

**HERRAMIENTA SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA  
FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA, DISEÑO E  
IMPLEMENTACIÓN**

**CARLA KARINA MANTILLA PÁEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2008**



**HERRAMIENTA SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA  
FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA, DISEÑO E  
IMPLEMENTACIÓN**

**CARLA KARINA MANTILLA PÁEZ**

**Trabajo de Grado para optar el título de  
DISEÑADORA INDUSTRIAL**

**TUTOR**

**Msc Javier Mauricio Martínez Gómez**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA**

**2008**



## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi fortaleza y permitirme vivir cada una de las pruebas que me hacen crecer como persona, ser humano y profesional.

A mis padres y hermano, siempre atentos a mis pasos y orgullosos por todo lo mío, aún por lo que no es motivo de orgullo. Los amo.

A mis abuelitos, por soportar la distancia y hacer de cada llegada como si nunca nos hubiéramos ido. Los amo.

A Creando Soft, por permitirme dar lo mejor de mí.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, mi punto de apoyo inquebrantable. Gracias por infundirme siempre el “Yo soy capaz”.

A Lore, por estar conmigo en las buenas y en las malas, sin importar el tiempo ni la distancia.

A Jesús David, a quien admiro por sus esfuerzos y a quien con su actitud de lucha me enseña a ser una mejor persona. Gracias por abrirme un espacio en tu vida.

A Jaider y a Mr. Price, por hacerme participe de un gran sueño y de una gran actitud “Cuando el tiempo acabe y el mundo reclame, la historia dirá que estuvimos aquí”

A Nadia, Patricia y Silvia, por confiar en mí, por abrirme sus puertas.

A todo el equipo de Gestión del Conocimiento FCV: Silvia, Erika, Genny, Cus y Andrés, por brindarme su amistad, apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos.

A Javier M., por confiar en mí y permitirme adquirir experiencia y conocimientos.

A la Universidad Industrial de Santander, ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL, por que con ella se hace realidad mi sueño.

Y sé que me faltan muchas personas por nombrar, pero las recuerdo. Mil gracias a todos, no sería lo que soy sin ustedes.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>16</b>
<b>1.1</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>16</b>
<b>1.2</b>	<b>MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>18</b>
1.2.1	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	18
1.2.1.1	Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV)	18
1.2.1.2	Área corporativa de trabajo: Gestión del Conocimiento (GC)	21
1.2.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.2.3	JUSTIFICACIÓN	24
1.2.4	OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL	25
1.2.4.1	Objetivo General	25
1.2.4.2	Objetivos Específicos	25
<b>1.3</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>26</b>
<b>1.4</b>	<b>ESTADO DEL ARTE</b>	<b>34</b>
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS</b>	<b>37</b>
<b>2.1</b>	<b>ÁMBITO DEL SISTEMA</b>	<b>37</b>
2.1.1	MISIÓN DEL SITIO	37
2.1.2	VISIÓN DEL SITIO	37
2.1.3	OBJETIVOS DEL SITIO	37
2.1.3.1	Objetivos Generales	37
2.1.3.2	Objetivos Específicos	38
<b>2.2</b>	<b>PÚBLICO Y ENTORNO</b>	<b>39</b>
2.2.1	PÚBLICO	39
2.2.2	UTILIZACIÓN	40
2.2.3	ENTORNO	40
2.2.4	EQUIPO	41
<b>2.3</b>	<b>PLANEACIÓN</b>	<b>41</b>
2.3.1	PLAN DE ACCIÓN	41
<b>2.4</b>	<b>BENCHMARKING</b>	<b>43</b>
2.4.1	INTERNO	43
2.4.2	GENÉRICO	44
<b>2.5</b>	<b>OPCIONES DE DESARROLLO</b>	<b>45</b>
2.5.1	JAVA	45
2.5.2	FLASH	46
<b>2.6</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>47</b>
<b>2.7</b>	<b>PERSPECTIVA DEL PRODUCTO</b>	<b>48</b>
2.7.1	FUNCIONES PREVISTAS EN EL PRODUCTO	48
2.7.2	REQUERIMIENTOS	49
<b>3</b>	<b>DISEÑO DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>50</b>

<b>3.1 GENERAL</b>	<b>50</b>
3.1.1 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	50
3.1.1.1 Contenido y funcionalidad	50
3.1.1.2 Agrupación temática	54
3.1.1.3 Jerarquización de contenidos	56
<b>3.2 MÓDULO 1: APRENDIZAJE</b>	<b>60</b>
3.2.1 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	60
3.2.1.1 Contenido y funcionalidad	60
3.2.1.2 Agrupación temática	68
3.2.1.3 Jerarquización de contenidos	71
<b>3.3 MÓDULO 2: PÁGINAS AMARILLAS</b>	<b>75</b>
3.3.1 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	75
3.3.1.1 Contenido y funcionalidad	75
3.3.1.2 Agrupación temática	78
3.3.1.3 Jerarquización de contenidos	79
<b>3.4 MÓDULO 3: PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	<b>81</b>
3.4.1 ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN	81
3.4.1.1 Contenido y funcionalidad	81
3.4.1.2 Agrupación temática	82
3.4.1.3 Jerarquización de contenidos	83
<b>3.5 ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN</b>	<b>84</b>
3.5.1 ESTABLECIMIENTO DE RUTAS	84
3.5.2 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS INTERNOS	85
3.5.3 ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN FINAL	87
3.5.4 DIAGRAMA DE FLUJO ARQUITECTURA FINAL	90
<b><u>4 DISEÑO DE INTERACCIÓN</u></b>	<b><u>92</u></b>
<b>4.1 ORIENTACIÓN</b>	<b>92</b>
4.1.1 SISTEMAS DE ORIENTACIÓN	92
4.1.2 METÁFORAS	93
<b>4.2 NAVEGACIÓN</b>	<b>95</b>
4.2.1 NIVELES DE ACCESO	95
4.2.2 TIPOS DE ACCESO	97
4.2.3 MODELO DE SEGURIDAD	98
<b>4.3 UTILIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD</b>	<b>99</b>
4.3.1 GUÍAS DE USABILIDAD	99
4.3.2 STORYBOARD	100
<b><u>5 DISEÑO VISUAL: GUÍA DE DISEÑO DE INTERFACES</u></b>	<b><u>101</u></b>
<b>5.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO</b>	<b>102</b>
5.1.1 COMPOSICIÓN	102
5.1.2 ESTILO	104
5.1.2.1 Tipografías	106
5.1.2.2 Color	107
5.1.2.3 Comprensión de imágenes	107
5.1.3 DISTRIBUCIÓN	107

5.1.4	ESTÁNDAR DE ENTRADAS POR TECLADO	108
<b>5.2</b>	<b>ELEMENTOS DE LA INTERFAZ</b>	<b>108</b>
5.2.1	MENÚS	108
5.2.2	VENTANAS Y PANELES	109
5.2.2.1	Ventana Primaria	109
5.2.2.2	Ventanas Secundarias	110
5.2.3	CONTROLES	110
5.2.3.1	Botones	111
5.2.3.2	Iconos	112
5.2.3.3	Botones de radio	113
5.2.3.4	Checkboxes	113
5.2.3.5	Imágenes	114
5.2.3.6	Cajas de Texto	115
5.2.3.7	Comboboxes	116
5.2.3.8	Listas	116
<b>5.3</b>	<b>ALINEACIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>	<b>117</b>
<b>6</b>	<b><u>IMPLEMENTACIÓN</u></b>	<b>118</b>
6.1	PROTOTIPADO	118
6.2	SISTEMAS DE AYUDA	119
<b>7</b>	<b><u>VALIDACIÓN</u></b>	<b>121</b>
7.1	REVISIÓN DEL DISEÑO	121
7.1.1	EVALUACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS	121
7.2	VERIFICACIÓN	122
7.2.1	INSPECCIÓN INTERFAZ DEL SISTEMA	122
7.3	VALIDACIÓN DE USABILIDAD	122
7.3.1	ESTRATEGIA DE GC Y PRIMERAS PRUEBAS DE USABILIDAD	123
7.3.2	MEDICIÓN DE LA USABILIDAD DE LA INTRANET	125
7.3.2.1	Plan de Evaluación y Pruebas	125
7.3.2.2	Desarrollo del Plan	130
7.3.3	RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE LA USABILIDAD	133
<b>8</b>	<b><u>LECCIONES APRENDIDAS</u></b>	<b>144</b>
<b>9</b>	<b><u>CONCLUSIONES</u></b>	<b>147</b>
<b>10</b>	<b><u>RECOMENDACIONES</u></b>	<b>148</b>
<b>11</b>	<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b>	<b>149</b>
<b>12</b>	<b><u>ANEXOS</u></b>	<b>152</b>

