3.1.7. Metodologías De Implementación De Gestión De Conocimiento	30
Capítulo 4. CARACTERÍSTICAS DEL FRAMEWORK	33

4.1. Integridad de Información (Confiabilidad)	35
4.2. Facilidad de Acceso (Rapidez y sencillez)	35
4.3. Disponibilidad de la información	36
4.4. Organización y Estructuración de la Información	36
4.5. Jerarquización y confidencialidad de la información	37
4.6. Seguridad y respaldo de la información	37
4.7. Integración del conocimiento de los procesos	38
4.8. Transferencia y socialización de los conocimientos	38
4.9. Reducción del tiempo en consulta de información	39
4.10. Administración y consolidación de experiencias de la cultura organizacional	39
4.11. Generación de nuevo conocimiento e innovación en la organización	40
Capítulo 5. DISEÑO DEL FRAMEWORK “PORTAL DEL CONOCIMIENTO”	42
5.1. Diseño Funcional	42
Capítulo 6. DESARROLLO , INSTANCIACIÓN Y PRUEBAS	66
6.1 Desarrollo Del Framework	66
6.2 Instanciación	69
6.2.1 Datos de Prueba	71
Capítulo 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	73
7.1. Resultados	73
7.1.1. Fase de Observación	78
7.2. Discusión	80
REFERENCIAS	85
APENDICE A. INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD	91

RESUMEN

En las empresas existe una gran cantidad de información que se encuentra dispersa dentro de los procesos, dicha información se encuentra explícitamente presente dentro de los documentos y en los sistemas implementados dentro de los mismos, debido a esto la información se genera de manera aislada y sin ningún tipo de relación.

A la vez las empresas en su afán de poder resolver este problema implementan sistemas de Gestión Documental que le permiten poder resolver la mitad del problema, ya que al digitalizar y archivar los documentos de manera electrónica están resolviendo la parte de tener estructurado, organizado y consultable los documentos que se generen en la empresa; pero hace falta una parte importante dentro de estas y son todas aquellas experiencias, conocimientos tácitos y explícitos que se generan de la ejecución y realización de las actividades o acciones en el día a día; sobre todo que le permita a la empresa consolidar la historia de los procesos y problemas importantes que se desarrollan en su interior para poder consultarlos de manera posterior, y así poder establecer las relaciones, saber que sucedió? y que se hizo?, logrando tomar la mejor decisión con base en dicha información, sin asumir tantos riesgos y sobre todo sin depender del individuo que realizó dicha actividad, proyecto o documento.

El presente trabajo de investigación pretende resolver dicha problemática desarrollando un framework para la gestión del conocimiento de manera transversal a

todos los procesos de una organización, tomando como caso de estudio la empresa de Comfenalco Cartagena y pretende generalizar que aspectos se deben tener en cuenta a la hora de decidir desarrollar un Sistema de Gestión del Conocimiento, contribuyendo así a que las empresas cuando tomen esta decisión, ya sea que adquieran una aplicación o decidan desarrollarlo, tengan claro que aspectos debe contener y de esta manera disminuir los riesgos de fracaso y de tiempo en el análisis y aprendizaje de lo que es un Sistema de este tipo.

Palabras Claves: Gestión, Conocimiento, Framework, Información, Sistema.

ABSTRACT

El presente trabajo de investigación es un Estudio de Caso, desarrollado mediante la metodología de investigación cualitativa específicamente System Development desde la perspectiva de Action Research, que pretende contribuir con el desarrollo de un Framework de un Sistema de Gestión del Conocimiento a resolver los problemas que presentan las empresas en cuanto a la consolidación, recopilación y sobre todo a la consulta de información existentes en los diferentes procesos que la conforman. Los resultados obtenidos permiten mostrar que las organizaciones pueden tomar como marco de referencia el framework propuesto.

The present research is a case study, developed through qualitative research methodology specifically System Development from the perspective of Action Research, which aims to contribute to the development of a Framework of a Knowledge Management System to solve the problems presented companies in terms of consolidation, especially collection and consulting information in the different processes that shape it. The results obtained show that organizations can use as a frame of reference the proposed framework.

Palabras Claves: Gestión, Conocimiento, Framework, Información, Sistema.

INTRODUCCIÓN

Las empresas siempre trabajan para organizar y mejorar sus procesos y uno de los aspectos a los que más se destinan esfuerzos es en tratar de controlar la información que se produce dentro de cada una de las actividades que se desarrollan en los procesos, sobre todo en la actualidad que la cantidad de información es mucho mayor y de diferentes formas.

Al hablar de Gestionar Conocimiento, se está adentrando en el nuevo soporte estratégico que están abordando las organizaciones para poder tener mayor competitividad, dentro del contexto de la Globalización, ya que en la actualidad las empresas se fusionan, cambian y se transforman para poder estar a la par del ritmo actual. De allí la importancia de Gestionar el Conocimiento dentro de la organización y sobre todo crear dentro de la cultura organizacional espacios para poder consolidar dicho conocimiento e información (Marin, 2005).

Dentro del contexto Colombiano se inició este proceso desde el Acuerdo 07 de 1994 cuando el Archivo General de la Nación donde se contempló legalmente el término Gestión de Documentos hasta la firma de la ley 594 de 2000, conocida como la Ley General de Archivo en su Título V art. 21 define que es de carácter obligatorio para las entidades públicas, se ha iniciado el recorrido en una parte del camino y es el de crear sistemas de Gestión Documental, en donde se estructuran metadatos, se digitalizan

documentos, se archivan todo tipo de archivos en diferentes formatos y se consolida todo lo que genera la organización para disminuir los tiempos de consulta, recuperación y consolidación de la información; el entorno dinámico del medio en que se mueven las empresas los está llevando a consolidar y controlar el conocimiento que se genera y sobre todo poder documentar todas las experiencias vividas y producidas dentro del desarrollo de sus actividades en el día a día y los proyectos que emprendan cada proceso. Es importante mencionar que existe dentro de todo esto el problema de poder consolidar esta información y se pierde mucho tiempo en el proceso de consolidación y consulta de información que genera pérdidas en cuanto a recursos, esfuerzo y dinero por no tener la información a tiempo y la que se necesitaba en el momento “justo”.

Dentro del campo del desarrollo de Sistemas de Información y de la Ingeniería del Software se ha establecido la necesidad por parte de la organización en poder construir Sistemas encaminados a resolver dicho problema, es por eso que el presente trabajo de investigación pretende desarrollar un Framework para un Sistema de Gestión del Conocimiento y de allí aportar en gran medida el marco que las organizaciones deben tener en cuenta para poder disminuir tiempos en el proceso de implementación y así poder iniciar el proceso de cambio en la cultura organizacional y en el recorrido del camino de la consolidación de toda la información Tácita y Explícita existente dentro de la organización y proteger así su activo de Información.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la construcción de frameworks que constituyen una de las más exitosas técnicas de reuso de código y diseño de los últimos

tiempos (FAYAD, SCHMIDT,1997) Básicamente, un framework es un diseño reusable de un sistema completo, o partes del mismo, representado mediante un conjunto de clases de un lenguaje orientado a objetos o de la teoría que se esté abordando. Un framework describe el comportamiento común de un dominio de aplicación particular (JOHNSON, RUSSO, 1991) descomponiéndolas en objetos e interacciones entre esos objetos.

Para diseñar un framework pueden adoptarse dos enfoques diferentes: conducido por ejemplos o conducido por un modelo de dominio de aplicación. El primero consiste en abstraer las características comunes de un conjunto de aplicaciones pertenecientes al mismo dominio (CODENIE et al, 1997). La selección de un conjunto de aplicaciones representativas del dominio de aplicación y el posterior análisis de otras aplicaciones es de fundamental importancia para que el framework posea abstracciones comunes a dicho dominio. En tal sentido, los frameworks diseñados de esta forma son refinados en etapas sucesivas, conforme se adquiere mayor conocimiento sobre el dominio de aplicación.

El segundo enfoque tiene sus orígenes en el concepto de arquitectura de software y estilos arquitectónicos. La arquitectura de un sistema de software se refiere a la división del mismo en componentes y los patrones de interacción entre ellos (SHAW, GARLAN, 1996) Una arquitectura específica del dominio define un conjunto de componentes e interfaces que caracterizan un dominio de aplicación específico, por ejemplo, agentes; (Zunino, 2000) para nuestro caso este será el enfoque abordado dentro de una metodología de investigación cualitativa enmarcada y adaptada por Nuanamaker, Chen y Titus (1990),

definida como Systems Development la cual es ideal para abordar problemas en la disciplina de sistemas de información.

CAPITULO 1

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan los aspectos metodológicos tenidos en cuenta para el desarrollo del trabajo de investigación.

1.1. Tipo de investigación

La metodología a utilizar en esta investigación es Systems Development, definida por Nunamaker, Chen y Titus (1990), en la cual se sostiene que en el área de sistemas, un enfoque multidisciplinario que incluya componentes de desarrollo y métodos cuantitativos y/o cualitativos es ideal para abordar problemas en la disciplina de sistemas de información. El ciclo propuesto por la metodología está conformado por 4 estrategias: la construcción de la teoría, desarrollo del sistema, observación y experimentación.

Nunamaker et al, proponen que esta metodología que es una adaptación del tipo de investigación cualitativa, permite ver el desarrollo de sistemas como metodología de investigación que se adapta cómodamente en la categoría de ciencia aplicada, pertenecientes a la ingeniería, de desarrollo de investigación. El desarrollo de un método o sistema puede proporcionar: una pieza perfectamente aceptable de la evidencia (un artefacto) en apoyo de una "prueba", demuestra como un argumento convincente en favor

de una hipótesis o problemática planteada. El desarrollo según esta metodología es considerado como una prueba por demostración.

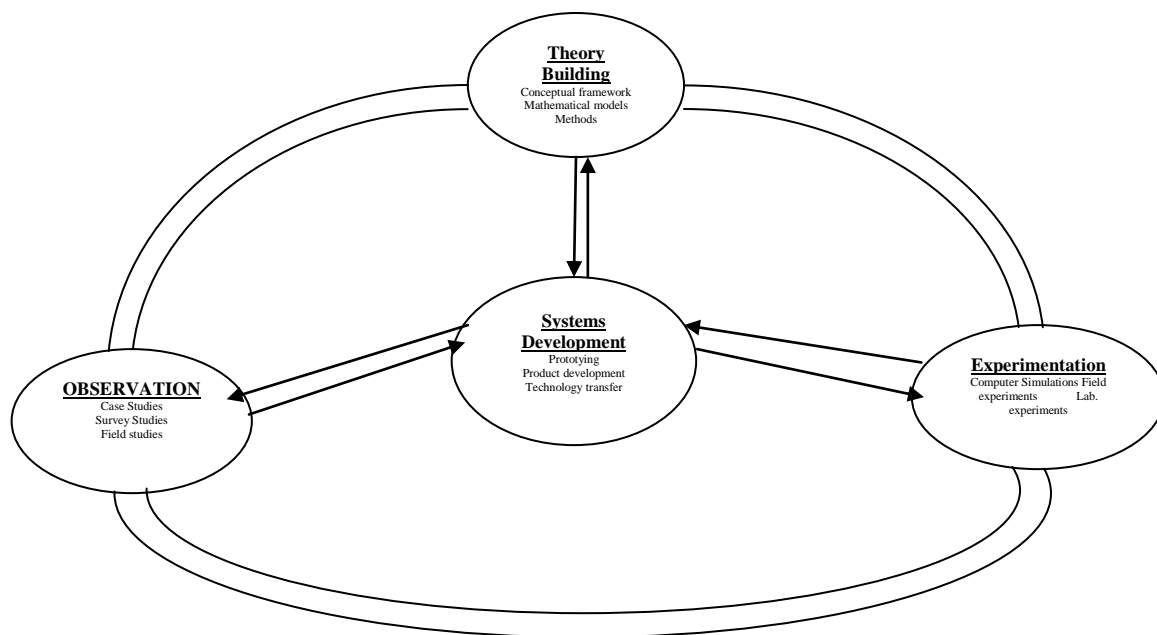


Figura 1-1. Esquema general de la metodología Propuesta por Nunamaker, Chen y Purdin (1990-91).

Nunamaker et al explican que las contribuciones de la investigación pueden resultar de la aplicación de estas partes y que todos estos enfoques de investigación son necesarios para responder las diferentes aspectos de las preguntas de investigación. Al aplicar esta metodología de investigación a sistemas de información se pretende construir conocimiento en el marco de la teoría y de esta manera enriquecerla, esto se hará a través de la observación o la experimentación y en todo los pasos o partes se puede realizar la retroalimentación, es decir la comunicación de los módulos entre sí.

Los componentes de la metodología adoptados por esta tesis son los siguientes:

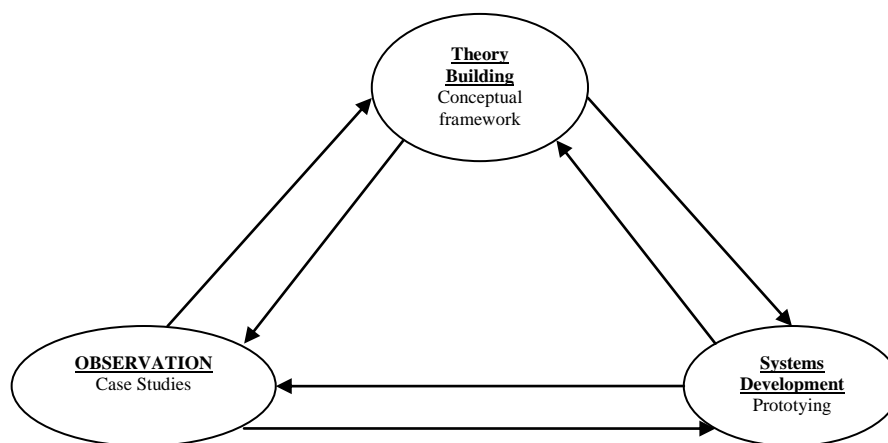


Figura 1-2. Esquema específico adoptado de la metodología para la tesis.

- Theory Building adoptando el Conceptual frameworks.
- Systems Development adoptando Prototyping.
- Observación adoptando Case Studies.

Burstein y Gregor (1999), definen que cuando la metodología System Development es desarrollado y evaluado por el investigador en un contexto social también puede considerarse como una forma de investigación-acción o Action Research, que para el contexto de este trabajo de investigación se aplica por tomar como método de observación el Estudio de Caso y el Investigador pertenece y participa al contexto en el que se desarrolla dicha investigación. De esta manera se pretende contribuir tanto a los intereses

prácticos de la gente en una problemática inmediata a la situación y los objetivos de las ciencias sociales mediante la colaboración conjunta en una solución mutuamente aceptable marco ético (Rapoport 1970, p. 499).

1.2. Procedimiento de Investigación

Esta investigación se desarrolló en 3 etapas para el cumplimiento y repuesta a las preguntas y objetivos de investigación.

1. Theory Buiding adoptando el Conceptual frameworks: En esta etapa se desarrolló el estado del arte como marco conceptual y base teórica del dominio del problema y de las preguntas de investigación, así mismo que la definición de las características del Framework. Los instrumentos aplicados dentro de esta fase fueron la consulta de información y la aplicación de entrevistas a profundidad en 5 áreas de la empresa tomada como caso de estudio, luego de la aplicación y estructuración del estado del arte, se desarrolló el análisis de los datos y se determinaron las características para el framework.

2. Systems Development adoptando Prototyping: En esta etapa se realizó el diseño y desarrollo del Prototipo e Implementación del mismo dentro del Sistema de Información de la Empresa y adaptándolo a las condiciones y recursos ofrecidos por la empresa para el estudio del caso.

3. Observación adoptando Case Studies: Se realizó la instanciación del prototipo con información de ejemplo particular para la empresa estudiada y se realizó una presentación para la validación y observación del prototipo para poder determinar los resultados y confirmar que lo recopilado y construido realmente podría resolver el problema planteado.

1.3. Instrumento

Se desarrolló un instrumento para el desarrollo de las entrevistas a profundidad de las 5 áreas seleccionadas para el estudio, conformado por preguntas de tipo abierta, con la finalidad de poder indagar sobre la temática y problemática planteada y de esta manera lograr captar la mayor información posible, para que la generalización y definición del framework sea lo más exacta y cercana a la solución de dicha problemática. (Ver apéndice A. Instrumento de Entrevista a Profundidad).

1.4. Muestra

La muestra seleccionada para el presente trabajo de investigación es la empresa Caja de Compensación Familiar COMFENALCO CARTAGENA, que se dedica a la prestación de servicios para mejorar el desarrollo y calidad de vida de la población que conforma las empresas afiliadas y sus trabajadores. Es una empresa constituida hace 50 años y ofrece servicios de Turismo, recreación, vivienda, crédito, educación, deporte y fomento empresarial. Debido a que la empresa es una empresa con muchos procesos dentro de la organización, se seleccionaron 5 de los 21 procesos que se

conforman la empresa bajo el criterio de transversalidad y que existan en la mayoría de las empresas, para poder desarrollar de manera correcta la generalización que requiere el framework.

Los procesos o áreas seleccionadas son las siguientes:

- Planeación y Estrategia Corporativa
- Talento Humano
- Financiera
- Secretaría General y Jurídica
- Registro Aportes y Subsidio (Servicio central del que se derivan los dineros para la generación de los demás servicios).

CAPITULO 2

RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

En el presente capítulo se describirá la forma en que se desarrolló la fase de recopilación, análisis e interpretación de los datos, teniendo en cuenta la metodología definida.

2.1. Recopilación de los Datos

Durante la fase de recopilación de datos de este trabajo de investigación, se realizó una fase de exploración, estudio e investigación de material bibliográfico, para lograr obtener la mayor cantidad posible de información definida y establecida de manera científica sobre la temática del trabajo, así mismo se hizo el análisis de dicha información y se elaboró de acuerdo con esto el estado del arte del Tema de estudio.