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL GC.....	23
FIGURA 2: PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE FCV .....	29
FIGURA 3: DIAGRAMA DE FLUJO ETAPA 2 CICLO DE VIDA SOFTWARE.....	30
FIGURA 4: DIAGRAMA DE FLUJO ETAPA 3 CICLO DE VIDA SOFTWARE. (PROCEDIMIENTOS A, B Y C RESPECTIVAMENTE) .....	31
FIGURA 5: DIAGRAMA DE FLUJO ETAPA 4 CICLO DE VIDA SOFTWARE.....	32
FIGURA 6: DIAGRAMA DE FLUJO ETAPA 5 CICLO DE VIDA SOFTWARE.....	33
FIGURA 7: ENTORNO DE TRABAJO FCV .....	40
FIGURA 8: LOS ELEMENTOS DE LA EXPERIENCIA DE LOS USUARIOS .....	43
FIGURA 9: ESQUEMA INICIAL DEL SOFTWARE .....	51
FIGURA 10: EJERCICIO MODELADO CONCEPTUAL REAL DE LA INTRANET. MÓDULOS APRENDIZAJE Y COMUNIDADES .....	53
FIGURA 11: EJERCICIO MODELADO CONCEPTUAL REAL DE LA INTRANET. MÓDULO PÁGINAS AMARILLAS.....	54
FIGURA 12: MÓDULO APRENDIZAJE ESQUEMA INICIAL.....	60
FIGURA 13: LECCIONES APRENDIDAS. PRIMER ESQUEMA DE DEFINICIÓN DE CAMPOS REQUERIDOS	63
FIGURA 14: REFERENCIACIONES. PRIMER ESQUEMA DE DEFINICIÓN DE DATOS REQUERIDOS .....	65
FIGURA 15: PARES. PRIMER ESQUEMA .....	67
FIGURA 16: EJEMPLO ETIQUETADO.....	68
FIGURA 17: MÓDULO PÁGINAS AMARILLAS. ESQUEMA INICIAL .....	75
FIGURA 18: ESTRUCTURA DE NAVEGACIÓN .....	85
FIGURA 19: SISTEMA DE COMUNICACIÓN ENTRE COMPONENTES .....	86
FIGURA 20: ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN FINAL INTRANET FCV .....	87
FIGURA 21: DIAGRAMA DE FLUJO INTRANET FCV .....	91
FIGURA 22: SISTEMA DE ORIENTACIÓN.....	93
FIGURA 23: PRIMERA PROPUESTA GRÁFICA.....	94
FIGURA 24: PANTALLA USUARIO-CONTRASEÑA .....	95
FIGURA 25: PANTALLA INICIO.....	96
FIGURA 26: PANTALLA PRINCIPAL MÓDULO.....	97
FIGURA 27: MENÚ DE NAVEGACIÓN PRINCIPAL.....	97
FIGURA 28: DIAGRAMA FACTORES DE LA USABILIDAD.....	101
FIGURA 29: COMPOSICIÓN PANTALLA INICIO .....	102
FIGURA 30: COMPOSICIÓN MÓDULOS .....	103

FIGURA 31: MENÚ DE NAVEGACIÓN PANTALLA INICIO.....	104
FIGURA 32: ESTILO MÓDULOS 1 Y 2.....	105
FIGURA 33: ESTILO MÓDULO 3.....	105
FIGURA 34: TIPO ACCESO SECUNDARIO .....	109
FIGURA 35: VENTANA PRINCIPAL .....	109
FIGURA 36: VENTANA SECUNDARIA O POP UP .....	110
FIGURA 37: BOTONES DE RADIO.....	113
FIGURA 38: CHECKBOXES .....	113
FIGURA 39: EJEMPLO UBICACIÓN DE IMÁGENES. MENÚ PANTALLA INICIO .....	115
FIGURA 40: TIPO DE CAJAS DE TEXTO .....	115
FIGURA 41: COMBOBOXES .....	116
FIGURA 42: LISTAS.....	116
FIGURA 43: ALINEACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE FORMULARIOS .....	117
FIGURA 44: UBICACIÓN SISTEMAS DE AYUDA .....	120
FIGURA 45: EVIDENCIA CAPACITACIONES .....	124
FIGURA 46: EVIDENCIA EJERCICIOS PRUEBA DE USABILIDAD .....	124
FIGURA 47: GRÁFICO ASISTENCIA CAPACITACIONES .....	135
FIGURA 48: GRÁFICO EVALUACIÓN FACILITADOR CAPACITACIONES.....	135
FIGURA 49: GRÁFICO EVALUACIÓN TEMÁTICA CAPACITACIONES.....	136
FIGURA 50: GRÁFICO EVALUACIÓN METODOLOGÍA CAPACITACIONES .....	136
FIGURA 51: GRÁFICO EVALUACIÓN PARTICIPANTES CAPACITACIONES.....	137
FIGURA 52: GRÁFICOS TENDENCIAS PREGUNTAS TEST SUS .....	138
FIGURA 53: GRÁFICO PUNTUACIÓN SUS.....	141

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b> FRECUENCIA DE USO ESPERADA POR ROLES FCV .....	39
<b>TABLA 2:</b> VISIÓN DE LA HERRAMIENTA POR MÓDULOS .....	57
<b>TABLA 3:</b> PARTICIPACIÓN ESPERADA POR MÓDULOS DEL SOFTWARE .....	58
<b>TABLA 4:</b> LECTURA ESPERADA POR MÓDULOS DEL SOFTWARE .....	58
<b>TABLA 5:</b> MANEJO DE COLOR, ASOCIACIÓN POR MÓDULO DE LA INTRANET .....	59
<b>TABLA 6:</b> AGRUPACIÓN TEMÁTICA LECCIONES APRENDIDAS.....	69
<b>TABLA 7:</b> AGRUPACIÓN TEMÁTICA REFERENCIACIONES.....	70
<b>TABLA 8:</b> AGRUPACIÓN TEMÁTICA PARES .....	70
<b>TABLA 9:</b> JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS LECCIONES APRENDIDAS .....	73
<b>TABLA 10:</b> JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS REFERENCIACIONES .....	74
<b>TABLA 11:</b> JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS PARES .....	74
<b>TABLA 12:</b> JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS CONTACTOS INTERNOS .....	79
<b>TABLA 13:</b> JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS CONTACTOS EXTERNOS .....	80
<b>TABLA 14:</b> JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS EMPRESAS .....	80
<b>TABLA 15:</b> MÓDULO PROPIEDAD INTELECTUAL. AGRUPACIÓN TEMÁTICA.....	82
<b>TABLA 16:</b> MÓDULO PROPIEDAD INTELECTUAL. JERARQUIZACIÓN DE CONTENIDOS .....	83
<b>TABLA 17:</b> MODELO DE SEGURIDAD INTRANET FCV.....	98
<b>TABLA 18:</b> TIPOGRAFÍA .....	106
<b>TABLA 19:</b> FAMILIA DE BOTONES INTRANET .....	111
<b>TABLA 20:</b> FAMILIA DE ICONOS INTRANET.....	112
<b>TABLA 21:</b> IMÁGENES REPRESENTATIVAS POR MÓDULO.....	114
<b>TABLA 22:</b> RESPONSABLES PROYECTO INTRANET.....	121
<b>TABLA 23:</b> PONDERACIÓN PUNTUACIÓN SUS.....	141

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: PROTOCOLO DE ACTIVIDADES.....	152
ANEXO 2: FORMULARIOS – DOCUMENTOS DE CALIDAD GC .....	154
ANEXO 3: STORY BOARD INTRANET.....	157
ANEXO 4: EVALUACIÓN CAPACITACION.....	188
ANEXO 4: CUESTIONARIO SUS.....	189
ANEXO 5: EVALUACIÓN HEURISTICA.....	190

## RESUMEN

**TÍTULO: HERRAMIENTA SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN\***

**AUTORA: MANTILLA PÁEZ, Carla Karina\*\***

**PALABRAS CLAVES: Gestión del Conocimiento, Diseño, Software, Arquitectura de Información, Usabilidad.**

La FCV por ser una institución visionaria, dinámica y flexible, contando con el compromiso de la alta dirección en la implementación del modelo de Gestión del Conocimiento y disponiendo de un modelo de gestión por competencias y una administración bajo los criterios de la norma de calidad ISO 9000, busca estar inmersa en la sociedad de conocimiento apoyando la cultura organizacional centrada en el mejoramiento continuo y el servicio al cliente, paradigmas asociados a la Sociedad de la información y la nueva economía basada en este nuevo activo, por ello se convierte en un propósito empresarial implementar una intranet que permita dar el primer paso para el cumplimiento de dichas metas.

El objetivo de este proyecto es diseñar e implementar tres módulos de la “Intranet FCV” que puedan permitir el comienzo de la Gestión del Conocimiento de la organización logrando que sus colaboradores, alimenten y obtengan información pertinente de manera eficiente.

El desarrollo del sistema se fundamenta en la metodología implantada por la empresa y su integración de la usabilidad en su proceso para desarrollar un producto software.

El resultado es un software que permite centralizar información que se precisa debe ser compartida para todos los colaboradores, apoyando la creación y transferencia de conocimiento tácito y explícito dentro de la organización y así apoyar a la estructuración de las fuentes de información en que se basan las decisiones. Estas características hacen el programa muy útil para la organización, ya que busca fortalecer los espacios de comunicación y administrar de una forma ágil, segura y eficaz el conocimiento e información corporativa, facilitando más tiempo para el análisis y comprensión de los problemas organizacionales a analizar.

---

\* Proyecto de Grado en la Modalidad Práctica Empresarial

\*\* Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Diseño Industrial. Director del proyecto: Msc. Javier Mauricio Martínez Gómez.

## ABSTRACT

**TÍTULO: SOFTWARE TOOL FOR THE KNOWLEDGE MANAGEMENT OF THE FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA, DESIGN AND IMPLEMENTATION\***

**AUTHOR: MANTILLA PÁEZ, Carla Karina\*\***

**KEYWORDS: Knowledge Management, Design, Software, Information Architecture, Usability.**

The FCV is an institution visionary, dynamic and flexible, with commitment of senior management in the implementing the model Knowledge Management, and providing a model of management skills and an administration under the criteria of the ISO quality standard 9000, seeks to be immersed in the society of knowledge supporting the organizational culture focused on continuous improvement and customer service paradigms associated with the Information Society and the new economy based on this new asset, thus becomes a purpose implement a corporate intranet, allowing the first step to implement those goals.

The objective of this project is design and implement three modules of the "Intranet FCV" that would enable the start of Knowledge Management of the organization making that its employees feed and obtain relevant information efficiently.

The development system is based on the methodology established by the company and its integration of usability in the process to develop a software product.

The result, this software centralizes information needed to be shared for all employees, supporting the creation and transfer of tacit and explicit knowledge within the organization and support the structuring of information sources that underlie the decisions. These features make the program very useful for the organization because it seeks to enhance communication opportunities and manages agile, safe and effective the information corporate and knowledge, providing more time for analysis and understanding of the organizational problems to be analysed.

---

\* Graduate Project

\*\* Physical and Mechanical Engineering Faculty. Industrial Desing School. Project Director: Msc. Javier Mauricio Martínez Gómez

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 MARCO CONCEPTUAL

<b>Conocimiento</b>	El conocimiento es un conjunto de datos sobre hechos, verdades o de información ganada a través de la experiencia o del aprendizaje (a posteriori), o a través de introspección (a priori). El conocimiento es una apreciación de la posesión de múltiples datos interrelacionados que por sí solos poseen menor valor cualitativo [21].
<b>Gestión del Conocimiento</b>	Es el proceso sistemático de detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar cooperativamente los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor [2].
<b>Sistema de Gestión Documental</b>	Sistema computarizado, conjunto de programas, utilizado para rastrear y almacenar documentos electrónicos y/o imágenes de documentos soportados en papel. El término puede ser relacionado con conceptos como sistemas de administración de contenido y es comúnmente visto como un sistema de administración de contenido corporativo [21].
<b>Intranet</b>	Una intranet es una red local que utiliza herramientas de Internet. Se puede considerar como una red de Internet privada que funciona dentro de una organización. Normalmente, dicha

	red local tiene como base el protocolo TCP/IP de Internet y utiliza un sistema firewall (cortafuegos) que no permite acceder a la misma desde el exterior [21].
<b>Sistema de Información</b>	Conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico [10].
	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatizar los procesos operativos.</li> <li>- Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones.</li> <li>- Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.</li> </ul>
<b>Tecnologías de la Información y la Comunicación</b>	Sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores. Son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red. También son algo más que tecnologías de emisión y difusión (como televisión y radio), puesto que no sólo dan cuenta de la divulgación de la información, sino que además permiten una comunicación interactiva [22].
<b>Usabilidad</b>	La <b>Usabilidad</b> de un sistema es una medida de su <i>utilidad, facilidad de uso, facilidad de aprendizaje y apreciación</i> para una tarea, un usuario y un contexto dado.
<b>Lección aprendida</b>	Enseñanza obtenida como resultado de una o más actividades realizadas, que podrán dar origen a nuevas ideas, proyecto, mejoras a procesos, acciones correctivas o preventivas, entre otras.

<b>Aprendizaje Continuo</b>	Competencia institucional enfocada a demostrar disposición e interés hacia el desarrollo, la adquisición y el compartir nuevos conocimientos para contribuir con los objetivos de la Institución y su crecimiento personal.
<b>Pares</b>	Son colaboradores actuales que poseen todo o gran parte del conocimiento de los titulares de cargos porque han sido entrenados, por experiencia o porque han rotado y que están en capacidad de asumir en un momento dado el cargo del titular.
<b>Prototipo</b>	El estándar ISO 13407 define un prototipo como "una representación de todo o parte de un producto o sistema que, aunque limitado de algún modo, puede utilizarse con fines de evaluación".
<b>GUI</b>	Graphic User Interface
<b>Look and Feel</b>	Término usado para describir que se siente cómo se ve el producto.
<b>Storyboard</b>	Serie de dibujos y palabras que muestran lo que los usuarios verán y podrán hacer en cada pantalla

## 1.2 MARCO CONTEXTUAL

### 1.2.1 Descripción de la empresa<sup>2</sup>

#### 1.2.1.1 Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV)

RESEÑA HISTÓRICA. En 1981 un grupo de médicos Colombianos preocupados por el creciente número de niños que nacen con anomalías congénitas del corazón y que no cuentan con recursos económicos necesarios ni el apoyo del gobierno para costear una

---

<sup>2</sup> Información suministrada por la FCV

cirugía que les pueda salvar sus vidas, decide unirse con el fin de crear un banco de ayuda a través del programa “Corazón a corazón” que ofreciera soporte económico, médico y psicológico a estos niños y sus familias.

Inicialmente los niños fueron enviados a Nueva York para recibir tratamiento médico, sin embargo los altos costos ocasionados por su traslado y el de sus familias hacia los Estados Unidos, además del avance médico científico alcanzado por Santander en el área cardiovascular, propiciaron que en 1986 un grupo de especialistas y visionarios de la ciudad de Bucaramanga, se propusieran la creación de una entidad privada sin ánimo de lucro dedicada a tratar las enfermedades del corazón, la Fundación Cardiovascular de Colombia FCV, según escritura No. 2267 de Julio 30 de 1986.

En Octubre de 1990 este grupo de médicos inicia sus actividades de consulta especializada en cardiología y pruebas de esfuerzo en la Fundación Tercera Edad de la Congregación Mariana, y las primeras cirugías cardiovasculares en la Clínica Bucaramanga.

En 1992 entra a formar parte de la Clínica Carlos Ardila Lülle, adquiriendo el cuarto piso como la unidad de cardiocirugía del complejo médico, ampliando así todos los servicios diagnósticos e intervencionistas de cardiología y cirugía vascular periférica, utilizando los quirófanos, unidad de cuidados intensivos y hospitalización de esta moderna clínica de la ciudad.

En Octubre de 1997 se inaugura la nueva sede del Instituto del Corazón, un moderno edificio de 14 pisos (15000 metros cuadrados construidos), con una capacidad de 127 camas de hospitalización distribuidas entre la Unidad de Cuidados Intensivos Postquirúrgica, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, tres pisos de hospitalización, cuatro salas de cirugía, dos salas de hemodinamia y una de electrofisiología, además del servicio de urgencias las 24 horas del día cumpliendo así con todos los requisitos y normas exigidas por el entonces Ministerio de Salud, para prestar los servicios de salud a pacientes con enfermedades cardiovasculares.

La FCV es una entidad privada sin ánimo de lucro, para su funcionamiento utiliza el dinero fruto de la prestación de servicios y de las donaciones recibidas de personas jurídicas y naturales, nacionales e internacionales. Así mismo, y como organización sin ánimo de lucro no obtiene utilidades sino excedentes que son reinvertidos en el desarrollo, crecimiento y mejoramiento de los productos y servicios, cumpliendo con el propósito de servir a la comunidad.

**Misión:** “La Fundación Cardiovascular es una organización empresarial privada sin ánimo de lucro que provee servicios y productos de salud de alta calidad para el desarrollo del sector buscando permanentemente el bienestar de la comunidad”

**Visión:** “En el año 2010 la Fundación Cardiovascular será una organización reconocida a nivel nacional e internacionalmente en el sector de la salud por la excelencia de sus productos y servicios”

UNIDADES ESTRATEGICAS DE NEGOCIO (UEN). La FCV es una Institución que ha venido evolucionando de una forma rápida en el tiempo y hoy se consolida como una organización empresarial que cuenta con 12 UEN como son:

- FCV Instituto del Corazón
- FCV Productos Hospitalarios
- FCV Instituto de Investigaciones
- FCV.Soft Software Factory
- FCV Productos Hospitalarios
- FCV Administración Hospitalaria
- FCV Comercializadora
- FCV Eventos y Mercadeo
- FCV Bioingeniería
- FCV Contac Center
- FCV Telemedicina
- Instituto del Corazón de Ibagué
- Instituto del Corazón Santa Martha

### **1.2.1.2 Área corporativa de trabajo: Gestión del Conocimiento (GC)**

El amplio crecimiento de la FCV ha llevado a los directivos a incursionar en el tema de gestionar el conocimiento en la organización, como una necesidad sentida de contar con herramientas y metodologías que les permitan identificar, capturar, generar, sistematizar, modificar, proteger, transmitir y recuperar el "saber hacer" y los conocimientos implícitos y explícitos que poseen cada una de sus UEN, buscando así asegurar el correcto desarrollo de sus proyectos actuales y futuros, y establecer políticas de actualización permanente que permitan la maximización de los recursos humanos.

Siendo conscientes que el tema en las organizaciones colombianas es un tema nuevo, a pesar que a nivel mundial es bastante el camino recorrido, la FCV a través de la capacitación de dos de sus directivos en la Universidad de Belgrano – Argentina, empieza a tener más conocimiento sobre este tema y se toma la decisión de crear el área en la organización.

La FCV es consciente que el mercado es cada vez más competitivo, lo cual demanda mayor innovación en productos y mejor ofrecimiento de servicios. Es así que el GC se convertirá en una de las estrategias que le permitirán a la FCV capitalizar el conocimiento que la llevará a continuar siendo una institución altamente competitiva a nivel nacional e internacional.