Durante el proceso de exploración se determinaron cada uno de los aspectos que componen el tema de la Gestión del Conocimiento, se revisaron cada una de las teorías establecidas al respecto y sobre todo poder comprender y abstraer de manera completa el tema de estudio.

Esto además permitió que se estableciera y se definiera completamente como se iba a estructurar el trabajo de investigación.

El método de investigación cualitativa permitió durante esta etapa de exploración determinar qué aspectos eran importantes a tener en cuenta, estos se definieron y se sintetizaron en el estado del arte construido.

Luego de la fase de exploratoria, se pasó a la fase de recopilación de información en la empresa que se tomó como caso de estudio, en esta se diseñó un instrumento para desarrollar entrevistas a profundidad con el objetivo de poder definir y abstraer que aspectos se deberían tener en cuenta de manera real en las empresas y de esta manera establecer que aspecto debería contemplar el framework a desarrollar.

Estas entrevistas se grabaron en video y se desarrollaron como una conversación en la que el investigador exponía las preguntas y los entrevistados, todos jefes de la organización y de los procesos o áreas seleccionadas para la presente investigación. El tipo de preguntas eran abiertas para poder obtener la mayor cantidad de información posible y lograr de esta manera comprender como veían y esperaban que se realizara y se desarrollará la Gestión del Conocimiento en la empresa, se desarrollaron al interior de la empresa y tuvieron una duración aproximada de 1 hora. La forma en que se desarrollaron fue primero realizar una ambientación sobre el tema de la Gestión del Conocimiento, para luego dar paso a la sesión de preguntas.

Es importante mencionar que el tipo de investigación ACTION RESEARCH permite y define que el investigador hace parte de la investigación y forma parte de la

investigación de manera activa, y para el contexto particular de este estudio el investigador trabaja en la empresa seleccionada como Coordinadora del área de Gestión Documental durante 4 años, tiene experiencia y ha participado en la problemática objeto de estudio, por lo tanto al combinar toda esta información y cada uno de estos elementos se determinaron los aspectos, funcionalidades y características que debía contener el Framework propuesto.

2.2. Organización, Análisis e Interpretación de los Datos

Esta etapa de la investigación se desarrolló de manera conjunta con la recopilación de información, ya que se fueron archivando, leyendo, verificando y limpiando los datos desde el mismo momento en que se seleccionaba como posible información a tener en cuenta para la investigación. En este sentido el Director de la investigación con su experiencia como investigador orientó la dirección que se debería tomar para la fase de exploración y de realización de las entrevistas programadas.

Así mismo el análisis e interpretación de los datos obtenidos se realizó a través del proceso de conceptualización inductiva o inducción analítica, en el cual se logró establecer lo esencial, con el fin de lograr formular generalizaciones necesarias para la construcción del framework. Teniendo en cuenta que este tipo de análisis permite estudiar a profundidad y descubrir las propiedades esenciales del objeto de estudio. (Bonilla y Rodriguez ,1995)

Esta fase además se elaboró una tabla con la síntesis de las entrevistas teniendo en cuenta las preguntas de investigación definidas y además se tuvieron en cuenta cada uno de los aspectos importantes que se determinaron y se derivaron de las entrevistas realizadas, lo que generó el punto de partida para poder iniciar al proceso de definición del framework. (Ver Apendice B).

Durante la interpretación de los datos se observaron varias veces los videos de las entrevistas, aplicando también como técnica de investigación la observación para comprender y lograr abstraer toda la información que fuera relevante y contribuyera al proceso de investigación, ya que se focalizó dicha observación teniendo en cuenta cada una de las preguntas establecidas para el presente trabajo de investigación.

Así mismo estas entrevistas permitieron comprender que la problemática abordada en esta investigación era real y que para las empresas era importante solucionarlo; se lograron obtener cada uno de los aspectos que debía contener el framework para que pudiera de manera práctica solucionar dicho problema.

CAPITULO 3

CONTEXTO

El presente capítulo su objetivo principal es establecer el estado del arte que enmarca este trabajo de investigación y poder sintetizar la información obtenida en la fase de recopilación de información, para mostrar el contexto en que se va a desarrollar la investigación.

3.1. Estado del arte

El marco teórico de esta investigación utiliza la teoría de conocimiento basado en la organización propuesta por (Grant, 1996; Connor, 1991) entre otros. La cual define que “La teoría basada en el conocimiento de la empresa considera el conocimiento como el recurso más importante para la dirección estratégica de la empresa. Sus defensores argumentan que debido a que los recursos basados en el conocimiento son difíciles de imitar, socialmente complejos, y usan bases de conocimientos heterogéneas ellos determinan de manera significativa la ventaja competitiva sostenida y el rendimiento superior de la empresa.

Este conocimiento está distribuido entre diferentes componentes y actores que incluyen la cultura organizacional, la identidad, las políticas, las rutinas, documentos, sistemas y empleados de la organización. Aunque procedentes de la

literatura de gestión estratégica, esta perspectiva se extiende a otros campos como Resource-Based View (RBV) de la organización (o la perspectiva organizacional basada en recursos), inicialmente promovida por Penrose (1959) y luego se expandió por otras áreas del conocimiento (Wernerfelt 1984, Barney 1991, Conner 1991).

La teoría de conocimiento basado en la organización define la importancia que tiene para la empresa el conocimiento y su aporte desde el punto de vista competitivo. Los defensores RBV sostienen que la perspectiva basada en los recursos no es suficiente. En concreto, la RBV trata del conocimiento como un recurso genérico, en lugar de tener características especiales. Por lo tanto, no distingue entre los diferentes tipos de capacidades en el conocimiento. La tecnología puede desempeñar un papel muy importante en los sistemas de información ya que puede ser usada para sintetizar, mejorar y agilizar en gran escala la gestión del conocimiento de las empresas. (Alavi y Leidner, 2001).

3.1.1. El conocimiento

Durante el pasar de los años el conocimiento siempre ha sido un tema de cuestionamiento del hombre, y cómo se realiza dicho proceso, de ahí que filósofos como Sócrates, Platón, Aristóteles, Kant, entre muchos otros hayan tratado de definirlo y de comprender el proceso que se da para adquirir conocimiento. Cada uno de ellos hizo su apreciación y sus definiciones sobre

esto, pero todos ellos expresan que el conocimiento es el estado máximo del pensamiento y que los conocimientos son datos que han sido interpretados y adquiridos por la persona ya sea por su experiencia o por su educación, que a su vez nos permite de allí actuar y tomar decisiones basados en ellos. Valhondo (2003).

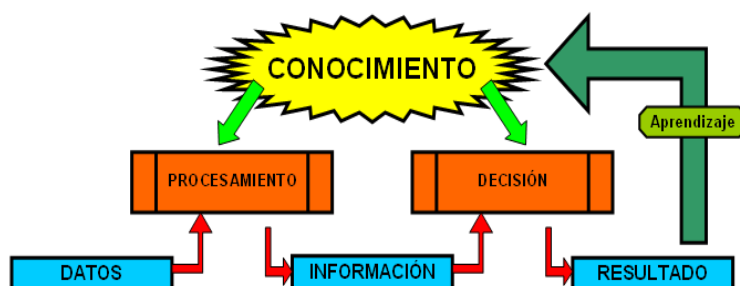


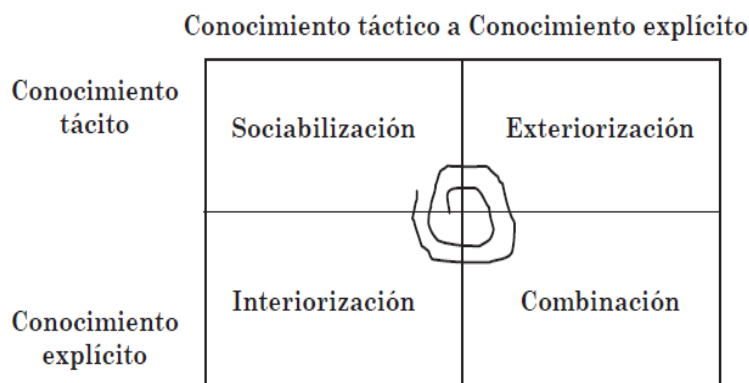
Figura 3-1. Esquema sobre el conocimiento desde el punto de vista de las ciencias de la información, como se genera y como se aplica.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento>

Según Nonaka, Ikujiro Takeuchi, Hirotaka (2007), el conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. El proceso del

conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo).

El cual propone que el conocimiento tácito y explícito puede darse de 4 formas: mediante la sociabilización compartiendo experiencias e información mediante el diálogo y la observación, la exteriorización cuando se realiza el proceso de tomar el conocimiento individual y expresarlo de manera que sea comprendido completamente por la o las personas, la interiorización que es el proceso mediante el cual se adquiere el conocimiento, lo que realmente aprenden las personas que participaron o que están actuando dentro del sistema de gestión de conocimiento y la combinación que es la unión de todos estos procesos y por medio del cual se aplican herramientas de manera que el conocimiento de muchas personas se mezcla para generar uno mayor. Nonaka y Takeuchi (1999).



Fuente: De *La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación* (p. 69), por I. Nonaka y H. Takeuchi, 1999, México: Oxford.

Figura 3-2. Matriz de convergencia del conocimiento

3.1.2. ¿Qué Es La Gestión Del Conocimiento?

Los autores como Senge, Nonaka, entre otros revisan las teorías del conocimiento desde la antigüedad en adelante. Analizan la gestión para identificar las actitudes hacia la pregunta del conocimiento. Entre los que se encuentran Peter Drucker con conceptos como "trabajador del conocimiento" o Peter Senge "organización de aprendizaje" como conceptos importantes en la creación de conocimiento y en general los definen como un recurso más dentro de la empresa dentro del cual se debe adquirir todo lo que sea posible. Nonaka, Ikujiro, Takeuchi, Hirotaka (1995).

La Gestión del conocimiento tiene diferentes perspectivas las cuales se encuentran marcadas dependiendo del nivel de importancia que le dé al proceso de formación del conocimiento, dentro de estas se encuentran:

Nonaka y Takeuchi (1999) proponen una perspectiva oriental, que le da mayor importancia a la creación del conocimiento como un activo decisivo al momento de ser competitivo en un mercado específico y define que el conocimiento se genera a través de una transformación, ya sea que se genere un conocimiento tácito o un conocimiento explícito y la transformación se da partiendo de uno y terminando en el otro, es decir, de lo tácito a lo explícito y

viceversa. En el primero se le da importancia al aspecto humano y grupal y en el explícito se tiene mayor importancia a la información que maneja el sistema. Una perspectiva norteamericana que busca obtener el conocimiento de las personas para capitalizarlo y de esta manera tomar sus decisiones.

Se puede definir entonces que la gestión del conocimiento es aquella gestión que nos permite definir los parámetros y condiciones bajo los cuales dentro de la empresa se crea el conocimiento, es decir, son las reglas para asegurar que este conocimiento no se quede sin ser utilizado y generado de manera individual, sino que sirva para poder tomar decisiones y respaldar acciones que se realicen dentro de los procesos.

Para gestionar el conocimiento se define que se deben cumplir básicamente cuatro fases: generar la información, organizarla, almacenarla y luego utilizarla o aplicarla, es por esto que la gestión del conocimiento se convierte en un activo importante dentro de la empresa.

3.1.3. Elementos Del Conocimiento

Muchos han sido los autores que han definido diferentes elementos que conforman el conocimiento. A continuación se presentan y se hace un resumen de las distintas propuestas investigadas.

Barker, Barker, Thorne y Dutnell en 1997 definieron que para gestionar conocimiento se debe aplicar la formula en la que se sume la información, las

destrezas, experiencias y capacidades personales, de tal manera que define que al momento de gestionar deben existir ciertos elementos como: la captura, transferencia, el uso que se le va a dar y la evaluación del conocimiento aplicado.

McAdam y Reid en el 2001 definen que para realizar una adecuada gestión del conocimiento se debe compartir, crear, incorporar, difundir, usar y obtener los beneficios de este conocimiento.

Para González en el 2004 los elementos fundamentales son: el contexto, identificación del conocimiento, transmisión del mismo, los medios y la tecnología, la toma de decisiones, la cultura organizacional y la competencia. Briceño y Bernal (2010).

3.1.4. ¿Qué es un Sistema de Gestión del Conocimiento?

“A principios de los 90, varias empresas consultoras habían comenzado programas internos de gestión de conocimiento y varias empresas importantes de EEUU, Europa y Japón habían instituido programas de gestión del conocimiento. La gestión del conocimiento empezó a convertirse en un término empresarial hacia 1991, cuando Tam Stewart publicó en la revista Fortune, quizás el trabajo más leído hasta la fecha es el de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation* (1995).

A mediados de los 90, las iniciativas de gestión del conocimiento estaban floreciendo, gracias, en parte, a Internet. Crece el número de conferencias y seminarios sobre gestión del conocimiento, así como las organizaciones enfocadas hacia la gestión de los recursos de conocimiento explícitos y tácitos para lograr ventajas competitivas. En IKMN (International Knowledge Management Network) en 1994 publicó los resultados de un estudio sobre gestión del conocimiento en las empresas europeas, y la Comunidad Europea empezó a ofrecer un fondo para los proyectos relacionados con KM a través del programa ESPRIT de 1995.

La gestión del conocimiento, que parece ofrecer una alternativa muy deseable a los inciertos resultados de la reingeniería de procesos, se ha vuelto un gran negocio para firmas consultoras internacionales como Accenture, Booz-Allen y Hamilton, Cap Gemini-Ernst & Young y KPMG. Además, varias

organizaciones profesionales interesadas en áreas relacionadas como el benchmarking, las mejores prácticas, gestión de riesgos, y gestión del cambio, están analizando la relación de gestión del conocimiento con sus áreas de especialización (por ejemplo, el APQC [American Productivity and Quality Council] y ASIS [American Society for Information Science])”. Valhondo (2003).

En la actualidad existen tecnologías específicas para realizar toda la administración de la información en la empresa, tales como Sistemas de Información Gerenciales (SIG), sistemas de decisiones específicas con herramientas adhoc (DSS), Sistemas de Gestión de conocimiento (KMS), entre otros, lo que le permite a las empresas poder recopilar dependiendo el nivel de especialización que el sistema posea.

Los sistemas de Gestión del conocimiento son aquellos enfocados a recopilar, organizar y difundir la información que se genera de los procesos dentro de la organización, estos organizan los datos y lo muestran a los usuarios de manera que se puedan entender y utilizar para beneficio de la empresa.

Los precursores de los KMS son (Davenport, 1997b) (Alavi, 1997); (Baird, Henderson y Watts, 1997); (Bartlett, 1996); Henderson y Sussman, 1997; Sensiper de 1997, Watts, Thomas y Henderson, 1997). Ya que anteriormente las empresas no se preocupaban por esta parte y no le daban importancia a toda la información, de allí que sea poco el grado de avance y sobre todo de estrategias

que permitan que estos sean realmente efectivos y que se obtengan realmente beneficios con respecto a los costos de implementación (Alavi y Leidner, 1999).

3.1.5. Modelos De Gestión En Las Organizaciones

Davenport (2005), propone 4 modelos utilizados en las organizaciones para desarrollar y consolidar conocimiento:

- Modelo de Integración: se basa en procesos formales, metodologías o estándares y su objetivo principal es integrar las fronteras que existen entre los procesos y sus funciones.

- Modelo de Transacción: este se basa en las transacciones, reglas y procedimientos y consolida conocimientos abiertos para todo el mundo.

- Modelo de Colaboración: es un modelo que es espontáneo, el conocimiento se genera por necesidad y colaboración de los que participen y dependerá del conocimiento de estos.

- Modelo Experto: busca interpretar el conocimiento basado en la experiencia y conocimiento del experto.

De allí que Choo (1996) y Ortega (2009), consideren que el sistema de gestión de conocimiento debe tener básicamente 3 actividades: organizar la información, distribuir la información para que la organización mejore sus procesos y la toma de decisiones, aplicando dicha información.

3.1.6. Enfoques Propuestos Para Los Sistemas De Gestión Del Conocimiento

Muchos de los autores proponen diversos enfoques desde los cuales los KMS toman como importante algún aspecto específico debido a que estos sistemas poseen muchos componentes, es por esto que los enfoques enfatizan determinado aspecto, ya sea en cuanto a la tecnología, el personal, la cultura o la información.

Rodríguez (2006) propone que según se apliquen los conocimientos contenidos en ellos los modelos aplicados serían:

- Modelos para almacenamiento, acceso y transferencia de conocimiento, que enfatizan el desarrollo de metodologías, estrategias y técnicas para almacenar el «conocimiento» disponible en la organización.

- Modelos con énfasis sociocultural centrados en el desarrollo de una cultura organizacional adecuada para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento.

- Modelos con énfasis en la tecnología, en los que se destacan el desarrollo y la utilización de sistemas y herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento.

Canals (2002), propone las siguientes perspectivas para los modelos de gestión del conocimiento:

- Modelos de enfoque técnico: se basa específicamente en aspectos prácticos y conocimientos aplicados.

- Modelos de enfoque economicista: se basa en el principio de economizar recursos, en que se utilicen lo menos posible para aumentando el bienestar de la organización.

- Modelos de enfoque filosófico: se basa en conceptos desarrollados en el campo de la filosofía.

- Modelos de enfoque social: este le da especial importancia a las relaciones sociales que se establecen para poder compartir y distribuir el conocimiento.

- Modelos de enfoque sintético: enfatizan los diferentes puntos de vista y combinación todos los anteriores enfoques.

Los modelos que proponen, McAdam y McCreedy (1999) se agrupan en tres perspectivas:

- Modelos categóricos del conocimiento: cuya característica principal reside en exponer un enfoque conceptual y teórico.

- Modelos de capital intelectual: cuyo énfasis es la medición del capital intelectual en las organizaciones.