#### **OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE GC-FCV**

Objetivo General:

- Desarrollar e implementar un programa de GC en la FCV que permita analizar, organizar y compartir el conocimiento generado en los colaboradores, potencializando las competencias organizacionales, la generación de valor fortaleciendo los canales de comunicación y la productividad.

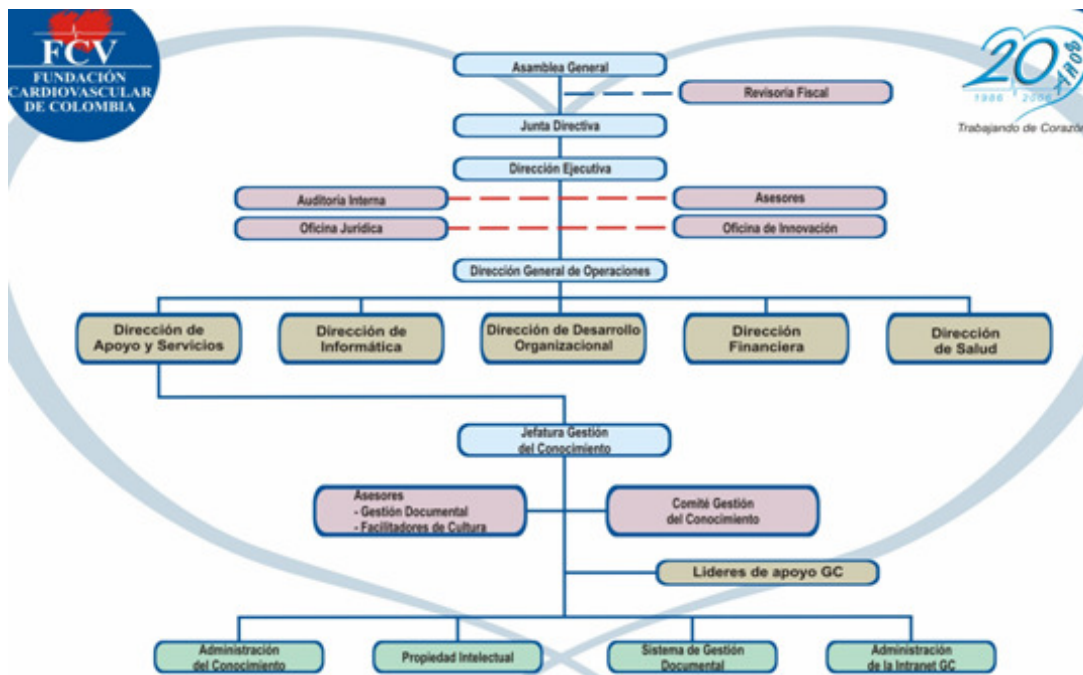
Objetivos Específicos:

- Alineación Estratégica:
- Alinear la estrategia corporativa incluyendo en el Direccionamiento Estratégico, la importancia de gestionar conocimiento como una ventaja competitiva para la institución.

- Estructurar el departamento de gestión del conocimiento, construcción de documentación requerida en el sistema de gestión de la calidad.
  - Administración del Conocimiento:
- Recuperar la experiencia y el saber-hacer que la organización ha ido adquiriendo a lo largo de todos los años. Identificar estableciendo mecanismos y espacios necesarios para adquirir, compartir y transferir, en todas direcciones, el conocimiento que reside en la FCV, transformando de esta forma el conocimiento de las personas en capital estructural de la organización.
- Identificar los expertos en diversos temas con el fin de crear una dinámica en la cual éstos aporten a la solución o mejora de procesos desde sus perspectivas.
- Establecer mecanismos necesarios para proteger y administrar la información y el conocimiento en la FCV.
- Analizar y detectar las necesidades de conocimiento y planificar acciones de mejora para la formación.
- Fomentar una cultura organizacional que motive el compartir y fortalecer actitudes proactivas de buscar y ofrecer conocimientos a lo largo de la organización en un ambiente colaborativo, aprendizaje basado en la experiencia.
  - Innovación:
- Incentivar el desarrollo de nuevo conocimiento. (Crear-Incentivar-Retener)
  - Sistema de Gestión Documental:
- Desarrollar o adquirir un sistema de información adecuado que permita administrar el conocimiento y la información en la FCV. (Protección)
  - Capital Intelectual
- Valorizar el capital intelectual de la FCV. (Medir)

En la figura 1 se presenta el esquema general del sistema estructural de GC como área corporativa de la organización.

**Figura 1:** Estructura organizacional GC



Fuente: GC-FCV

### 1.2.2 Planteamiento del problema

El papel más relevante en la estrategia de una empresa para su rentabilidad está en función de las características del entorno y de las capacidades y recursos (materiales, técnicos y humanos) que disponga; bajo esta situación, la FCV afronta desgastes y reprocesos a la hora de desarrollar diferentes tareas o proyectos:

- Alta rotación del personal – fuga de capital intelectual.
- El programa de entrenamiento no está bien desarrollado en la organización.
- Multiplicidad de funciones.
- No se cuenta con políticas claras y definidas sobre el manejo del conocimiento y la información en la FCV.
- Falta de comunicación e integración entre personas, departamentos y UEN. Existen islas de información, conocimiento y experiencia.

- No existe una fuente unificada, clara y precisa de dónde y quien posee determinada información, por lo tanto se encuentra fraccionada, aislada, fuera de contexto, no controlada y con un bajo nivel de uso y de análisis.
- No se cuenta con políticas claras de seguridad de la información en la FCV.
- No existe una cultura de colaborar y compartir información.
- Faltan mecanismos que permitan atraer, retener e incentivar el talento humano que requiere la FCV para continuar su desarrollo.

Uno de los factores claves de éxito de la FCV es su valioso talento humano, el cual es un personal altamente calificado y con las competencias requeridas para el excelente desempeño de sus funciones. Conocer qué es lo que sabe cada uno de los colaboradores y como puede ser compartida esta experiencia y conocimiento que poseen, supone una gran ventaja competitiva que debe aprovechar al máximo.

De acuerdo al plan de trabajo definido por el grupo que soporta la GC en la FCV, previsto para el cumplimiento de las actividades destinadas a utilizar el conocimiento humano como potenciador al logro de objetivos en la organización, es menester la preparación de una plataforma tecnológica que permita apoyar y proteger el conocimiento de la institución.

Es en este punto donde un nuevo enfoque de la cultura organizacional junto con las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), pueden apoyar a los procesos asociados a la GC potenciando la generación de nuevas ventajas competitivas.

### **1.2.3 Justificación**

La FCV por ser una institución visionaria, dinámica y flexible, contando con el compromiso de la alta dirección en la implementación del modelo de GC y disponiendo de un modelo de gestión por competencias y una administración bajo los criterios de la norma de calidad ISO 9000, busca estar inmersa en la sociedad de conocimiento apoyando la cultura organizacional centrada en el mejoramiento continuo y el servicio al cliente, paradigmas asociados a la Sociedad de la Información y la nueva economía basada en este nuevo activo.

El rol de las TIC en torno al tema es apoyar la gestión de Información, la GC y el aprendizaje organizacional, pero por sí mismas son incapaces de extraer algo de la cabeza de una persona, por tanto en la organización como en el mercado, dicha tecnología pretende:

- Apoyar a la estructuración de las fuentes de información en que se basan las decisiones.
- Apoyar la generación de informes que resumen los datos útiles.
- Entregar la información necesaria a las personas indicadas en el momento en que se necesita. Fortalecer los medios de comunicación.
- Apoyar las redes formales e informales de la organización.
- Integrar fácilmente con el entorno y los procesos de trabajo.
- Tener interfaces factibles de usar y explorar.
- Apoyar la creación y transferencia de conocimiento tácito y explícito dentro de la organización.

El área GC – FCV plantea entonces entre otras, la creación de una intranet, herramienta software asociada a las TIC que permitirá administrar de una forma ágil, segura y eficaz el conocimiento e información corporativa. A través de este mecanismo se presentará información que puede ser consultada por la comunidad y que contará con espacios de comunicación como boletines informativos.

#### **1.2.4 Objetivos de la práctica empresarial**

##### **1.2.4.1 Objetivo General**

Diseñar e implementar los módulos de la “Intranet FCV” que permitan la GC de la organización logrando que sus colaboradores, público a los que va dirigido el sitio Web, alimenten y obtengan información pertinente de manera eficiente.

##### **1.2.4.2 Objetivos Específicos**

- Definir las necesidades de los usuarios, clarificar los objetivos comunicativos del proyecto y organizar su contenido en un diseño lógico, Diagrama de flujo.

- Construir en torno a los usuarios las formas de navegación, búsqueda y orientación que permitan una gestión satisfactoria de la información; especificarla y trazarla en un storyboard.
- Establecer los elementos y las principales consideraciones que se deben tener en cuenta para el diseño de interfaces de usuario generados en la intranet en una Guía Específica de Diseño de Interfaces.
- Evaluar los resultados obtenidos del análisis y diseño de la intranet comprobando, bajo métodos de usabilidad, en qué medida este diseño se adapta a los potenciales usuarios y se facilita su uso por los mismos.

### **1.3 MARCO TEÓRICO**

La creciente importancia del conocimiento como elemento para dar respuesta a las nuevas demandas de cambio y mejora, y para lograr mantener posiciones competitivas hace que la GC sea una actividad táctica indispensable para las organizaciones que cuentan con una visión estratégica.

Desde el punto de vista de las organizaciones, se define el conocimiento como la información que posee valor para ella, es decir, aquella información que permite generar acciones asociadas a satisfacer las demandas del mercado y apoyar las nuevas oportunidades a través de la explotación de las competencias centrales de la organización. Determinación de la información que la organización requiere para satisfacer sus objetivos.

El poder no es tener el conocimiento encerrado en una persona es abrirlo para la organización y utilizarlo para generar valor en la firma y desarrollar soluciones que den ventajas competitivas sostenibles.

De acuerdo a la definición base que se ha utilizado (ver numeral 1.1), la FCV como organización que se encuentra en proceso de implementación de un sistema de GC, busca una cultura organizacional para convertirla en un factor de éxito, esto significa

involucrar concertadamente a los departamentos de recursos humanos y sistema<sup>2</sup> y establecer los factores limitantes de aspectos tales como la comunicación y la acción objetiva.

La Gestión Documental (GD) es el uso de la tecnología y los procedimientos que permiten la gestión y el acceso unificado a la información generada en una organización y nace porque éstas necesitan soluciones que permitan gestionar la información disponible para hacerla accesible, dentro de su ciclo de vida y bajo estrictos controles de seguridad.

La GD fomenta una organización basada en una eficiente colaboración, coordinación y comunicación, en donde la información fluye más rápido y con precisión, eliminando muchas barreras entre departamentos, aumentando la productividad de los trabajadores, mejorando los procesos comerciales y el servicio al cliente, permitiendo una pronta toma de decisiones y agilizando el proceso negocio global. La FCV busca así, detectar las necesidades reales a su interior que junto con el establecimiento de un ambiente propicio al aprendizaje y al conocimiento establecerán el punto de partida de la relación entre el aprendizaje organizacional y la GC.

Los sistemas de información computacionales son herramientas estratégicas, capaz de cambiar la forma en que la compañía compite en el mercado, en consecuencia mejoran la organización y la ayudan a ganar "ventaja competitiva", con base en esto una de las tecnologías que nos han cambiado la forma de pensar y ver el mundo son las TIC ya que han automatizado las tareas rutinarias, y han dejado espacio para realizar actividades más gratificantes y de mayor valor. El rol de las TIC en la GC radica en las instancias tecnológicas y culturales que pueden ayudar a la dinámica del proceso:

- *Generación de conocimiento:* Son las herramientas y técnicas que se enfocan a la exploración y análisis de datos para descubrir patrones interesantes dentro de ellos. Algunas herramientas/técnicas son Data Mining, Knowledge Discovery in Databases, Text Mining, Web Mining, Sistemas Inteligentes de Apoyo a las Decisiones, Sistemas Expertos, Agentes Inteligentes, entre muchos otras.
- *Facilitador de la GC:* Son las herramientas y técnicas que facilitan el libre flujo de conocimiento dentro de la organización. Algunas herramientas/técnicas son Lotus Notes, NetMeeting, Email, Intranets/Extranets & Portales, IdeaFisher, IdeaProcesor,

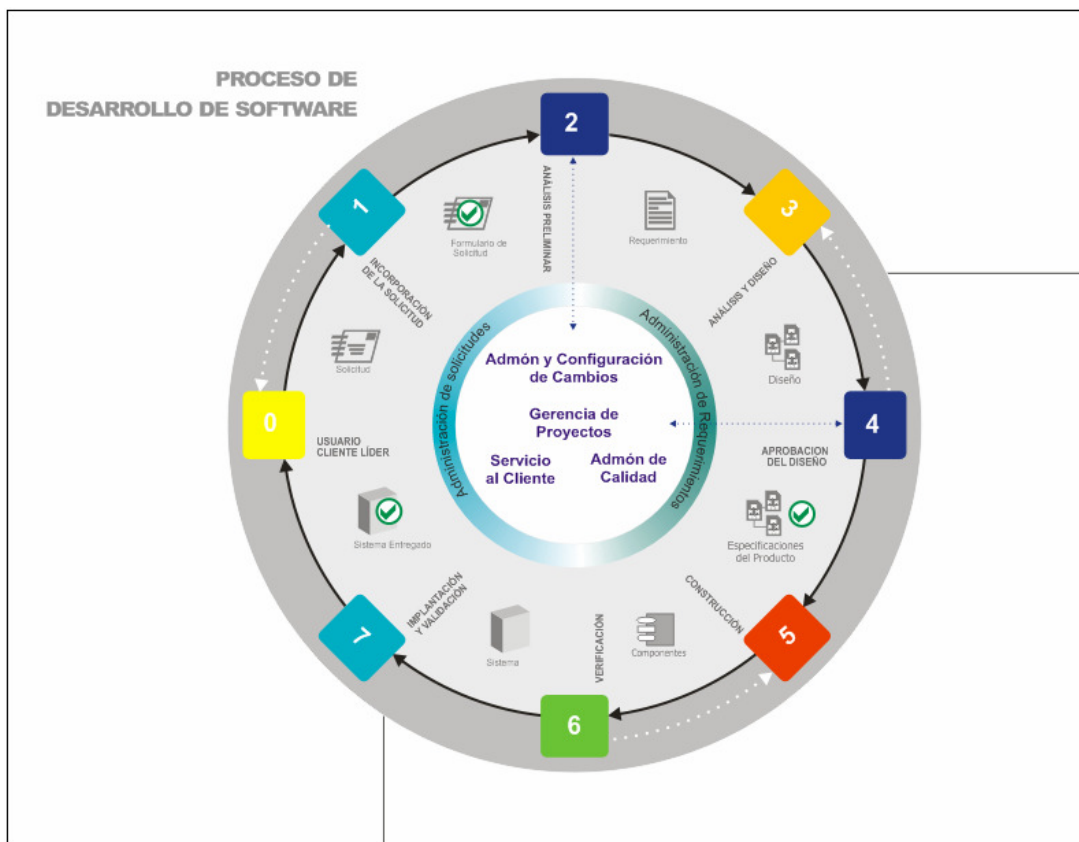
Grupos de discusión, Servicio de mensajes, entre otras. Se catalogan dentro del área de la Administración de la Información, comunicación, representación y Groupware.

- *Mediciones de conocimiento*: Son herramientas y técnicas que facilitan la 'visualización' de los conocimientos. Se pueden catalogar en tres categorías: actividades de conocimiento, resultados basados en conocimientos, e inversiones en conocimiento.

Este proyecto inicia con la alineación de los objetivos estratégicos de la organización con los objetivos del área GC permitiendo identificar de forma clara los módulos que contribuyen al logro de la misión y visión empresarial, comprende el diseño de los módulos para el manejo de GD en los campos de: Aprendizaje, Páginas Amarillas y Propiedad Intelectual; el proyecto finaliza y se aprueba con su validación que no necesariamente es medida bajo su implantación, debido a la limitación tiempo para acompañar esta etapa del producto por las características propias del ciclo de vida de desarrollo de software (Figura 2) que maneja la UEN FCV.Soft Software Factory, administrador del proyecto "Intranet FCV", en donde por etapas se describen los diferentes procesos, actividades y tareas que debe desarrollar el equipo interdisciplinar entorno al proceso.

El objetivo con el software es colocar toda la información corporativa en un punto central y proveer un fácil y controlado acceso a todos los empleados, los cuales siempre sabrán dónde encontrar la información que están buscando, además de que les permita añadir el conocimiento que adquieren y compartirlo con los demás en la empresa [6]; debido a esto como herramienta para la GC en la FCV fue escogida la tecnología Intranet sobre todo por su eficiencia y rentabilidad que al integrarlo en un entorno Web abre la posibilidad de que el sistema pueda ser explotado a distancia y a voluntad mediante los beneficios digitales que nos brinda la red.

**Figura 2:** Proceso de desarrollo de software FCV



Fuente: UEN FCV.soft Software Factory

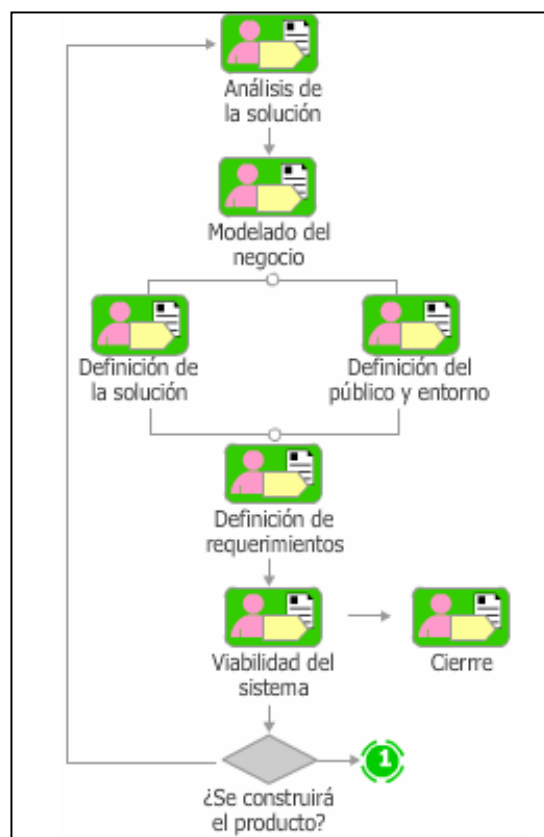
La participación como rol de diseñador en el ciclo de vida de la intranet se realiza dentro de las siguientes etapas definidas en la metodología de calidad llevada por la organización:

**Etapas 2: Análisis preliminar (Figura 3)**

- Entender exactamente que desean los clientes en términos de atributos del producto y asegurar que estos se traduzcan en requerimientos apropiados, viables y factibles, describiendo el sistema en modelos iniciales.
- Se realizan actividades tendientes a capturar las necesidades de los interesados, delimitar el alcance del sistema, representar los procesos del cliente en términos de casos de uso y actores del negocio y finalmente establecer los requerimientos.