- Modelos socialmente contruidos: centrados en los procesos sociales y el aprendizaje organizacional, el trabajo en equipo para la conformación del conocimiento.

De ahí que todos estos enfoques propuestos por los diferentes autores conformen de manera general y resumida en 3 grandes enfoques:

- Enfoque tecnocrático: cuya base fundamental es la tecnología utilizada para la generación, organización y distribución del conocimiento, es decir, este es el aspecto más relevante e importante en el sistema de gestión de conocimiento.

- Enfoque económico: cuya base fundamental es la medición y el desarrollo de los activos intangibles de las organizaciones para una mejor eficacia en el logro de los objetivos organizacionales.

- Enfoque comportamental: cuya base fundamental son las personas que participan en el proceso de generación del conocimiento.

En conclusión lo más importante de este proceso es la transformación del conocimiento tácito a un conocimiento explícito dentro de un sistema que permita que otros consulten y puedan aprovechar para generar nuevo conocimiento o tomar decisiones para que la organización mejore desde el punto de vista competitivo y de resultados. Briceño y Bernal (2010).

3.1.7. Metodologías De Implementación De Gestión De Conocimiento

Smuts (2009), afirma que en la actualidad existen 5 importantes y reconocidas metodologías para implementar sistemas de gestión del conocimiento en las cuales cada una posee pasos enfocados a cumplir con la implementación de las diferentes capas necesarias para que un sistema de gestión de conocimiento funcione. Cómo se muestra en la figura a continuación:

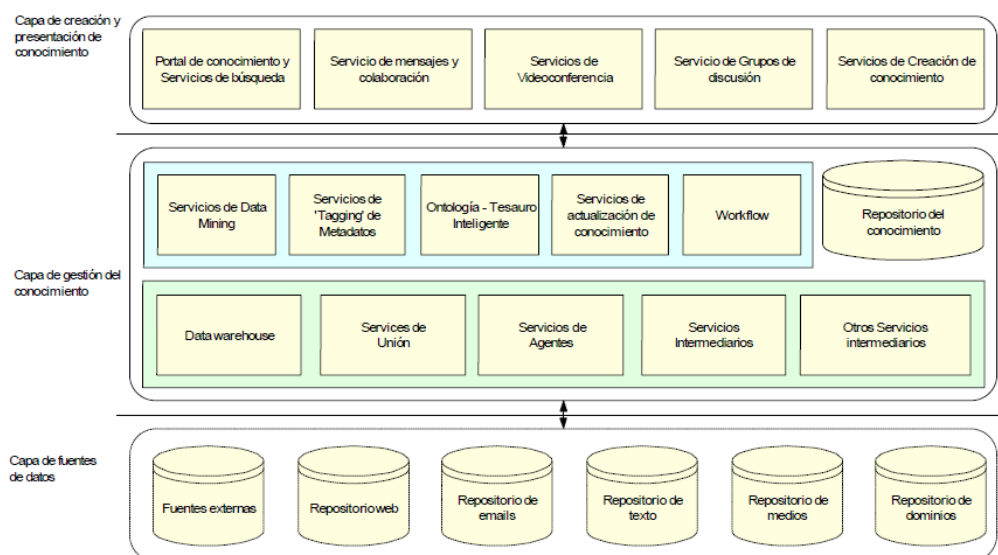


Figura 3-3. Esquema General de Sistema de Gestión de Conocimiento

En la siguiente tabla se realiza un resumen de los diferentes modelos y se muestran cada uno de los pasos que define cada modelo de implementación para un KM, pero Calabrese y Orlando han propuesto un modelo de 12 pasos que es

un híbrido producto de las ventajas y desventajas de cada uno de los anteriores modelos propuestos.

Pillar	Steps	12-step process
Leadership	1	Identify knowledge critical to your business
	2	Conduct work-centred analysis
	3	Sell high-level plan of action to senior management
Organisation	4	Engage key stakeholders
	5	Develop process model
	6	Identify critical knowledge gaps, opportunities, and risks
	7	Establish and prioritise goals
Technology	8	Develop requirements and measurement programme
	9	Plan high-level strategy approach
	10	Implement strategy, build, and deploy
Learning	11	Monitor, measure, and report metrics
	12	Learn from results

Tabla 3-1 Pasos de la metodología propuesta por Orlando y Clabrese para la implementación de SKM

CAPITULO 4

CARACTERÍSTICAS DEL FRAMEWORK

Este capítulo presentará y describirá las características que enmarcaran el framework de Gestión del conocimiento definido.

Desde el punto de vista de la generación del conocimiento y lo que significa y genera dicho tema Alavi y Leidner (2001) nos presentan las diferentes perspectivas en cuanto a lo que significa el conocimiento organizacional y definen que este puede ser visto como un estado de la mente, un objeto, un proceso, una condición o una capacidad. A continuación se describen cada una de estas perspectivas:

En el conocimiento definido como un estado de la mente establece que este realmente es una condición que es adquirida mediante diferentes formas como la experiencia, el estudio, lo percibido, lo descubierto o lo aprendido, y como el individuo puede ampliar y aplicarlo en la organización de acuerdo a las necesidades (Shubert et al, 1998).

En el conocimiento definido como un objeto (Carlsson et al 1996.; McQueen, 1998; Zack, 1998a), postula que el conocimiento puede ser visto como una cosa y ser almacenados y manipulados (es decir, un objeto, es algo que permite ser utilizado dentro del proceso para su beneficio y Por otra parte, el conocimiento puede ser visto como un

proceso al mismo tiempo de conocer y actuar (Carlsson et al 1996;. McQueen, 1998; Zack 1998a) y se centra en la aplicación de los conocimientos (Zack, 1998a).

En la perspectiva del conocimiento como una condición de acceso a la información (McQueen 1998), el conocimiento de la organización debe estar organizada para facilitar el acceso y recuperación de contenido. Este punto de vista puede considerarse como una extensión de la vista del conocimiento como un objeto, con un especial énfasis en la accesibilidad del conocimiento

Y en la perspectiva en la que el conocimiento es visto como una capacidad con la posibilidad de influir en el futuro la acción (Carlsson et al. 1996). Watson (1999) es aquella que se basa en la capacidad de utilizar la información; aprenderla y la capacidad de interpretar el resultado de experiencia y determinar a qué tipo de información es necesaria en la toma de decisiones.

De allí que al tratar de generalizar y poder presentar el framework o el marco general de los Sistemas de Gestión del Conocimiento se puede definir que en las organizaciones se presentan para estos sistemas cada una de dichas perspectivas y es por esto que dichos sistemas dentro de la cultura organizacional llegan a cumplir todas esas perspectivas dependiendo desde el punto de vista que se esté analizando.

A continuación se definen de acuerdo con la información del caso de estudio realizado en Comfenalco Cartagena las siguientes, que permitirán establecer que aspectos son básicos y fundamentales al momento de diseñar y definir un sistema de

Gestión de Conocimiento para una organización teniendo en cuenta que esto es un aspecto transversal y que implica a todos los procesos, áreas o departamentos dependiendo de la organización y estructura de la empresa.

Después de verificar y comparar la información recopilada dentro de las entrevistas a profundidad y lo existente en cuanto teorías podemos definir que Todo sistema de Gestión del Conocimiento debe poseer las siguientes características:

4.1. Integridad de Información (Confiabilidad)

Se puede definir como la propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas, es decir, mantener la información exacta y sin modificaciones ; esto enfocado a lo investigación lo definiríamos como una parte que fue encontrada dentro de la información que se recopiló ya que dentro del Sistema de Gestión del Conocimiento se encontrará y se recopilará información que representa un gran valor para la organización y que a la vez, como va a ser parte de la toma de decisiones permitirá tener confianza en basar cualquier decisión y creer en lo que allí se encuentre.

4.2. Facilidad de Acceso (Rapidez y sencillez)

Esta es una característica muy importante ya que el mayor objetivo que debe cumplir dicho Sistema es que sea fácil la obtención de información precisa para la situación a resolver, de allí que sea muy importante que las interfaces de estos sistemas

sean diseñadas pensando en el usuario y en lo que permite realizar la consulta de la información de manera rápida.

4.3. Disponibilidad de la información

De acuerdo con todo lo recopilado en la fase de investigación se determina que esta característica se definirá como la posibilidad de que el sistema que se encuentre funcionando permanentemente y está al día con la información que el contenga, ya que esto permitirá que la consulta de la información sea en el momento en que se necesite y no se corran riesgos de no poder obtener o suministrar información que sea importante en el momento en que se requiera dentro de la organización y teniendo en cuenta que también para el proceso de seguridad de la información es necesaria y se aplicaría o se extiende a muchos puntos que dentro de todo el sistema dentro de la organización que se necesitan estén disponibles, como son los servidores, la comunicación y cada uno de los dispositivos que intervienen en él.

4.4. Organización y Estructuración de la Información

Debido al objeto mismo del Sistema de Gestión del Conocimiento que es el de recopilar experiencias y en la mayoría de los casos información no estructurada e información de todo tipo, esta característica permitirá al sistema de Gestión del conocimiento poder darle una estructura a la información que se genera de estas experiencias, sobre todo permitiendo que exista un espacio y un sitio dentro de la

organización en donde se consolide todo este know how que la organización normalmente no tiene disponible y que se pierde cuando los empleados salen o dejan de pertenecer a la misma y se lo llevan consigo. De esta manera se podría controlar todo este mar de información y todos podrán saber que todas estas experiencias son recopiladas y organizadas dentro de dicho sistema.

4.5. Jerarquización y confidencialidad de la información

La confidencialidad es la propiedad de prevenir la divulgación de información a personas o sistemas no autorizados. Al hablar de jerarquización lo definimos como la posibilidad de poder establecer jerarquía de usuarios y que la información solo tengan acceso los usuarios que deban consultar dentro de la organización dicha información y permitir establecer dichos permisos, es por esto que se cubriría la confidencialidad y no divulgación de conocimiento a las personas no adecuadas. De allí la estrecha relación de estas dos características. Es importante que dicho sistema tenga esta opción y sobre todo se establezca dentro de la organización. Aunque se debe tener en cuenta que el objetivo de este tipo de sistemas es el de compartir y difundir a todo nivel el conocimiento que allí se encuentre consolidado y se permita ingresar e involucrar a toda la organización en dicha cultura.

4.6. Seguridad y respaldo de la información

Para todo tipo de sistema es importante contar con políticas de seguridad de contar con la información y a su vez tener planes de contingencia, como backup o

servidores de respaldo para que el sistema funcione a pesar de que exista algún error en el sistema principal y sobre todo protegiendo que dicho conocimiento consolidado se pierda.

4.7. Integración del conocimiento de los procesos

Esta característica está directamente relacionada con el objetivo del sistema que es generar conocimiento para la empresa y de esta manera aportar para la toma de decisiones, crear nuevas ideas que ayuden a la empresa a ser más competente, por lo tanto el Sistema debe permitir que los procesos tengan acceso a la información ofrecida y reportada por otros procesos para así poder aprender desde la experiencia y lo realizado por los demás procesos dentro de la organización.

4.8. Transferencia y socialización de los conocimientos tácitos o explícitos de la empresa

Esta característica está enfocada a poder tener la capacidad de que realmente los conocimientos contenidos en el sistema trasciendan y se interioricen en los individuos que pertenecen a la organización de allí que sea necesario que sean amigables y fáciles tanto para introducir su conocimiento, como para consultarlo, no siendo estando dentro de su alcance que estos sean aplicados y que realmente sean usados; y que desde el punto de vista de los usuarios lo que allí esté consolidado sea conocimiento que realmente pueda contribuir al desarrollo de los procesos.

4.9. Reducción del tiempo en consulta de información

Esta característica del sistema es la de poder disminuir los grandes tiempos de búsqueda de información dentro de la organización sobre algún tema específico y que en la mayoría de los casos hace que se pierda demasiado tiempo y al final no se logre el objetivo de poder consolidar información suficiente para poder responder o tomar alguna decisión lo que puede llevar a tener pérdidas desde el punto de vista competitivo, legal o financiero.

4.10. Administración y consolidación de experiencias de la cultura organizacional

Los sistemas de Gestión del conocimiento deben poder permitir realmente consolidar las experiencias de la cultura organizacional, ya que la gran mayoría de los sistemas están enfocados a obtener datos y estructurarlos pero no llegan al nivel de poder consolidar todo el conocimiento tácito que se encuentra implícito en cada una de las experiencias obtenidas en el día a día de los procesos o en cada uno de los proyectos que se emprenden dentro de la organización, lo que hace que las empresas tengan que repetir una y otra vez los mismos pasos sin saberlo o simplemente comenzar desde cero para hacer “algo” que “quizás” en el pasado ya hicieron, pero por no haber consolidado dicho conocimiento, no es posible reconstruirlo, ni conocerlo.

4.11. Generación de nuevo conocimiento e innovación en la organización (Ventaja competitiva)

Esta característica es la capacidad de obtener y poner en funcionamiento y trabajar para producir el mayor número de ideas para crecer como organización, generación de nuevos productos y mejores esquemas para lograr optimizar los recursos y obtener los mejores resultados que se verán reflejados en una gran ventaja competitiva.



Figura 4-1. Características de un Sistema de Gestión del Conocimiento

Transversal en una Organización

CAPITULO 5

DISEÑO DEL FRAMEWORK “PORTAL DEL CONOCIMIENTO”

En el presente capítulo se presentarán y se describirán el funcionamiento del sistema con la organización (Framework Gráfico), el diseño funcional del Framework Propuesto y los módulos que debe contener y la forma en que el prototipo se desarrolló.

5.1. Diseño Funcional Y Módulos Propuestos

Las funciones que se determinan debe contener el Framework, al contrastar la teoría consultada y de acuerdo con la información recopilada al realizar las investigaciones a profundidad se puede establecer que las funciones que debe contener todo sistema de gestión del conocimiento serían los siguientes:

Funcionalidad de Tema del Día: El objetivo de esta funcionalidad será el de obtener un espacio dentro de la empresa para lograr que todos los procesos se integren y propongan posibles soluciones a problemáticas o temáticas que apliquen dentro de la misma y permitan mejorar de acuerdo a los aportes que se generen dentro de este los procesos y actividades que se desarrollan.

Funcionalidad Noticias Importantes: Esta funcionalidad tiene como finalidad permitir a la organización publicar información importante, que deba conocer toda la empresa y sobre todo para lograr que todos conozcan que está sucediendo dentro de ella.

Funcionalidad Proyectos en Ejecución: Este espacio está encaminado a poder recopilar la información de los proyectos que se desarrollan al interior de los procesos, consolidando de esta manera todo el conocimiento y la información que se generen de cada uno de ellos.

Funcionalidad Bitácoras: Es la función que permitirá a cualquier proceso llevar un diario registro de las situaciones, temáticas y decisiones que se tomen y sobre todo poder posteriormente consultar que se sucedió o que se determinó sobre alguna situación específica.

Funcionalidad Lecciones Aprendidas: Es la función cuyo objetivo es el de recopilar y consolidar buenas prácticas, errores y situaciones en particular que cada proceso genera y puede servir a la organización para consultar y de allí determinar en muchas situaciones que camino seguir, que aspectos mejorar y que cosas pueden ser exitosas y por ya haberse aplicado se correrían menos riesgos y se tendría un camino seguro.

Funcionalidad Deja tu Idea: Este espacio está destinado a permitir que todos los individuos de la empresa puedan expresar ideas sobre “algo” que ayude o contribuya a mejorar o crear nuevos productos o formas de realizar las cosas.

Funcionalidad de Búsqueda de Documentos: Esta funcionalidad permitirá enlazar el sistema de Gestión del Conocimiento con el Sistema de Gestión Documental, en donde se consolidará toda la información, por lo que dependiendo de la estructura que se tenga el objetivo fundamental será poder posteriormente consultar la información recopilada y consolidada para poder reutilizar dicho conocimiento.

Funcionalidad Documentos Importantes: Este espacio se debe generar para tener de manera específica documentos que son relevantes y transversales a la empresa y que son de mucha consulta, ya sea por uno o más procesos dentro de la empresa.

Funcionalidad Reuniones Virtuales: Esta función permitirá que los individuos que componen la organización puedan tener un espacio de encuentro en línea que no necesariamente sea presencial y que le permitirá resolver y discutir cualquier tipo de situaciones dentro de la organización permitiendo de esta manera llegar a tomar decisiones.

5.1.1.Casos De Uso

Nombre:	Crear Bitácora
Descripción:	Permite crear una bitácora, es decir un texto sobre lo que desarrolló durante el día.
Actores:	Usuario del sistema logueado.
Precondiciones:	El usuario debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	1. Ingresa datos.