- El criterio esencial en esta etapa es la factibilidad y estimaciones del proyecto, proponer una solución que tenga en cuenta restricciones técnicas, económicas, legales y operativas, pero sobre todo lograr una clara negociación que favorezca tanto las expectativas de la organización como las del cliente.

**Figura 3:** Diagrama de flujo Etapa 2 ciclo de vida software



Fuente: UEN FCV.soft Software Factory.

### Etapa 3: Análisis y diseño (Figura 4)

#### A. Análisis:

- Obtener los requerimientos a un nivel de detalle suficiente como para permitir a los diseñadores diseñar un sistema que satisfaga estos requerimientos, y que permita al equipo de pruebas planificar y realizar las pruebas que demuestren si el sistema satisface, o no, los requerimientos.

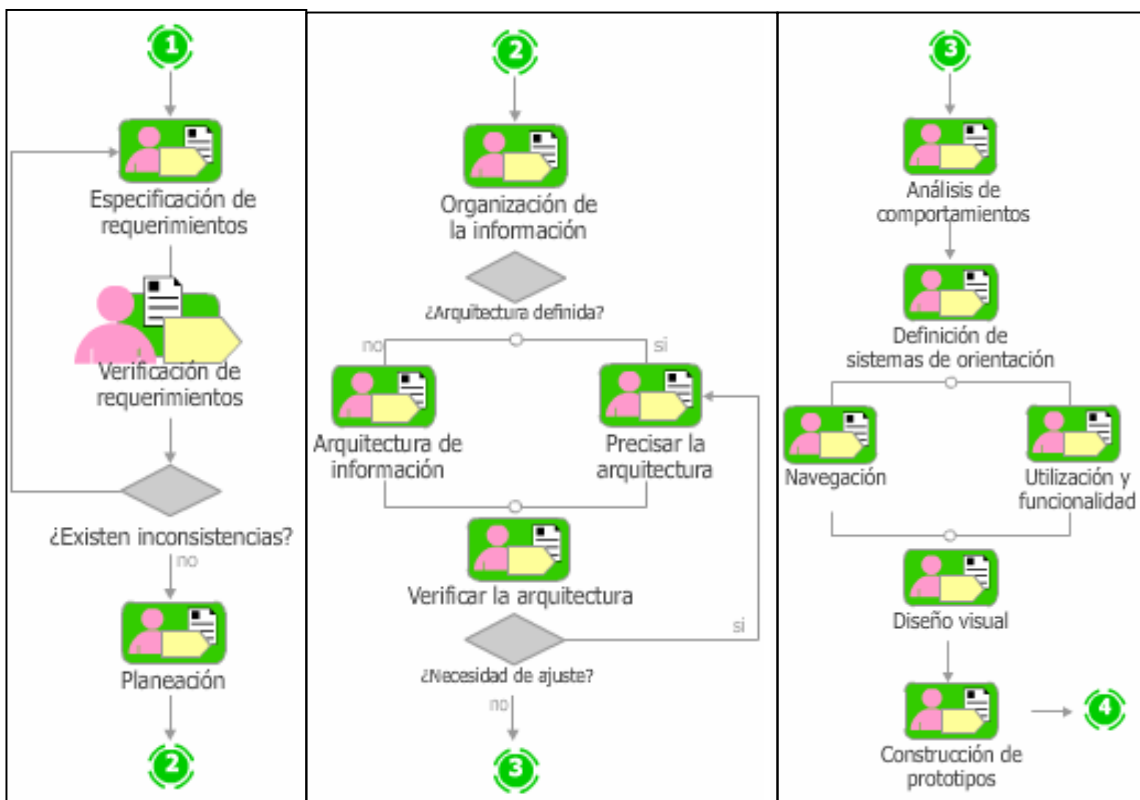
#### B. Información:

- Clarificar los objetivos comunicativos del proyecto y organizar su contenido en un diseño.

C. Interacción:

- Decidir exactamente dónde y cuándo darle control al usuario transformando la información en una experiencia. ¿Cómo debe funcionar el producto? Construyendo en torno a los usuarios las formas de navegación, búsqueda y orientación que permitan una gestión satisfactoria de la información.

**Figura 4:** Diagrama de flujo Etapa 3 ciclo de vida software. (Procedimientos A, B y C respectivamente)



Fuente: UEN FCV.soft Software Factory

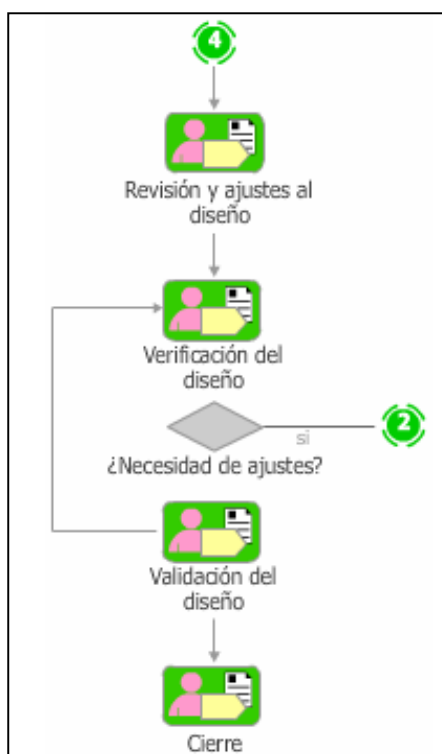
Etapa 4: Aprobación del diseño (Figura 5)

- Revisión, verificación y validación de la propuesta de diseño antes de decidir sobre una versión final del producto para su construcción.

Se trata de un conjunto de actividades para garantizar que se está realizando el

producto correcto de la manera adecuada. Esta etapa es fundamental porque brinda la posibilidad de evaluar el producto con pantallas de verdad, permitiendo mostrarle al cliente las opciones de navegación e interacción y tomar todas las decisiones necesarias de funcionalidad; comprobando que el modelo obtenido responde de la misma forma que la deseada por el cliente por un lado, y por otro, si otras respuestas del modelo convencen al cliente.

**Figura 5:** Diagrama de flujo Etapa 4 ciclo de vida software.

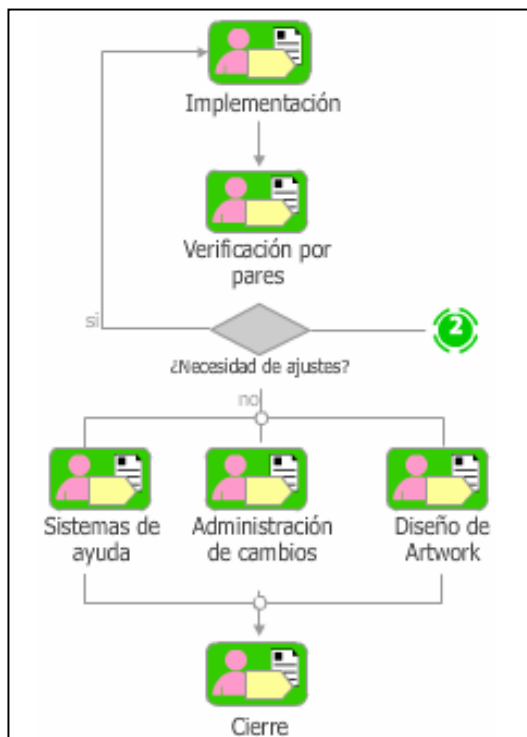


Fuente: UEN FCV.soft Software Factory

#### Etapa 5: Construcción del Sistema (Figura 6)

- Conjunto de actividades para producir Componente(s) de software que correspondan al Análisis y Diseño, así como la realización de pruebas unitarias.
- Es a partir de esta fase cuando se comienza con la construcción del software.
- El equipo de desarrollo se encarga de implementar la funcionalidad especificada mediante el lenguaje de programación elegido.
- En esta etapa se realizarán las ayudas en línea y los manuales de usuario.

**Figura 6:** Diagrama de flujo Etapa 5 ciclo de vida software.



Fuente: UEN FCV.soft Software Factory

El diseño del producto digital es estratégicamente clave para la empresa es por esto que su usabilidad, la creatividad gráfica y la tecnología que se apliquen deben correlacionarse entre sí. Entre los beneficios más evidentes que conlleva la aplicación de la **usabilidad** al diseño y desarrollo del software podemos citar. (Definición manejada de Usabilidad de un sistema, ver numeral 1.1):

- Reducción del tiempo final de desarrollo, con lo que disminuyen los costes y se puede sacar antes una aplicación verdaderamente funcional al mercado. Esto es así porque se evitan posteriores procesos de rediseño del sitio, originados por una mala concepción inicial del mismo.
- Reducción de los costes de mantenimiento, al ofrecer al público un producto homogéneo y funcional desde el principio.

- Obtención de sistemas más fáciles de entender, usar y recordar, con lo que se aumenta la productividad de los usuarios y la eficiencia de los procesos.
- Mayor calidad del producto final, con lo que la aceptación del mismo por los usuarios finales es mejor y más rápida, consiguiendo con ello una ventaja diferencial de la empresa frente a los competidores.
- Menor número de reclamaciones por parte de los usuarios, con lo que disminuyen los costos por atención al cliente.
- Aumento de la satisfacción de los usuarios y disminución del estrés ocasionado por el uso de la aplicación, consiguiendo con ello fidelizar a los mismos, por lo que se convertirán en usuarios frecuentes de la aplicación.
- Reducción del tiempo de ejecución de tareas por parte de los usuarios y del número de errores en las mismas, con lo que se consigue un mayor número de procesos finalizados exitosamente y un menor número de abandonos en los mismos.

## **1.4 ESTADO DEL ARTE**

GC es un concepto dinámico y muy extendido que se interpreta y utiliza de manera muy distinta. Actualmente conviven diferentes enfoques que se caracterizan por centrarse en aspectos como las tecnologías de la información, las personas, el diseño organizativo, y la medición, entre otros. Como consecuencia de esta diversidad, surge multitud de publicaciones, cursos, conferencias, comunidades de interés, etc. que han generado cierta confusión y la impresión de que todo es válido en materia de la gestión del conocimiento. Pese a ello, existen aportaciones teóricas consolidadas y aceptadas, así como desarrollos prácticos ejemplares, de algunas empresas que han aprovechado la flexibilidad del concepto para adaptarlo con precisión a sus circunstancias particulares. La GC no es un problema desde el punto de vista tecnológico, sino mayormente un problema organizacional.

Internacionalmente este tema está tomando cada vez mayor relevancia en el desarrollo sustentable de las empresas. Estudios realizados por distintas consultoras Internacionales así lo demuestran. Empresas del nivel de Microsoft, Hewlett Packard, Ernst & Young, Chevron, Sun Microsystems, British Petroleum, entre otras, han iniciado programas de GC orientados a fortalecer sus negocios y competencias; en este contexto mundial el cambio es una constante, los individuos y las organizaciones comprenden que su valor real depende más de las ideas, percepciones e información, que de cualquier bien físico que puedan poseer. [33]

***Una mirada a las PyMES Colombianas.*** Las organizaciones actúan hoy en un mercado global y dinámico donde sobrevivirán únicamente aquellas que tengan la mayor agilidad para identificar y aprovechar las oportunidades. Por esta razón, dentro de las estrategias de mercadeo de las empresas, uno de los factores críticos de éxito consiste en penetrar en nuevos mercados, contar con tecnología de punta ágil y flexible para responder a sus requerimientos, con personal capacitado para sacar el máximo provecho de esta tecnología y para adelantar procesos de gestión de conocimiento que orienten a la organización hacia el alcance de los objetivos institucionales.

El desarrollo de las empresas está cada vez más vinculado al I&D tecnológico y la innovación, por ello Colombia deberá definir aún más las estrategias políticas y planes de trabajo que le permitan avanzar en el desarrollo científico y tecnológico, de allí la creación del proyecto que parte del principio de que el conocimiento y la información fluyen a través del uso del lenguaje: “Indicadores Pragmáticos de la Gestión del Conocimiento aplicado a las páginas Web de PyMES Colombianas”, desarrollado por la Facultad de Lingüística y Comunicación Organizacional y el Centro de Investigaciones de la Escuela de Administración de Negocios EAN.

*GC y el rol de la tecnología.* Un estudio realizado por KPMG<sup>3</sup> estableció que las tecnologías actualmente usadas para dar apoyo al proceso de Gestión del conocimiento tienen el nivel de relevancia mostrado en la siguiente tabla Tecnología/Herramienta-Nivel:

---

<sup>3</sup> <http://www.kpmg.co.uk/>

- Internet	93%
- Intranet	78%
- Data warehousing/mining	63%
- Administración de documentos	61%
- Sistemas de apoyo a toma de decisiones	49%
- Groupware	43%
- Extranet	38%
- Inteligencia Artificial 2	2%

Es entonces que la GC se encuentra en un estado de bastante movimiento. Las diferentes visiones en torno al tema han generado una serie de expectativas, actividades, roles y tecnologías, las cuales han apuntado a dar apoyo al desarrollo de las capacidades deseadas por las organizaciones, pero sin fijar un rumbo o marco que permita establecer de un modo claro cómo implantar la GC [33].

Se puede concluir que las principales tendencias del futuro que les espera a las empresas son:

- Expansión del conocimiento.
- Crecimiento de la competencia mundial.
- Fragmentación de los mercados y cambio acelerado de las preferencias de los consumidores.
- Diversificación de tecnologías con mayor flexibilidad y capacidad de respuesta.
- Proliferación de tecnologías para un mismo proceso de producción- producto.

En cualquier caso, al hacer caso omiso de la innovación tecnológica y organizacional, en los distintos aspectos internos o externos de la empresa en un entorno tan cambiante como el actual, se está condenando de antemano al fracaso a la empresa. Es por esto que es acertado afirmar que las empresas que logren prosperar con la GC serán aquellas que entiendan que se trata tanto de administrar y coordinar personas como tecnología, donde la relación entre las TIC y la GC es estrecha y muy necesaria; realidad sobre la cual la FCV desarrollará la plataforma tecnológica "intranet del conocimiento".

## **2 ANÁLISIS**

### **2.1 ÁMBITO DEL SISTEMA<sup>4</sup>**

#### **2.1.1 Misión del sitio**

La herramienta software “Intranet FCV” es una Tecnología de Información y Comunicación (TIC) diseñada por y para la FCV que permite la Gestión del Conocimiento de la organización con el ánimo de mejorar la productividad de la empresa y el fortalecimiento de sus canales de comunicación.

#### **2.1.2 Visión del sitio**

En el año 2010, la “Intranet FCV” será un punto de referencia para toda la organización, contando con participación activa de sus usuarios y una alta reputación por sus resultados.

#### **2.1.3 Objetivos del sitio**

##### **2.1.3.1 Objetivos Generales**

- Crear un espacio virtual, dinámico e interactivo en el que se sitúe, organice y comparta la información corporativa de la institución y de sus diferentes UEN's.
- Lograr que los colaboradores FCV alimenten y obtengan información pertinente de manera eficiente.
- Lograr un crecimiento sostenido en la cantidad de información en el sitio.

---

<sup>4</sup> Información suministrada por GC – FCV. Planeación del proyecto

### **2.1.3.2 Objetivos Específicos**

- Ofrecer información relevante sobre el Direccionamiento Estratégico de la FCV y sus UEN's como herramienta clave para la gestión de los directivos.
- Permitir el acceso a los usuarios a toda la información referente al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Administrar toda la información pertinente a las ideas, proyectos que se gestan al interior de la Institución, su estado e indicadores de impacto.
- Manejar los programas de incentivos, sugerencias, etc., y demás ideas generadas por el talento creativo de la institución.
- Administrar toda la información referente al aprendizaje continuo del personal y que conforma el stock de conocimiento de la FCV.
- Permitir el registro de todos los intangibles registrados que posee la FCV, la trazabilidad de los procesos que se generen en torno al tema de PI a través de la generación de proyectos y todos aquellos casos referentes a P.I.
- Establecer la creación de comunidades para desarrollar un conocimiento especializado, a través de compartir aprendizajes basados en experiencias prácticas o compartiendo un conocimiento que se posea de forma específica.
- Compartir un repositorio de datos, donde se puedan ubicar al personal ya sea interno o externo con el cual la institución tiene contacto.
- Compartir toda la información dispuesta por el área de Desarrollo Organizacional a los empleados de la FCV.
- Disponer en la intranet de las estadísticas relacionadas con accidentes de trabajo, ausentismos e información referente a programas de salud ocupacional, programas de emergencias, COPASO, como ayuda para la gestión de los líderes en cada una de sus áreas.
- Disponer en la intranet del material educativo (libros, revistas, publicaciones, material digital, videos, etc.) que posee la institución.
- Consolidar en la intranet las comunicaciones internas de la FCV.
- Permitir el acceso a los usuarios a consultar términos o temas referentes a gestión del conocimiento, propiedad intelectual y el SGC.

## 2.2 PÚBLICO Y ENTORNO

### 2.2.1 Público

En el contexto de un aprendizaje organizacional, GC dispone entonces el uso de la Intranet a todos los colaboradores FCV, los cuales adquirirán una clave para su acceso; debido a esto existe multiplicidad de público, que por común denominador se tratan de adultos, actualmente utilizando computadores, MS Windows e Internet, siendo necesario marcar su diferencia entre grupos de potenciales usuarios, medidos en: A=Alta, M=Media, B=Baja, NA=No aplica, evaluando:

- a) Experiencia con los ambientes de software a utilizar:  
Aunque la FCV maneja en su actualidad para su administración sólo software Cliente / Servidor que no se compara con el desarrollo Web del presente proyecto, se destaca la experiencia de los colaboradores en el manejo y desempeño en computadoras.
- b) Experiencia previa de los usuarios en la realización de las tareas:  
Esta medida se hace bajo la documentación de las diferentes tareas que se inicia por requerimiento de calidad de manera física o electrónica pero a nivel de paquete de Open Office.
- c) Frecuencia de uso esperada justipreciadas por los directivos del proyecto

**Tabla 1:** Frecuencia de uso esperada por roles FCV

		a)	b)	c)
<b>ROL 1</b>	Directores, Gerentes	A	A	A
<b>ROL 2</b>	Apoyo Corporativo	A	A	A
<b>ROL 3</b>	Subgerentes, Jefes	A	A	A
<b>ROL 4</b>	Coordinadores	A	A	A
<b>ROL 5</b>	Médicos	A	M	M
<b>ROL 6</b>	Profesionales asistenciales	M	M	M
<b>ROL 7</b>	Profesionales administrativos	M	A	M
<b>ROL 8</b>	Auxiliares asistenciales	M	A	B
<b>ROL 9</b>	Auxiliares administrativos	M	A	M
<b>ROL 10</b>	Auxiliares operativos	M	A	M
<b>ROL 11</b>	Secretarias	M	A	B

Fuente: Autora. Actividad realizada a Jefe del área.