<ol style="list-style-type: none"> 2. Valida datos. 3. Verifica existencia de la bitácora 4. Hacer clic en el botón almacenar
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3. Informa que la bitácora existe 4. Mensaje de bitácora existente
Poscondiciones: Mensaje de Creación de la Bitácora

Nombre:	Crear Lección Aprendida
Descripción: Permite crear una Lección Aprendida, es decir un texto sobre un proyecto o alguna situación o información que sea importante recordar y sobre todo que pueda aportar a dar soluciones en otra situación que se presente dentro de la organización.	
Actores: Usuario del sistema logueado.	
Precondiciones: El usuario debe haberse logueado en el sistema.	
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar datos. 2. Valida datos. 3. Verifica existencia de la Lección Aprendida 4. Hacer clic en el botón almacenar 	
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3. Verifica que la Lección Aprendida existe 4. Mensaje de Lección Aprendida existente 	
Poscondiciones: Mensaje de Creación Lección Aprendida	

Nombre:	Crear Idea
Descripción: Permite al usuario crear una idea que quiere proponer a la organización o algún tipo de cuestionamiento para que la organización opine y se resuelva entre todos dicha situación, problemática o propuesta.	
Actores:	

Usuario del sistema logueado.
Precondiciones: El usuario debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa datos. 2. Valida datos. 3. Verifica existencia de la Idea. 4. Hacer clic en el botón almacenar
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3. Verifica que la Idea existe 4. Mensaje de Idea existente
Poscondiciones: Mensaje de Idea Aprendida

Nombre:	Buscar Documento
Descripción:	Permite al usuario consultar el repositorio de información del sistema de gestión del conocimiento ya generado por todas las bitácoras, ideas, lecciones aprendidas, temas, etc.
Actores:	Usuario del sistema logueado.
Precondiciones:	El usuario debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa datos de búsqueda. 2. El sistema realiza la búsqueda. 3. Verifica existencia del documento de acuerdo con los datos de búsqueda. 4. Mostrar lista resultante.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mensaje No existen documentos.
Poscondiciones:	Muestra la imagen del documento consultado

Nombre:	Consultar Documentos Importantes
----------------	----------------------------------

Descripción: Permite al usuario en la sección de documentos importantes todo los almacenado y clasificados de esta manera por la empresa.
Actores: Usuario del sistema logueado.
Precondiciones: El usuario debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra el listado de documentos Importantes 2. Selecciona el documento a consultar (normatividad, informes, decretos, etc.) 3. Hace clic en el documento. 4. El sistema muestra el documento.
Flujo Alternativo: N/A
Poscondiciones: El sistema muestra el documento.

Nombre:	Iniciar reunión virtual
Descripción: Permite iniciar una reunión virtual con cualquiera de los usuarios conectados.	
Actores: Usuario del sistema logueado.	
Precondiciones: El usuario debe haberse logueado en el sistema.	
Flujo Normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona el/los usuarios para la reunión. 2. El sistema establece la conexión con el/los usuarios seleccionados. 3. El sistema muestra en la ventana del chat los usuarios y el espacio donde cada uno escribirá los mensajes de la conversación. 4. Fin de reunión. 	
Flujo Alternativo: N/A	
Poscondiciones: Se genera Acta de reunión como documento dentro del sistema y es almacenado. Mensaje de creación del Acta.	

Nombre:	Crear Tema del día
Descripción:	Permite publicar un tema en la sección Tema del día, lo que permitirá que los usuarios del sistema puedan dejar opiniones y visualizar las opiniones de los demás usuarios.
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario administrador ingresa los datos del tema del día. 2. Valida datos. 3. Verifica existencia de la Idea. 4. Hacer clic en el botón almacenar.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mensaje de error.
Poscondiciones:	Mostrar el texto almacenado en la página principal.

Nombre:	Mensaje de Opinión
Descripción:	Permite publicar un tema en la sección Mensaje de Opinión, lo que permitirá que los usuarios del sistema puedan dejar opiniones y visualizar las opiniones de los demás usuarios.
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar datos de mensaje de opinión. 2. El sistema valida los datos. 3. Se verifican los datos. 4. Se almacena la información y queda disponible en la página principal del sistema.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mensaje de error.
Poscondiciones:	Pulicar la información en la página principal.

Nombre:	Crear Noticia Importante
Descripción:	Permite publicar un tema en la sección Noticia Importante, lo que permitirá que los usuarios del sistema puedan dejar opiniones y visualizar las opiniones de los demás usuarios.
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa datos de Noticia. 2. Valida datos ingresados. 3. Verifica existencia. 4. Almacena y Se publica la información.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mensaje de error.
Poscondiciones:	Información publicado en la página principal.

Nombre:	Crear Proyecto en Ejecución
Descripción:	Permite publicar un tema en la sección Proyecto en Ejecución, lo que permitirá que los usuarios del sistema puedan dejar opiniones y visualizar las opiniones de los demás usuarios.
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresa datos del proyecto. 2. Valida datos ingresados. 3. Verifica existencia. 4. Almacena y Se publica la información.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mensaje de error
Poscondiciones:	Información publicado en la página principal.

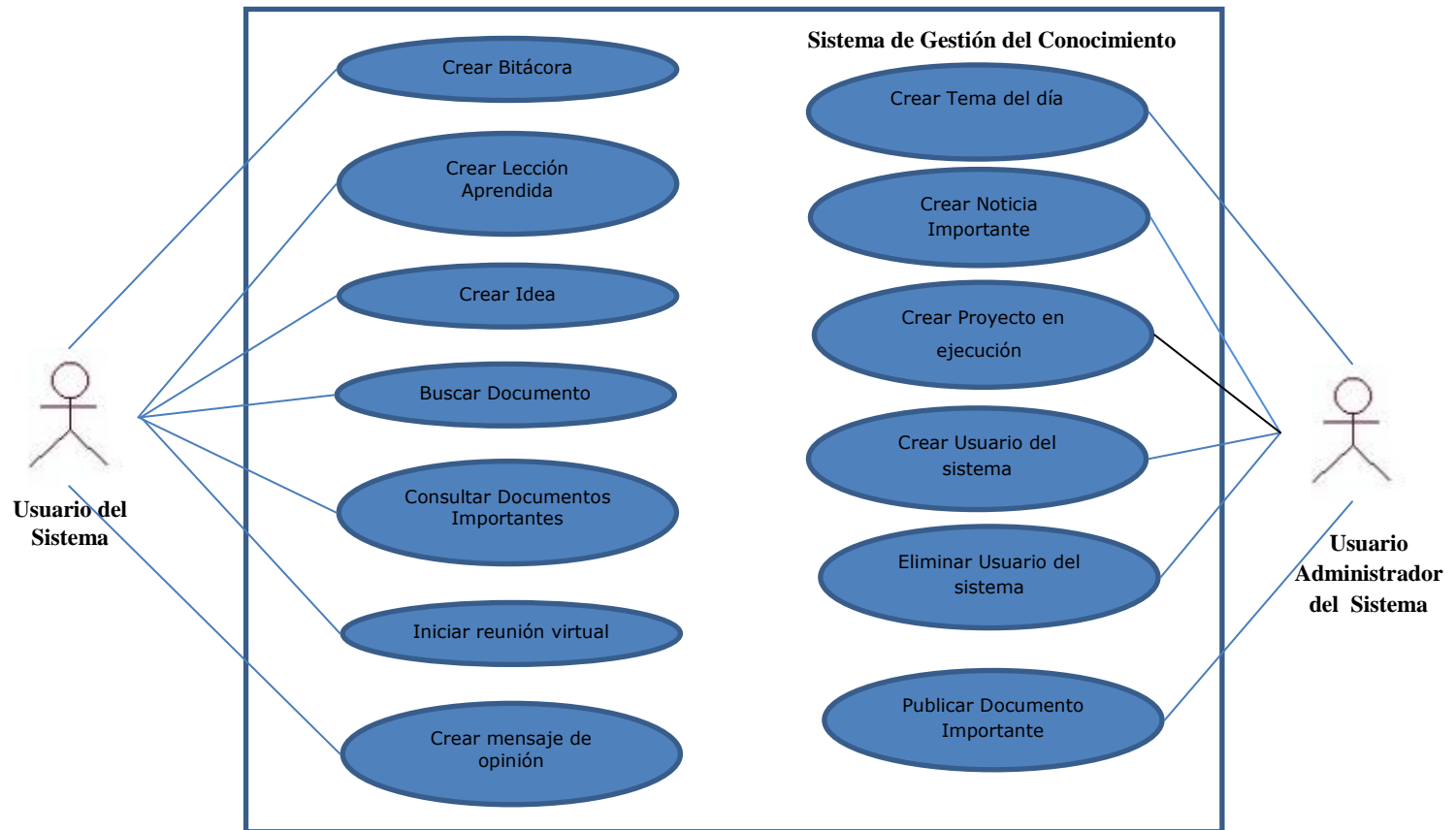
Nombre:	Crear Usuario en el Sistema
Descripción:	Permite al usuario administrador crear un usuario del sistema y los permisos que este tendrá dentro del sistema
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario administrador ingresa datos de usuario. 2. Valida datos ingresados. 3. Verifica existencia. 4. Crear el usuario.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mensaje de error
Poscondiciones:	Mensaje de creación del usuario.

Nombre:	Eliminar Usuario en el Sistema
Descripción:	Permite al usuario administrador Eliminar un usuario del sistema y los permisos que este tendrá dentro del sistema
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario administrador ingresa al módulo de usuarios. 2. Selecciona el usuario a eliminar. 3. Valida datos ingresados. 4. Verifica existencia y permisos. 5. Elimina el usuario

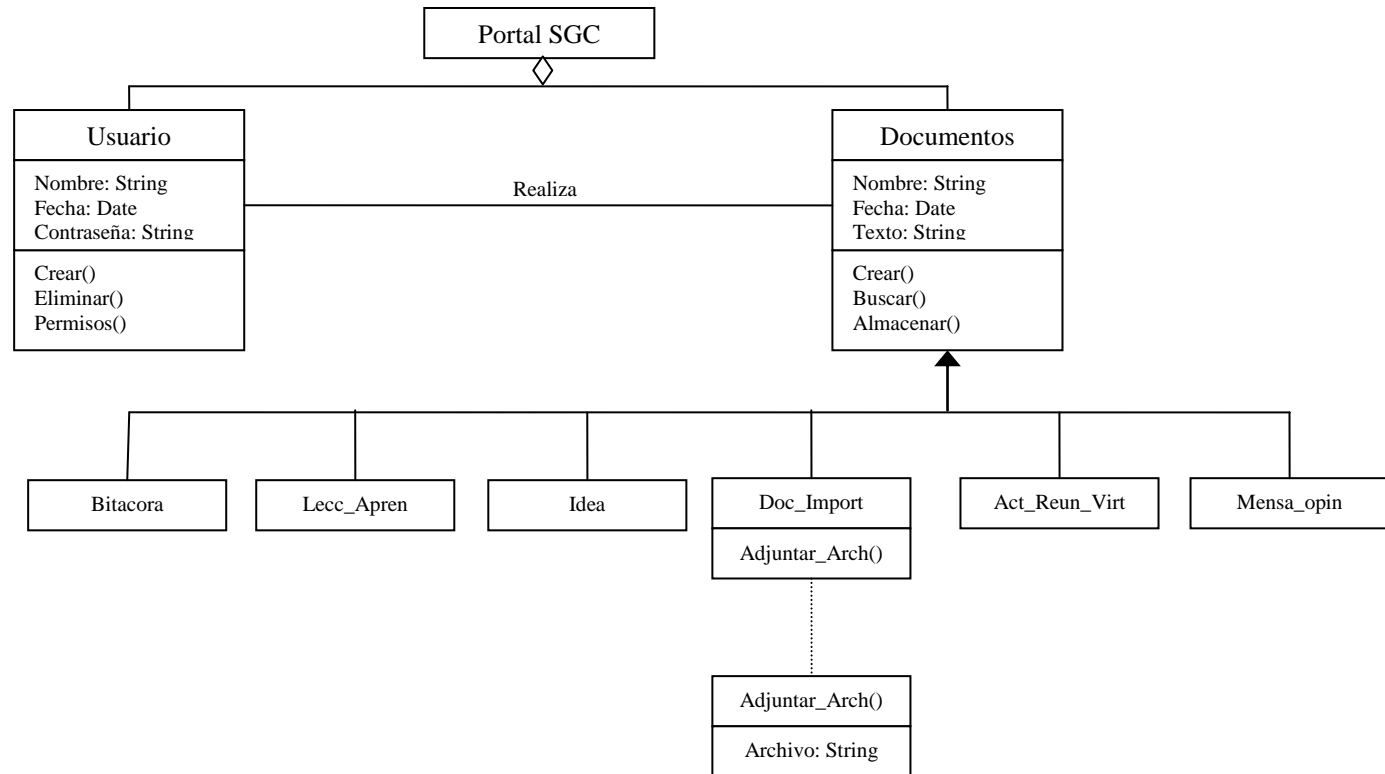
Flujo Alternativo: 5. Mensaje de error.
Poscondiciones: Mensaje de usuario eliminado.

Nombre:	Publicar Documento Importante
Descripción:	Permite al usuario administrador Publicar un documento Importante en esta sección
Actores:	Usuario Administrador del sistema.
Precondiciones:	El usuario Administrador debe haberse logueado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona en que categoría se ubicará el documento. 2. Selecciona el documento a publicar. 3. El sistema valida los datos. 4. Guarda datos y publica
Flujo Alternativo:	N/A
Poscondiciones:	El sistema debe almacenar el documento en el repositorio y permitir que sea consultado por los usuarios que tienen permisos.

5.1.2. Diagrama De Casos De Uso

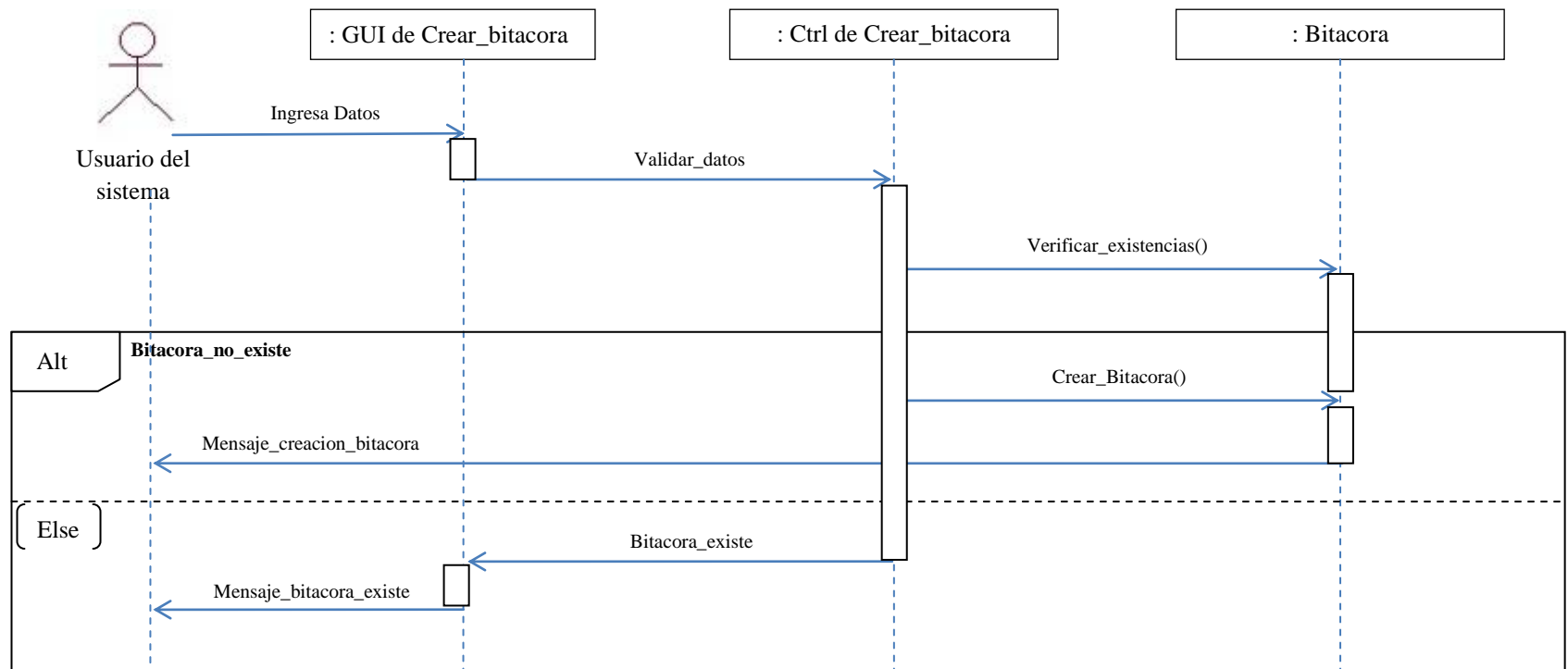


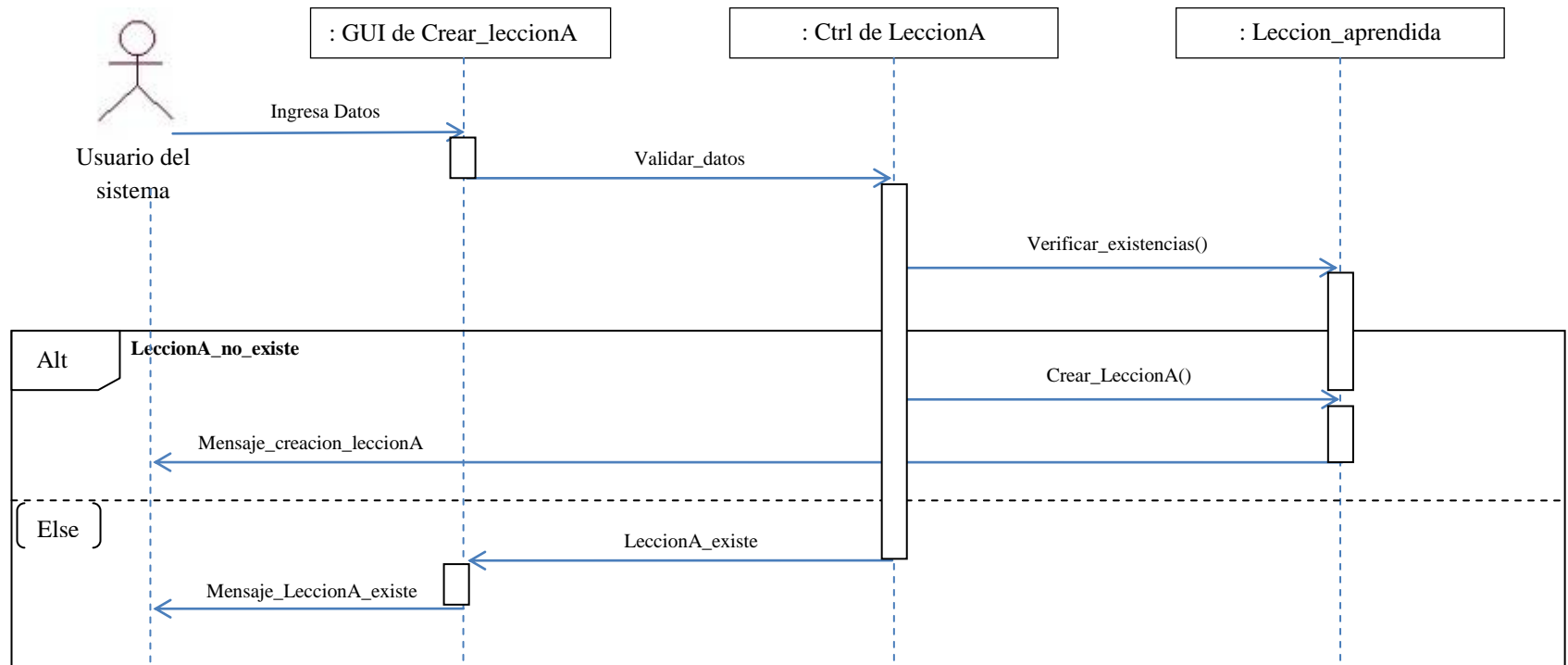
5.1.3. Diagrama de Clases

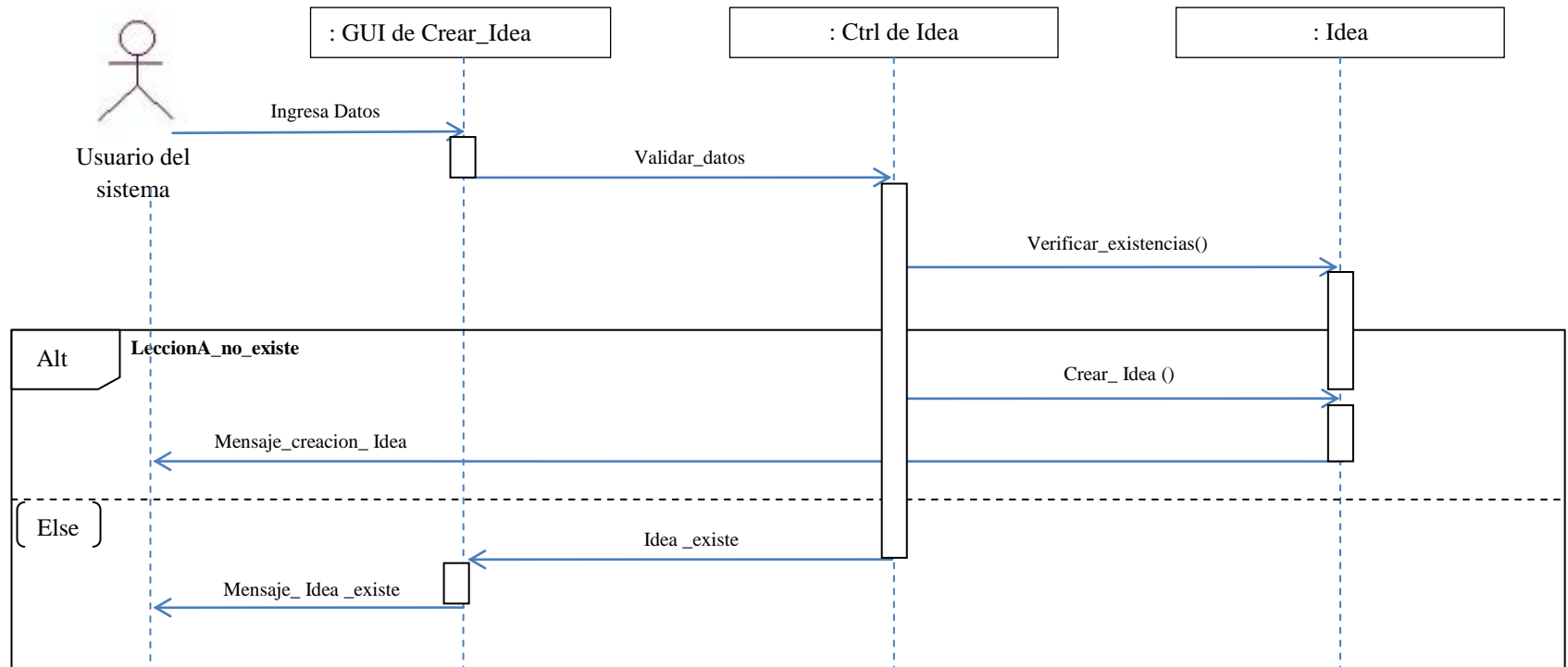


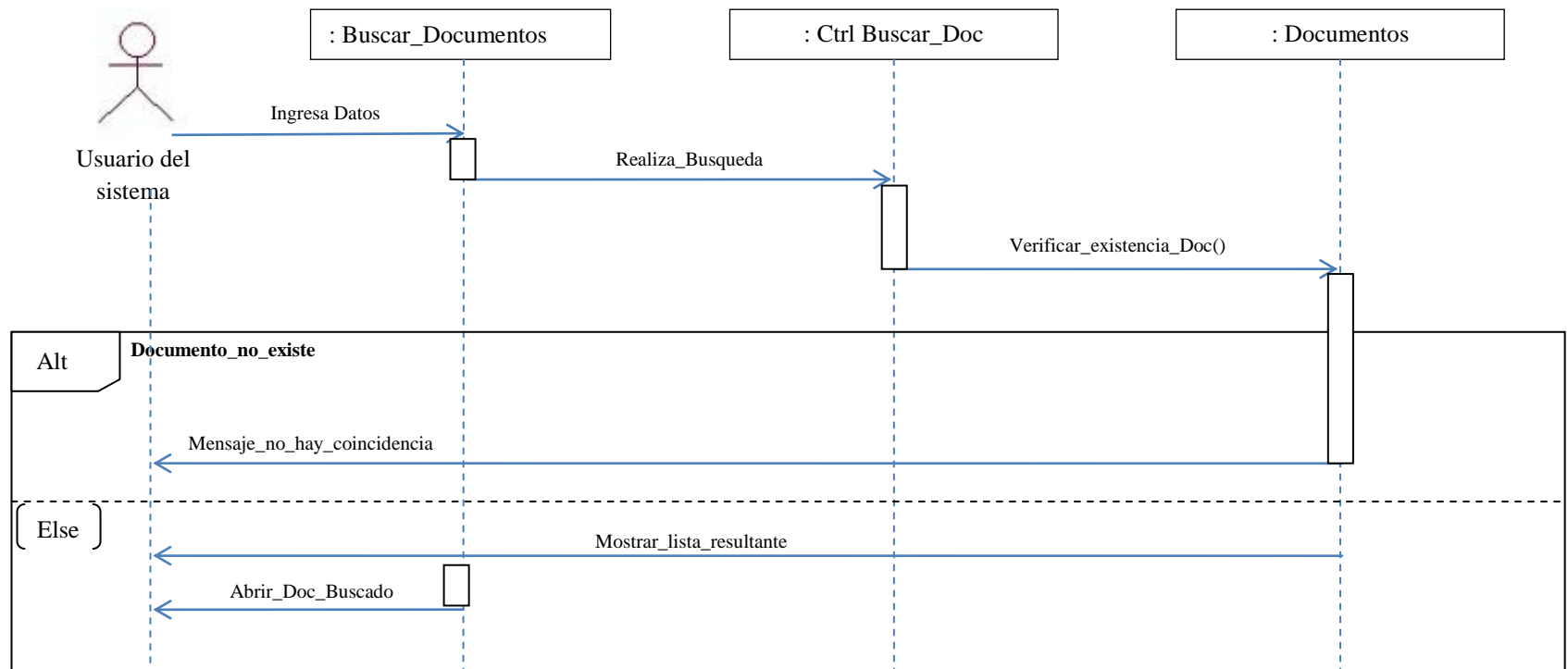
5.1.4. Diagramas De Secuencia

Crear Bitácora

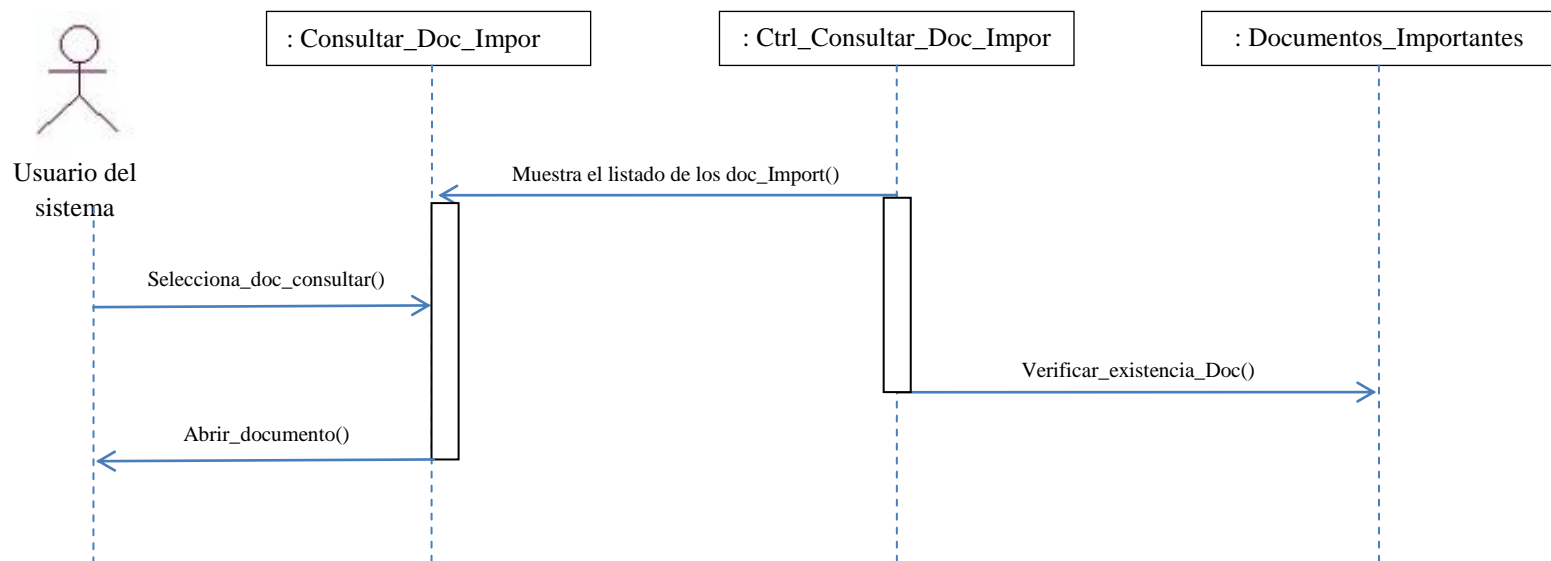


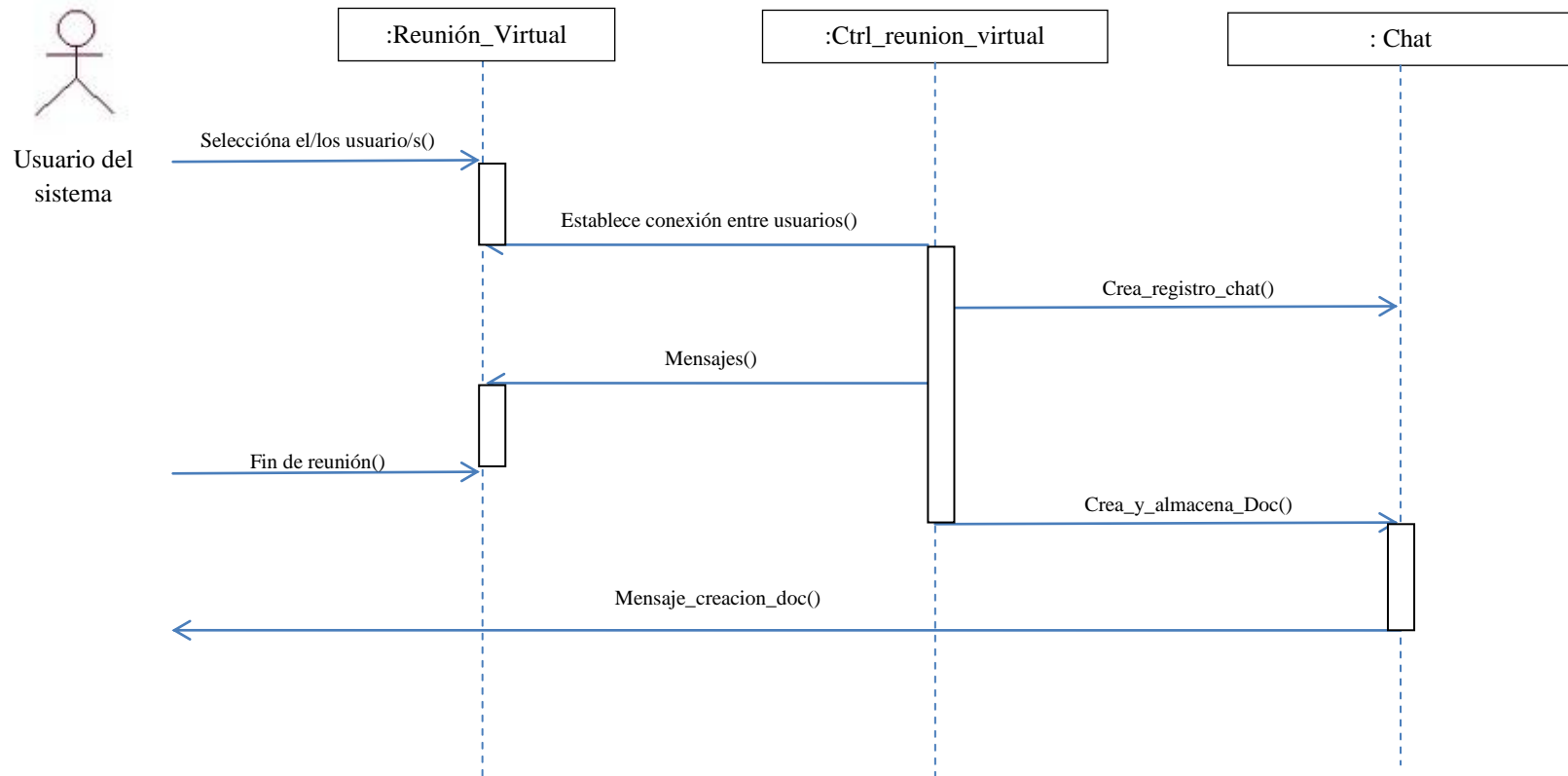
Crear Lección Aprendida

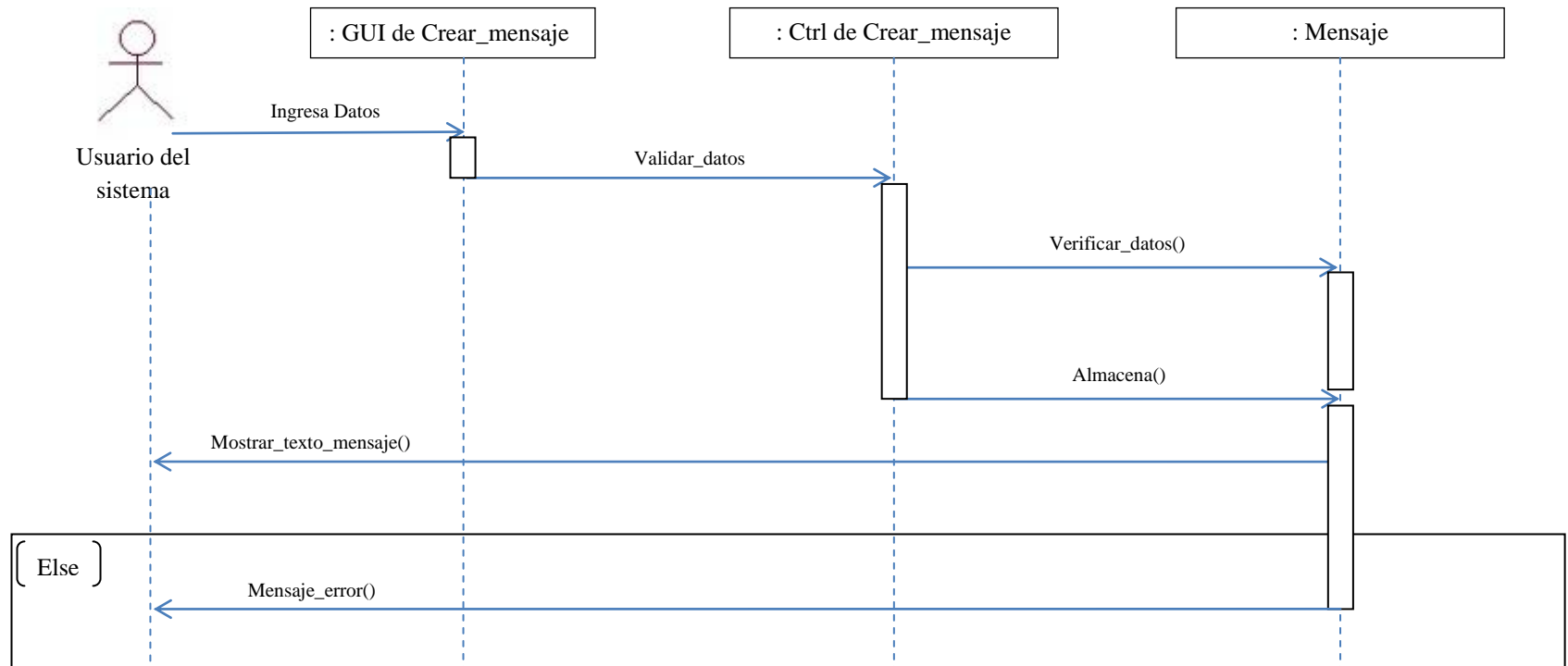
Crear Idea

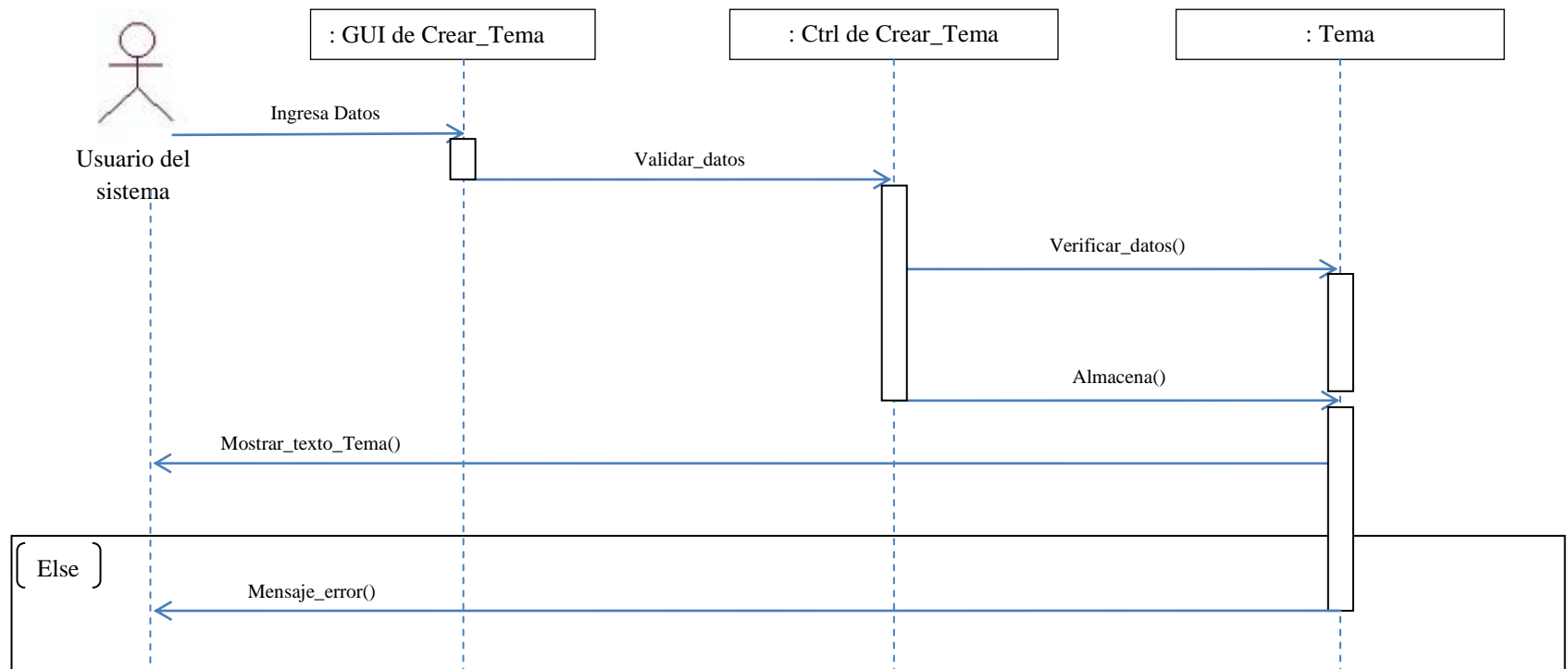
Buscar Documento

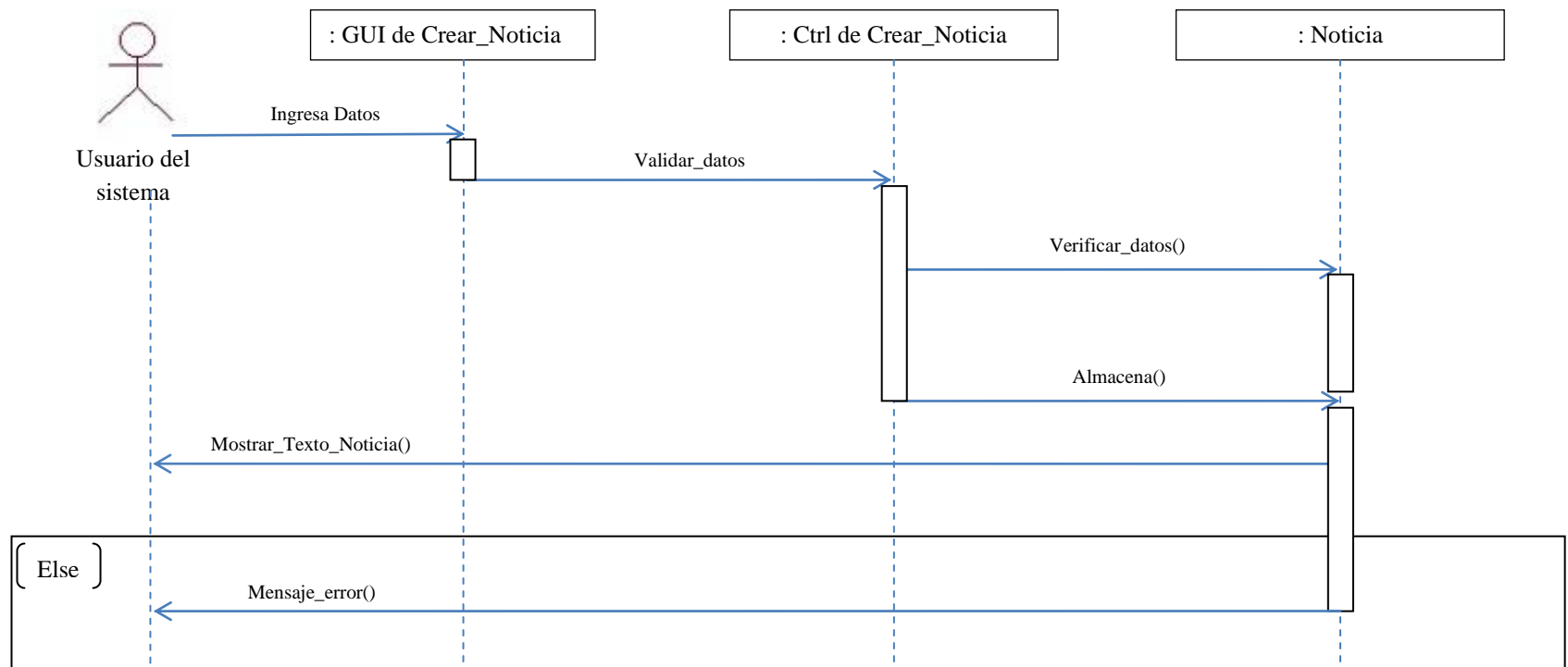
Consultar Documentos Importantes

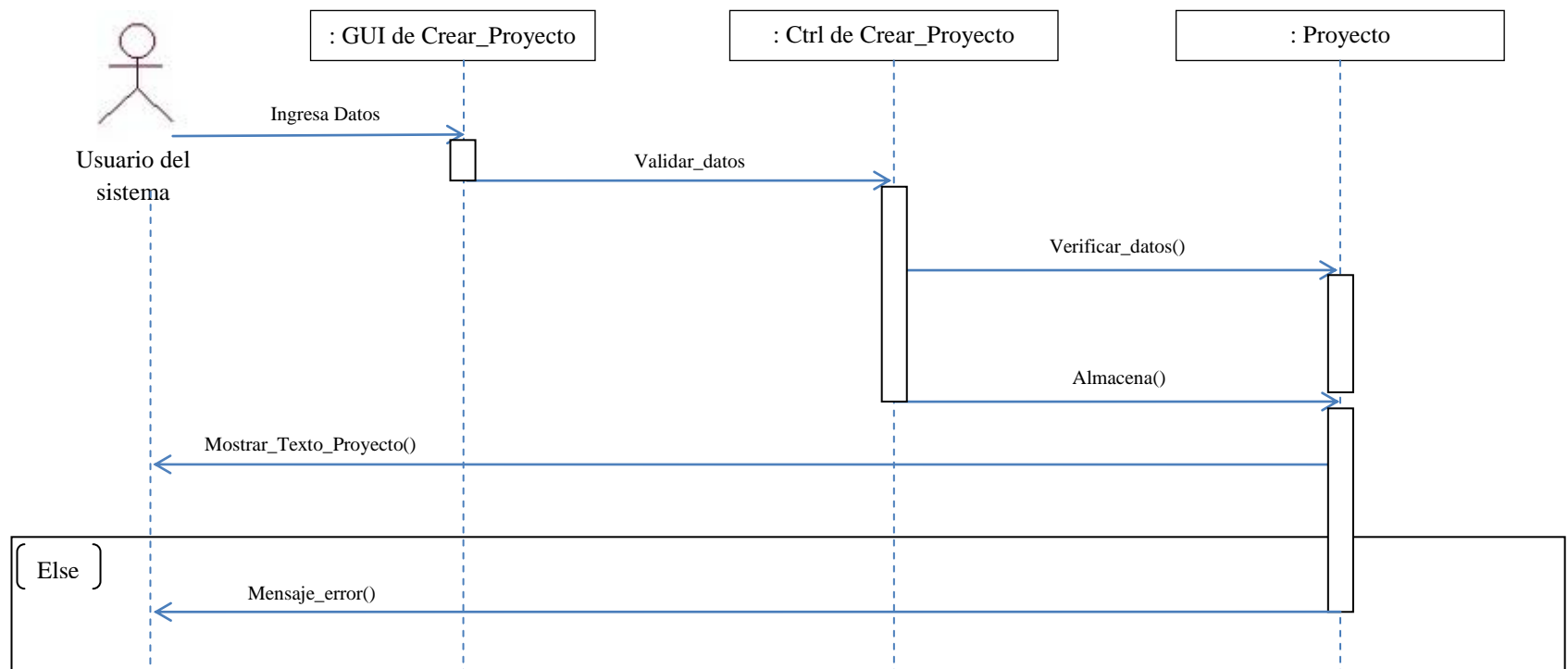


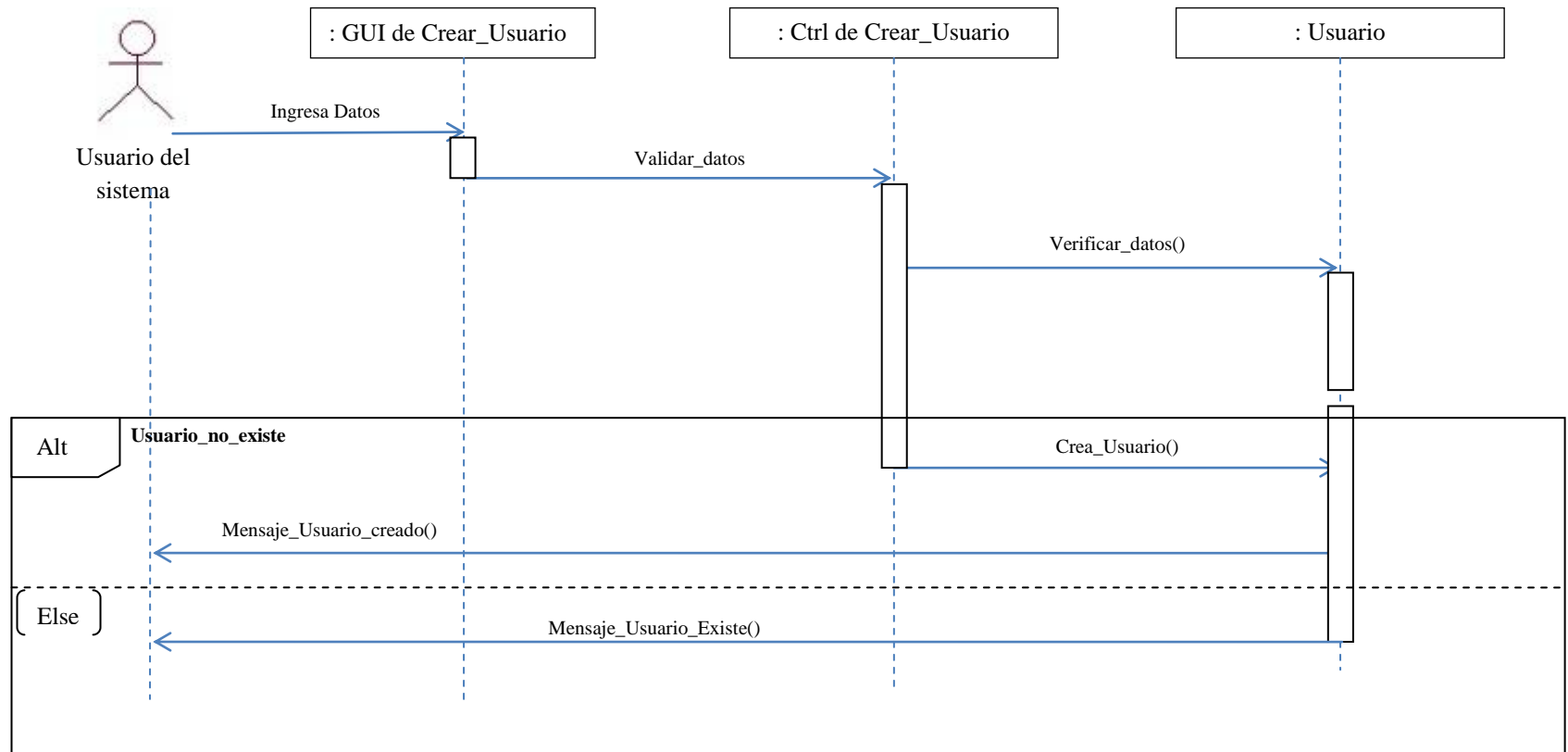
Iniciar reunión virtual

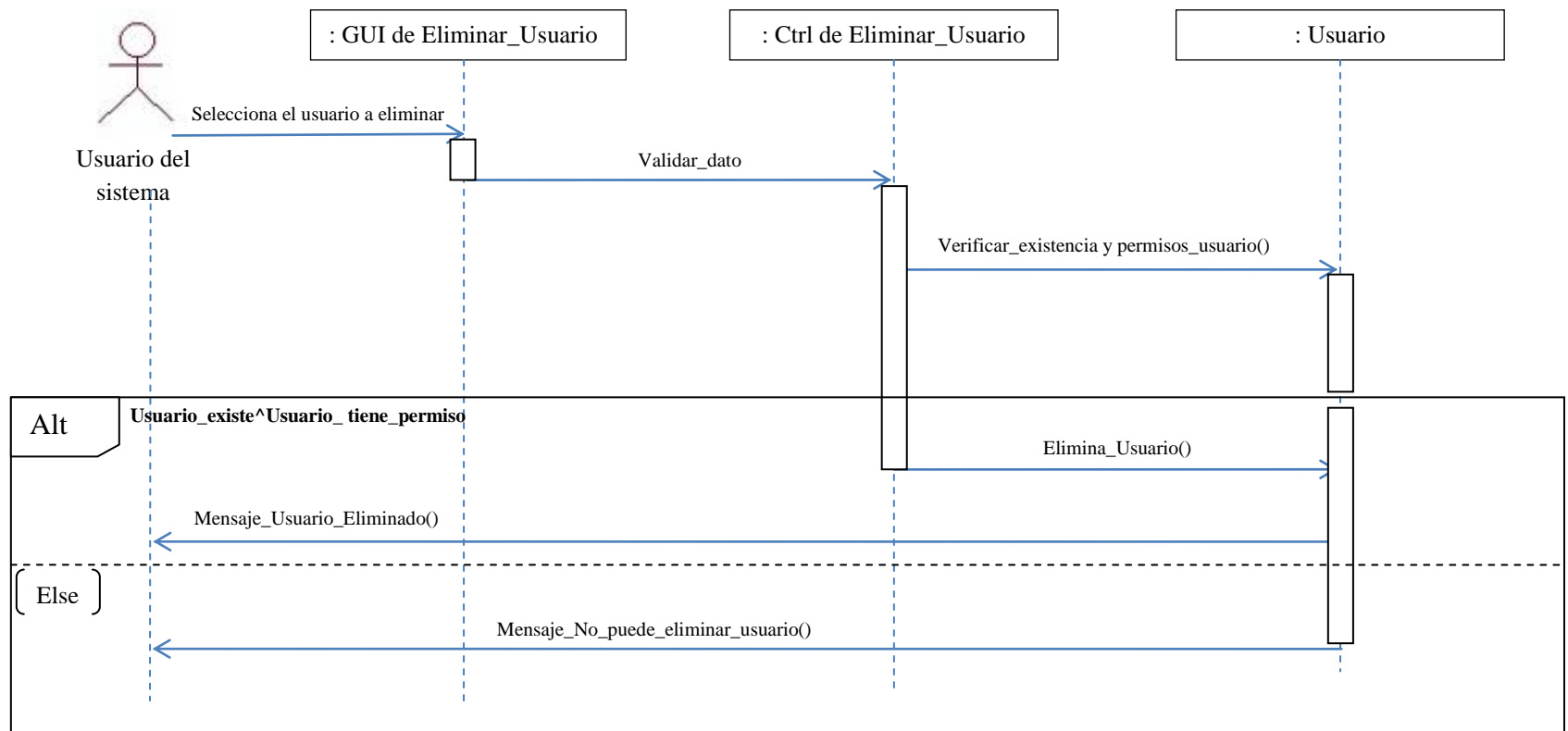
Crear mensaje de opinión

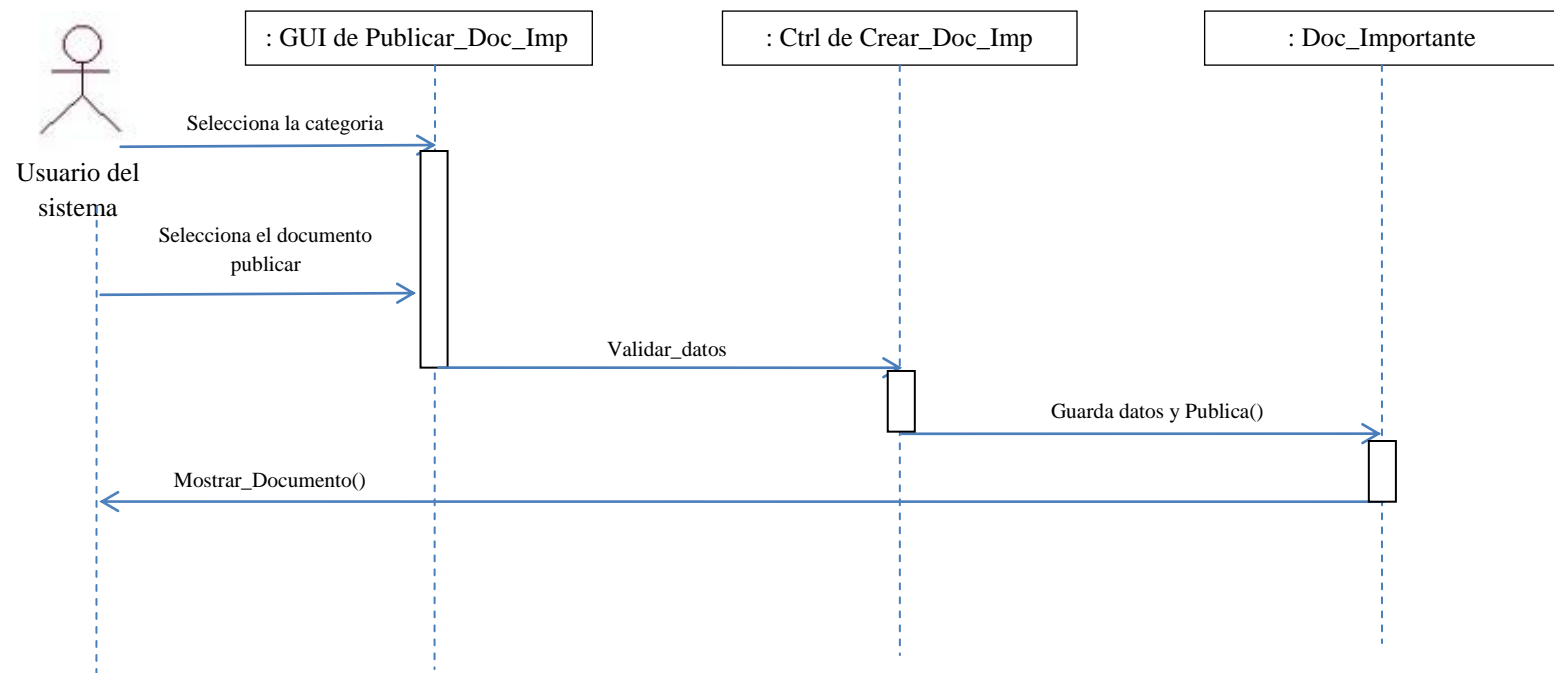
Crear Tema del día

Crear Noticia Importante

Crear Proyecto en Ejecución

Crear Usuario en el Sistema

Eliminar Usuario en el Sistema

Publicar Documento Importante

CAPITULO 6**DESARROLLO , INSTANCIACIÓN Y PRUEBAS**

Este capítulo describirá como se desarrolló e instanció el framework de acuerdo con el diseño propuesto y finalmente se presentará como se desarrolló la fase de pruebas y observación establecida según la metodología de investigación aplicada al presente trabajo de investigación.

6.1. Desarrollo Del Framework

El desarrollo del framework se realizó teniendo en cuenta el diseño funcional y la infraestructura del que ya existe en la empresa que se desarrolló el caso de estudio, estos son aspectos importantes y decisivos al momento de tomar la decisión como empresa de implementar un Sistema de Gestión del Conocimiento, es por ello que para el caso específico de la organización estudio la Empresa “COMFENALCO-CARTAGENA” cuenta con su Infraestructura de red y comunicaciones, cuenta con un sistema de gestión documental (DOCUWARE), Base de Datos SQL 2008 y un servidor dedicado exclusivamente al almacenamiento de la información del Sistema de Gestión Documental y además con un departamento que se encarga de realizar dicha gestión y digitalización de la documentación que se genera dentro de cada proceso.

“DRUPAL es un CMF (Content Management Framework) explotado en este proyecto en su faceta de RAD (Rapid Application Development). Drupal y sus módulos garantizan un rendimiento eficaz, ofreciendo un entorno seguro y escalable, como lo constatan importantes desarrollos internacionales en distintas áreas.

La enorme versatilidad de este Framework de Gestión de Contenidos (CMF) se sustenta sobre dos pilares esenciales: El primero de ellos es que ha sido concebido desde sus más tiernos inicios como una herramienta modular, en la que añadir nuevas funcionalidades puede resultar tan simple como añadir nuevos módulos. El otro motivo consiste en abstraer las unidades básicas de contenido que gestiona en lo que denomina “Nodos”. Los Nodos pueden “instanciarse” en forma de páginas web, eventos de calendario, noticias o cualquier conjunto de datos y metadatos que agrupados entendemos como la información a administrar.

Esta versatilidad es la principal virtud de Drupal y en el contexto de análisis que nos ocupa, también presenta un ligero inconveniente, pues si bien es cierto que el desarrollador puede prestar mayor atención a los requisitos funcionales del cliente, el modelo de datos suele perder su tradicional relevancia y –al menos inicialmente– queda “oculto” tras el sistema. Un posterior estudio de la base de datos en la que reside Drupal, muestra que la generación automática de tablas y atributos que realiza el sistema no es sólo efectiva, sino que se asemeja a la que realizaría un buen analista de bases de datos.

Como hemos dicho, al trabajar sobre Drupal, el desarrollo se eleva a un nivel más cercano al usuario ya que el desarrollador puede implementar nuevas funcionalidades mediante la activación de módulos (existentes o creados para la ocasión), que permiten “prototipar” o adaptar rápidamente la aplicación a necesidades específicas o incluso cambiantes.

Así pues, las relaciones entre entidades las establece la lógica de la aplicación y no la base de datos que actúa como repositorio, consultado y actualizado con base en los índices y las restricciones en los atributos de las entidades.” (Bria,2008)

DRUPAL por ser un sistema de gestión de contenido modular multipropósito y muy configurable que permite publicar artículos, imágenes, u otros archivos y servicios añadidos como foros, encuestas, votaciones, blogs y administración de usuarios y permisos. Ya que ofrece el dinamismo que necesita el sistema para poder recopilar todo el conocimiento y la información sin importar en que formato se encuentre y además en una base de datos todo su contenido y es compatible y de esta manera se establece define la comunicación a través de tareas de base de datos para el almacenamiento final en el repositorio de Gestión Documental de la empresa que para este caso se está utilizando Docuware como software de Gestión del Repositorio y Digitalización de la documentación y SQL server 2008 para la Base de Datos.

DRUPAL es un programa libre escrito en PHP, desarrolla un entorno web robusto y confiable donde ofrece la integridad y seguridad de la información necesaria para

Gestionar el Conocimiento de una Empresa, también permite la accesibilidad de la información a través del entorno web, ya que con solo tener configurado los permisos a la intranet de la empresa y un Explorador de Páginas web se puede ingresar y no se tiene la necesidad de instalar nada adicional en el equipo de cada usuario ofreciendo facilidad en la implementación del Sistema como tal.

6.2. Instanciación

Para poder desarrollar la fase de Observación se realizó el montaje de los archivos producidos para el Framework en el servidor y se realiza el acceso a través de la intranet de la empresa, se realizaron algunos registros de información de ejemplo para desarrollar la presentación de tipo tutorial al personal que participó en la realización de las entrevistas a profundidad.

De allí se realizará una reunión en donde se presentarán cada uno de los módulos y funcionalidades y sobre todo aplicaciones para poder desarrollar la Gestión del Conocimiento dentro de la Empresa, así como las ventajas que ofrecerá a la empresa, haciendo un comparativo de los problemas presentados en la historia de la empresa por no realizar dicha gestión.

Se creó un usuario de prueba para iniciar sesión en el portal y tener acceso a todas las funcionalidades del Portal.

Usuario: invitado

Contraseña: 123

También para el acceso al Sistema de Gestión Documental y poder realizar las búsquedas de lo almacenado en el portal, se creó un usuario de prueba.

Usuario: portal

Contraseña: 123

Para efectos de la revisión del desarrollo del prototipo, no se podrá realizar directamente en la intranet de la empresa COMFENALCO-CARTAGENA, por razones de políticas de seguridad, de allí que se hizo la implementación del prototipo en un equipo con acceso a internet y que hará las veces servidor y de equipo de consulta, se instaló el software DOCUWARE y el Sistema de Gestión Documental, además del manejador de base de datos SQL. Para poder ingresar al equipo se realizará una conexión a través del software TEAMVIEWER, y al iniciar la sesión se podrá ingresar al Portal del Conocimiento a través de la dirección <http://localhost/portalconocimiento>

6.2.1. DATOS DE PRUEBA

Módulo Tema del Día:

MEJORAR EL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Ayúdanos a mejorar el servicio de Atención al cliente, recuerda que en Comfenalco estamos trabajando por mejorar la calidad de nuestros servicios y es importante para nosotros conocer que opiniones tienes al respecto y cómo podemos mejorar la atención al cliente.

Módulo Noticias Importantes: Se determinó colocar la información de una noticia correspondiente al Periódico interno de la empresa llamado COMFEMES

Módulo Proyectos en Ejecución: La información seleccionada es la siguiente:

IMPLEMENTACIÓN DEL WORKFLOW DE CRÉDITO SOCIAL

En la actualidad se está finalizando la implementación del Workflow de Crédito Social, proyecto desarrollado con el objetivo de mejorar y controlar el proceso de aprobación y desembolso de los créditos, teniendo en cuenta la proyección de la empresa de orientar sus procesos siempre a la mejora continua y a una mejor atención al cliente.

En este se adjuntaron 3 archivos de documentos generados durante el desarrollo de dicho proyecto.

Módulo de Bitácoras, Módulo Deja tu Idea, Módulo Lecciones Aprendidas, se generaron algunos registros de información para poder mostrar el almacenamiento y consulta de la información almacenada.

Módulo Documentos Importantes:

Se escogieron archivos de documentos de Actas de consejo directivo, normatividad e informes.

Al Cargar toda la información fue satisfactorio y no se presentaron inconvenientes con los diferentes tipos de formatos comprobando de esta manera que se almacenan correctamente, que se puede archivar cualquier tipo de información y que estos se pueden consultar de manera posterior a través del Sistema de Gestión Documental.

CAPITULO 7**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En el presente capítulo se presentarán los resultados obtenidos y finalmente el Framework propuesto para un sistema de gestión del conocimiento de cualquier empresa.

7.1. Resultados

A continuación se presenta en la gráfica el framework propuesto para un Sistema de Gestión del Conocimiento.

Framework Propuesto

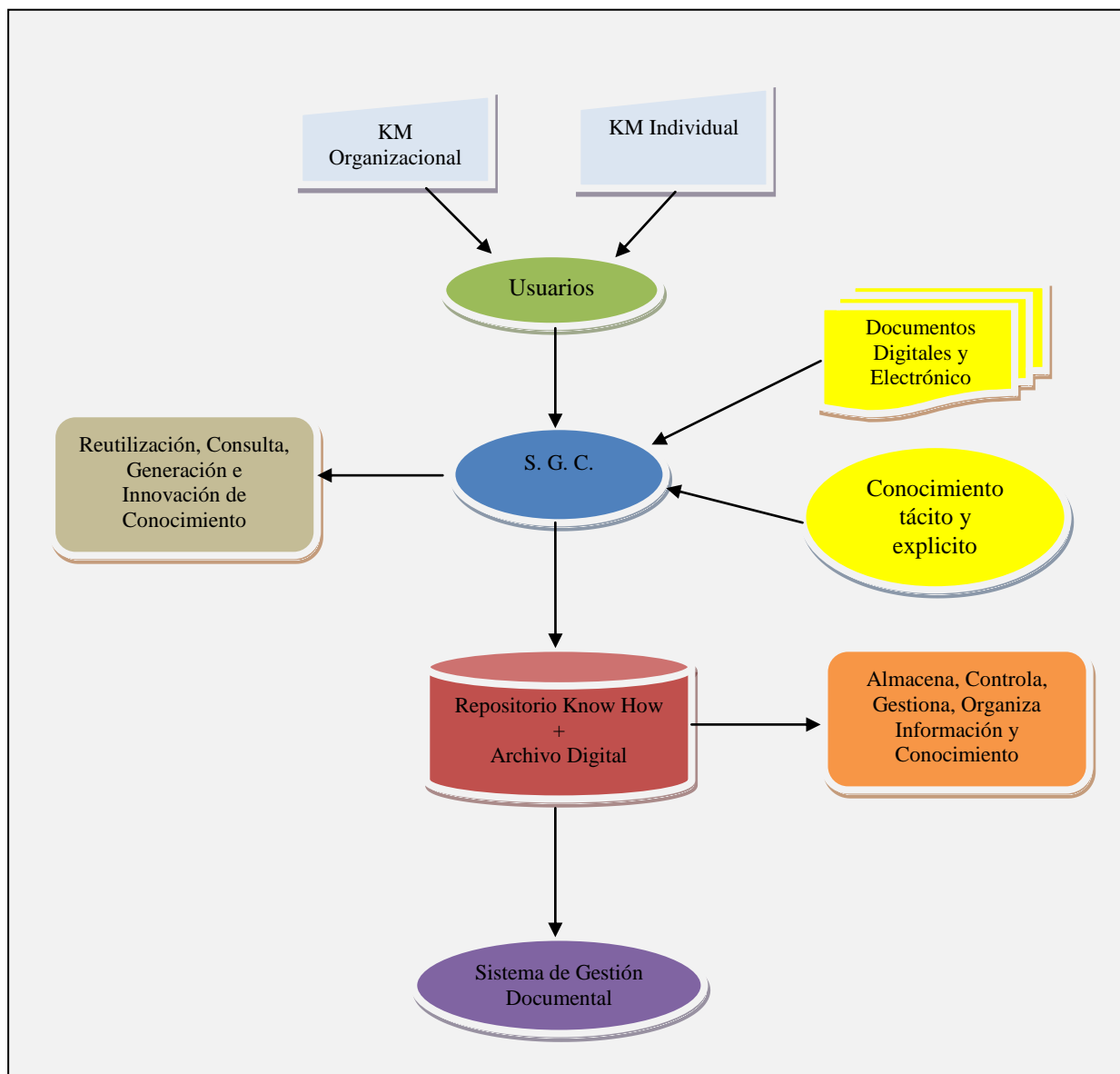


Figura7-1. Framework "Portal del Conocimiento" propuesto

El framework propuesto permite a las empresas establecer cómo funciona el Sistema de Gestión del Conocimiento y establece que partes son fundamentales e importantes tener claro para poder iniciar la ruta de Gestionar Conocimiento para poder avanzar como empresa, tener una mayor ventaja competitiva y consolidar el Know how de la empresa.

Al generalizar y poder establecer cuál debe ser el esquema general que debe contener todo el Sistema de Gestión del Conocimiento teniendo en cuenta cada una de las capas que propone la teoría en que se basa el presente trabajo de investigación.

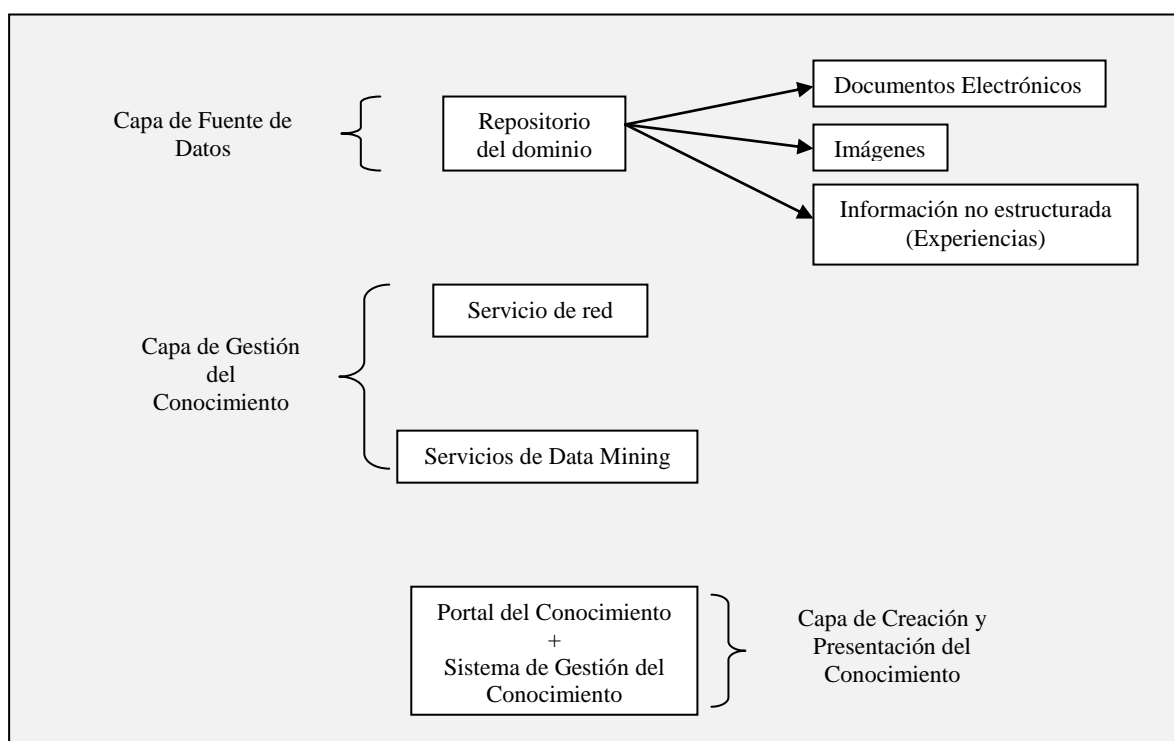


Figura 7-2. Esquema General del Framework "Portal del Conocimiento"

Todo esto teniendo en cuenta que en el prototipo desarrollado se lograron desarrollar las características definidas desde la infraestructura técnica con la que se encuentra en la empresa toma como caso de estudio, ya que Drupal, Docuware y la infraestructura de comunicación de la empresa contienen estas características y ofrecen a los usuarios Integridad de información, facilidad de acceso, disponibilidad de información, organización y estructuración de la información, reducción del tiempo de consulta; “todo esto a través de la creación de tablas indexadas y la comunicación que se logró en Docuware con la interfaz creada en Drupal, teniendo en cuenta la forma en que opera ya que en el core de Drupal se incorpora un módulo llamado “upload” que se encarga de las tareas de administración de archivos y permite asociarlos a un nodo. Los documentos cargados, se almacenan externos a la base de datos (habitualmente en el directorio /files del servidor) y la tabla “files” conserva metadatos sobre el documento asociado (nombre de archivo, tipo mime y tamaño), así como el path relativo al archivo físico, así la entidad “nodes” establece con “files” una nueva relación 1:n mediante el atributo nid, lo que nos permite asociar varios documentos a un nodo.

Finalmente, para conservar un histórico de los documentos cargados, “files” establece una nueva relación con Content Construction Kit de “uno-a-muchos” contra la tabla “file_revisions” mediante los atributos “fid” y “nid”, que son claves foráneas en “file_revisions”.

Esta última tabla, conserva la descripción del documento cargado y el atributo “list” que indica si el adjunto debe mostrarse junto a la presentación del nodo o permanecer oculto.” (Bria, 2008).

Además desde Docuware que es el software con el que administramos el repositorio del prototipo desarrollado se cuenta con las características de Integración automática de índices procedentes de fuentes externas como archivos de texto, bases de datos y libretas de direcciones, para facilitar la indexación y categorización y la fácil búsqueda categorizada y de texto completo mediante el uso de palabras claves con o sin comodines.

En cuanto a la Jerarquización y confidencialidad de la información y la seguridad y el respaldo de la información, el módulo de seguridad que trae Drupal llamado Personas, ofrece las características necesarias para permitir el acceso solo a los usuarios autorizados y los roles o permisos asignados a dichos usuarios, sin embargo dentro de cada empresa es importante tener en cuenta las políticas de seguridad y planes de contingencia para el respaldo de la información consignada dentro del Sistema de Gestión del Conocimiento. Además que Docuware cuenta con la característica de reunir todos los documentos, sea cual sea su origen, en el mismo archivador basándose en criterios homogéneos y aplicables a documentos oficiales (tanto digitalizados como creados en la empresa), correspondencia, dibujos, imágenes y todo tipo de documentación, así como correo electrónico y archivos de Office.

Al ser un sistema que se debe implementar en toda la empresa, ya que es transversal, se dará la posibilidad de generar un espacio para consolidar el conocimiento y que se utilice para beneficio y ganancia de los procesos y de la empresa de manera general, además de permitir que los conocimientos existentes en cada individuo pueda transmitir y socializarlos. Esta característica se logra a través de la cultura y la generación desde el

punto de vista del personal de la empresa, para ello debe existir un acompañamiento del proceso de Talento Humano que generará espacios para hacer de este sistema una forma más de colaborar y contribuir con el objetivo de la empresa.

7.1.1. Fase de Observación

De acuerdo con la metodología propuesta por Nunamaker et al, en la fase de Systems Development, al desarrollar prototipos se realiza la prueba del concepto y se demuestra la factibilidad lo que nos permite validar y comprobar de acuerdo a los resultados obtenidos en la fase de observación del caso de estudio lo definido para el framework.

En la fase de observación se realizó teniendo en cuenta lo definido en la metodología cada uno de las características propuesta por el framework y que se evaluarán la facilidad de acceso, la disponibilidad de la información, la organización, jerarquización, seguridad y respaldo de la información, además de la integración del conocimiento dentro del sistema y la aplicación y transferencia del conocimiento, sobre todo que se cumpliera con la reducción del tiempo en la consulta de la información.

Al desarrollar la fase de observación de acuerdo con lo planteado, se realizó una reunión con el personal que intervino en las entrevistas a profundidad, se realizó una

presentación de tipo tutorial en la que se explicó cada funcionalidad y la aplicación que se le puede dar a los procesos dentro de la organización. De esta manera al evaluar las características con respecto a las funcionalidades y módulos contenidos se observó que la empresa considera que el objetivo se cumple y que el framework permite resolver la problemática abordada en la investigación. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios y la empresa no presentó observaciones en cuanto a funcionalidad.

Se presentaron observaciones para mejorar el entorno gráfico del Portal del Conocimiento y el cambio del nombre del Menú “Deja tu idea”, por “Aporta tu idea”, ya que puede influir de manera positiva en el usuario para que se motive mucho más a generar ideas.

La empresa determinó que se Implementará el Portal del Conocimiento y consideran que este puede resolver los problemas que la empresa ha tenido durante el tiempo de funcionamiento para obtener la información de los casos como: Negociaciones Sindicales, Desarrollo de Asambleas, Desarrollo de Consejos Directivos, Procesos de Demandas Judiciales, Procesos de demandas laborales, Proyectos Internos de cada proceso en especial los que se desarrollan en los procesos de servicio y en poder consolidar todo lo relacionado con los requerimientos y soportes presentados a Contraloría, Procuraduría y Superintendencia del Subsidio Familiar.

7.2. Discusión

El reciente interés en el conocimiento de la organización ha impulsado el tema de la gestión del conocimiento a la organización y sus beneficios. Gestión del conocimiento se refiere a la identificación y el aprovechamiento del conocimiento colectivo en una organización para ayudar a la organización de la competencia (von Krogh, 1998).

De acuerdo con el proceso de investigación desarrollado el objetivo fundamental es desarrollar un framework que permita a las empresas poder comprender y entender el proceso de Gestionar Conocimiento y lo importante que es para la cultura organizacional y tener una ventaja competitiva con respecto al contexto dinámico de la actualidad, con el fenómeno de la Globalización y lo cambiante que pueden estar los diferentes mercados. Si nos analizamos lo que no presentan Grant (1996) y Connor (1991) entre otros autores que definen y consideran el conocimiento como el recurso más importante para la dirección estratégica de la empresa. De allí la importancia de este tema y al haber desarrollado el presente trabajo se contribuye a facilitar y orientar a las empresas a materializar las teorías establecidas en cuanto a esta temática y volverlo práctico y sobre todo aplicable.

La gestión del conocimiento pretende aumentar la innovación y capacidad de respuesta (Hackbarth, 1998). Una encuesta aplicada a las empresas europeas por

KPMG Peat Marwick (1998) encontró que casi la mitad de las empresas reportaron haber sufrido un retroceso significativo de la pérdida de personal clave con el 43% y experimentar los clientes con las relaciones con los proveedores y la pérdida de ingresos del 13% debido a la salida de un solo empleado. En otra encuesta, la mayoría de las organizaciones cree que gran parte de los conocimientos que necesitan han existido dentro de la organización, pero que la identificación y la búsqueda de ella es demasiado difícil y genera demasiados problemas (Cranfield University, 1998). Tal problemas de mantenimiento, localización, y la aplicación de conocimiento han dado lugar a intentos sistemáticos de gestionar el conocimiento. Alavi y Leidner (2001).

De acuerdo con este punto de vista del impacto en la cultura organizacional, es importante ya que un Sistema de Gestión del Conocimiento permite a los individuos que componen a la empresa transferir y compartir su conocimiento y experiencias en el desarrollo de sus actividades, y consolidar la información que generan, permitiendo la independencia del individuo de la empresa y de los procesos, ya que el activo de información se protege con el repositorio, tanto el conocimiento tácito como el explícito.

Desde el punto de vista de la ingeniería de Software este trabajo de investigación permite validar la metodología Systems Development desarrollada por Nunamaker et al en donde adapta la metodología cualitativa al desarrollo de sistemas de información, la cual ofrece ventajas sobre la abstracción de teorías complejas y

llevarlas a la producción y generación de sistemas y por ende ser fácilmente aplicadas y utilizadas.

La fase de observación desarrollada mediante la técnica de estudio de caso, nos permite realizar la generalización de la teoría y enriquecerla aportando este framework “Portal del Conocimiento”, ya que se puede generalizar, partiendo del hecho que se puede aplicar a cualquier empresa y generar todas las funciones y módulos descritos en la presente investigación y adaptarlas a su dominio de conocimiento, teniendo en cuenta las características definidas que debe contener el Sistema de Gestión del Conocimiento.

Dentro de las limitaciones del framework está que debe existir para su implementación un sistema de gestión documental, robusto para soportar la formación del repositorio del conocimiento, ya que la parte documental de la empresa contiene mucha información que contribuye y complementa la Gestión del Conocimiento. Además de desarrollar para poder cumplir con el objetivo de este tipo de Sistemas un cambio en la cultura organizacional y un verdadero compromiso por parte de los dueños de procesos para lograr con éxito gestionar y consolidar el conocimiento.

Una recomendación importante para la implementación del Framework es el hecho de acompañarlo con una estrategia de cambio organizacional, que permita

complementar dicha implementación, y que se vuelva parte de cada individuo perteneciente a la organización.

Desde el punto de vista técnico, es importante crear y estructurar muy bien la jerarquía de información de la empresa y de esta manera crear los perfiles de usuarios adecuados para cada organización, respetando sobre todo las políticas y protocolos de seguridad de información establecidos dentro de la empresa y sobre todo que al implementar estos sistemas se utilicen la diversidad de herramientas que existen en cuanto a Software y Base de datos, complementados con la creatividad de los que se encuentren a cargo que permita desarrollar a bajos costo y con una excelente infraestructura técnica que respalde todo este proceso.

De este trabajo se puede derivar la instanciación y particularización del framework al contexto de empresas de otro tipo diferente a la del caso de estudio, además de poder ampliar aspectos como la mejora en las búsquedas y consultas de la información contenida en el Sistema de Información, cómo por ejemplo desarrollar un módulo de consulta en lenguaje natural.

REFERENCIAS

Alavi, Myriam y Leidner, Dorothy. Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field. Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences. 1999.

Bernal, Cesar y Briceño, Moreno Maria. Estudio de Casos sobre la Gestión del Conocimiento en Cuatro Organizaciones Colombianas Líderes en Penetración de Mercado. Estudios Gerenciales. Volumen 26, N° 117. Octubre – Diciembre 2010.

Bonilla, Castro Elssy y Rodriguez, Sehk Penelope. Más Allá del Dilema de Los Métodos. Centro de Estudios de Desarrollo Económico – CEDE. Facultad de Economía Universidad de los Andes. Colombia, Abril de 1995.

Bria Ramirez, Marc. Modelo de Datos Drupal 5.7 y Content Construction Kit. 15 de junio de 2008.

Bustelo Ruesta, Carlota. Gestión documental y gestión de contenidos en las empresas: estado del arte 2002 y perspectivas para 2003. El profesional de la información, vol. 12, n°2, marzo-abril 2003.

Briceño Moreno, Maria de los A. y Bernal, Cesar A. “Estudios De Caso Sobre La Gestión Del Conocimiento En Cuatro Organizaciones Colombianas Líderes En

Penetración De Mercado”. Revista Estudios Gerenciales, Vol. 26 No. 117 (Octubre - Diciembre, 2010), 173-193.

Calabrese, F.A. and C.Y. Orlando, Knowledge organisations in the twenty-first century: deriving a 12- step process to create and implement a comprehensive knowledge management system. Journal of Information and Knowledge Management Systems, 2006. 36(3): p. 238 – 254

Choo, C.W. “The knowing organization: how organizations use information to construct meaning create knowledge, and make decisions”, International Journal of information Management, Vol. 6 No.5, pp 329-40. 1996.

CODENIE, W., HONDT, K. D., STEYAERT, P., AND VERCAMMEN, A. From custom applications to domain-specific frameworks. Communications of the ACM 40, 10 (Oct. 1997), 71–77.

Davenport, Thomas. “Thinking for a living”. Harvard Bussiness School Press. Boston 2005.

FAYAD, M. E., AND SCHMIDT, D. C. Object-oriented application frameworks (special issue introduction). Communications of the ACM 40, 10 (Oct. 1997), 39–42. 1, 2.2, 7.3

Martínez Sánchez, Jose Manuel y Hilera Gonzalez, José Ramón. Los sistemas de gestión documental en el ámbito del trabajo corporativo. Departamento de Ciencias de la Computación. E-mail: ccjmms@cc.alcala.es, ccjrhg@cc.alcala.es. Revista General de Información y Documentación, Vol. 7, nº. 2. Servicio de publicaciones Universidad Complutense. Madrid, 1997.

Marín, Marín Henry. Gestión del Conocimiento, Capital Intelectual, Comunicación y Cultura. Impresos Begón Ltda. Medellín, Colombia. Abril 2005.

Mena Mugica, Mayra M. La gestión del conocimiento: un imperativo más para la gestión documental en las organizaciones cubanas. (2002).

Nonaka, I. y Takeuchi, H.. La organización creadora de conocimiento: cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación. México: Oxford. (1999).

Nonaka, Ikujiro Takeuchi, Hirotaka. KNOWLEDGE-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. p43-43, 1p, (1995).

Ponjuan, Dante G. Gestión de información: precisiones conceptuales a partir de sus orígenes. Información & Información. (2008).

Ortega Fierro, Claudia Palmira. Modelos de gestión de conocimiento en las organizaciones. Folletos Gerenciales, 13(2): 81-86, (2009). <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecauniandessp/Doc?id=10411265&ppg=6>.

SHAW, M., AND GARLAN, D. Software Architecture: Perspective on an Emerging Discipline. Prentice-Hall, New Jersey, 1996. 1, 2.3

Serrano Cobos, Jorge. GESTIÓN DOCUMENTAL VS GESTIÓN DE CONOCIMIENTO. Revista El profesional de la información, vol. 11, nº3, mayo-junio 2002.

Smuts Hanlie, Looock Marianne, Van der Merwer Alta, Kotze Paula. A Framework and Methodology for Knowledge Management System Implementation. Proceedings of the Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists. 2009.

Solana-González Pedro y Pérez-González, Daniel. ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO-DOCUMENTAL. ESTUDIO DEL CASO NUCLENOR. Central Nuclear Santa María de Garoña. Burgos-España. 2008.

Valhondo Domingo. Libro: Gestión del Conocimiento, del mito a la realidad. Ediciones Diaz de Santos, 2003, 378 pág. Pág. 1-29.

Yuni, José A. y Urbano, Claudio A. Tecnicas Para Investigar. Análisis de datos y Redacción Científica. Editorial Brujas. Volumen 3. 1º edición. Argentina, 2006.

Zunino Alejandro. Brainstorm/J: Un framework para agentes inteligentes. Tesis. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS MAGISTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS, Buenos Aires, Argentina, 2000.

APENDICES

APENDICE A : INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

Entrevista a Profundidad

Introducción

Esta entrevista hace parte del objetivo principal para la construcción de un Sistema de Gestión del conocimiento en la empresa, por lo que hemos decidido iniciar con unas áreas las cuales serán una muestra de las áreas de la empresa y que además hará parte de mi trabajo de investigación de la Maestría.

El objetivo de esta entrevista es determinar las características y funcionalidades que debería tener este sistema de gestión del conocimiento.

SE REALIZA LA AMBIENTACIÓN DEL TEMA (de manera general)

Preguntas

1. Cómo te sientes con la idea de desarrollar un Sistema de Gestión del Conocimiento?
- 2.Cuál es el impacto que consideras tendría en la cultura organizacional el SGC?
3. Qué ventajas ofrecería a tu proceso el desarrollo de un SGC?

4. Al pensar en tu proceso, qué conocimientos consideras críticos y de mayor importancia que deban estar de manera explícita y especificada dentro de un SGC?
- 5.Cuál es la información que se consulta día a día para que tu proceso funcione correctamente?
6. Qué información debes consolidar e interpretar y cada cuanto se debe presentar dicho consolidado?
7. Qué problemas has tenido para consolidar dicha información y que hiciste para corregir dicho problema?
8. Cuáles son las principales destrezas que posee tu personal?
9. ¿Qué conocimiento es importante que maneje cada uno de ellos?
10. Si pensaras en que debes cambiar de trabajo, que información considerarías de vital importancia transmitir a la persona que debe reemplazarte?
11. Que tipo de informes se deben presentar en esta área y cuál es la periodicidad con la que se presenta?
12. Qué información consultas a diario para tu proceso?
13. Que funciones considerarías debería tener un SGC para Comfenalco, específicamente para tu área el SGC?
14. Estarías dispuesto a participar activamente en dicha implementación?

15. Cómo te sentirías consolidando tu conocimiento en un SGC?
16. En la actualidad que información utilizas que debe ser construida para que tu puedas tomar decisiones?
17. ¿Cómo agregas valor a tu proceso?
18. ¿Cómo resuelves normalmente tus problemas?
19. ¿Cómo el conocimiento es aprendido en este proceso?
20. ¿Cómo el conocimiento es usado en la práctica del proceso?
21. ¿Cómo razonan y piensan para el desempeño en las diferentes situaciones que se presentan a diario en la organización?
22. ¿Cómo sería el punto de encuentro para que compartamos el conocimiento?
23. ¿Cómo socializaríamos conocimiento?
24. ¿Cómo externalizaríamos conocimiento?
25. ¿Cómo Combinar los conocimientos?
26. ¿Cómo Internalizamos el conocimiento?
27. ¿Qué consideras que es el capital intelectual del producto, entendiendo cómo capital intelectual lo que nos agrega valor o nos diferencia de las demás cajas de compensación?