### 2.2.2 Utilización

La utilización del software corporativo bajo un desarrollo Web como material didáctico podrá ser utilizado en casa u oficina, visto y controlado por un usuario según su rol, que intenta cambiar la manera en la cual los colaboradores estimulan el aprendizaje en su día a día; el tipo de interacción entre colaboradores y FCV y por lo tanto el rol y las funciones de su cargo en pro de un auto-aprendizaje y una auto-identificación de conocimiento.

Para la efectiva implantación del sistema, el equipo de GC define las estrategias comunicacionales y de gestión del cambio, necesarias para facilitar el proceso de asimilación de esta disciplina dentro de la cultura de la FCV y así obtener los beneficios que se derivarán de una implantación exitosa.

### 2.2.3 Entorno

**Figura 7:** Entorno de trabajo FCV



El entorno en que se utiliza la herramienta son las sedes de trabajo FCV (figura 8). Las oficinas se encuentran separadas por divisiones empleadas para crear espacios en superficies diáfanos, creando áreas individualizadas, con la comunicación necesaria. Utiliza iluminación blanca, y se trabaja en un ambiente bajo aire acondicionado distribuido a toda la planta.

Cada colaborador cuenta con condiciones de equilibrio controlables por el usuario en la pantalla de visualización de datos (brillo, contraste, nitidez para mejorar la legibilidad y comprensibilidad de los espacios informativos).

## **2.2.4 Equipo**

Características y atributos de los ordenadores FCV: Interfaces de hardware, software y de comunicaciones.

### **EQUIPO USUARIO**

- Sistema operativo: Windows XP
- Memoria RAM: 256 MB
- Navegador: Internet Explorer 6
- Resolución: 1024x768
- Pantallas color
- Plugin Macromedia Flash
- Adobe Reader.

### **EQUIPO SERVIDOR**

- Servidor web: Apache Tomcat/5.0
- Sistema operativo: GNU/Linux kernel 2.6.16.21-0.8-smp i386
- Memoria ram probable: 1GB

## **2.3 PLANEACIÓN**

### **2.3.1 Plan de acción**

Proveer un sitio básico en el corto plazo, para captar la adhesión de la comunidad e ir incorporando gradualmente mayor funcionalidad; esta metodología recibe el nombre de ENTREGA POR ETPAS.

Una vez definidos los módulos de la intranet, el presente proyecto se desarrolló bajo el siguiente orden surgido por las necesidades de implantación del modelo GC en la FCV. La priorización de etapas en su conjunto tuvo por objetivo fomentar el desarrollo del aprendizaje de la organización, basado en el conocimiento y en la cultura que esta posee.

#### ETAPAS DE TRABAJO:

Modelo de implementación de GC y TIC orientado a generar ventajas competitivas sustentables

- GENERAL
- MÓDULO 1: Aprendizaje
- MÓDULO 2: Páginas Amarillas
- MÓDULO 3: Propiedad Intelectual

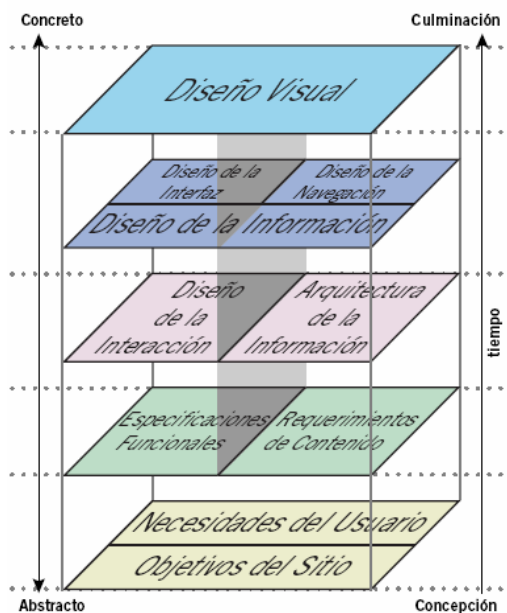
La etapa GENERAL establecida como inicial nació de la necesidad de analizar la situación actual y la proyección futura de los recursos y capacidades de la organización, orientados a satisfacer distintos escenarios de acción, los cuales establecen los diferentes fuerzas generadoras de ventajas competitivas, junto con establecer una visión del potencial actual y futuro sobre el cual se basará el desarrollo estratégico de la organización de tal modo que se definieron en módulos la organización de la presente Intranet.

La segunda etapa MODULO APRENDIZAJE se basa en la importancia del conocimiento a nivel estratégico dentro de la organización, lo que ha generado la necesidad de desarrollo de esta intranet como 'estrategia de conocimiento', la cual pretende ser la base para el éxito de los diferentes proyectos GC que se establezcan en la organización.

La tercera etapa MÓDULO PAGINAS AMRILLAS ha sido comprendida en el contexto de las necesidades y proyecciones establecidas en la estrategia de conocimiento en el área de comunicación de saberes que posee cada persona o empresa relacionada con la FCV. La cuarta etapa MÓDULO PROPIEDAD INTELECTUAL se basa en la importancia de destacar el capital intelectual de la FCV que reconozca y exalte el grado de evolución de los proyectos.

Cada etapa esbozó el uso del modelo de ciclo de vida de un producto software diseñado en la FCV, proceso que se plantea esquemáticamente versus el tiempo de la siguiente manera (figura 8)

**Figura 8:** Los elementos de la experiencia de los usuarios



Fuente: JAMES GARRETT, Jesse. Los elementos de la experiencia de los usuarios<sup>5</sup>

## 2.4 BENCHMARKING

### 2.4.1 Interno

#### Reuniones con responsables de la intranet: Grupo Primario

Estas reuniones son una muy buena oportunidad de acercar los objetivos del negocio a la facilidad de uso de la intranet. Lo que se persigue con esta técnica es estar al tanto con el ciclo de vida del producto, se anexa protocolo de actividades llevadas a cabo en las reuniones del equipo de trabajo como parte de la realización de la intranet (ver Anexo 1).

Responsables directos del proyecto:

Rol Cliente (Usuarios administradores):

- Jefe Departamento GC

<sup>5</sup> Disponible en Internet: [http://www.jjg.net/elements/translations/elements\\_es.pdf](http://www.jjg.net/elements/translations/elements_es.pdf)

- Colaboradores relacionados por su relación cargo con la etapa de la intranet desarrollar.

Rol intermediador:

- Practicante Diseño Industrial –GC

Rol Proveedor

- Líder de proyecto Software
- Practicante Ingeniería de Sistemas

### **Usuarios**

Además de haberse realizado ejercicios con las personas involucradas en el desarrollo del proyecto concerniente a la etapa se estaba tratando; los demás usuarios en sus diferentes etapas de diseño participaron en las pruebas de usabilidad bajo un Protocolo del pensamiento manifestado, durante una prueba guiada, para así notar su aceptación o por lo contrario manifestar su desacuerdo, por el módulo.

### **2.4.2 Genérico**

Como parte de los objetivos del departamento GC concerniente a su alineación estratégica se basa en la realización de referenciaciones con instituciones que han implantado el modelo de GC,

Cabe destacar que la Internet también se presenta como una gran fuente de información y conocimiento, la cual contribuyó a la profundidad de este estudio y al nivel de actualidad de los datos entregados.

### **Fuentes:**

- Internet:
  - British Petroleum
  - Microsoft
  - Hewlett Packard
  - Ernst & Young
  - Dow Chemical
  - Chevron

- Sun Microsystems
- *Visitas:*
  - Empresas Públicas de Medellín
  - Universidad de Pamplona<sup>6</sup>

## 2.5 OPCIONES DE DESARROLLO

El proyecto Web “intranet del conocimiento” está siendo desarrollado por dos tecnologías que se comunican bajo lenguaje Javascript. Esta etapa es desarrollada en conjunto por los practicantes donde el de ingeniería de sistemas se encarga de la programación fuerte en Java y el diseñador de las aplicaciones Flash.

### 2.5.1 Java

Java es una herramienta de programación (como C, C++, BASIC, Pascal o Logo) que sirve para crear aplicaciones informáticas. Algunas de sus características más destacables son:

- Una misma aplicación puede funcionar en diversos tipos de ordenadores y sistemas operativos: Windows, Linux, Solaris, MacOS-X, así como en otros dispositivos inteligentes.
- Los programas Java pueden ser aplicaciones independientes (que corren en una ventana propia) o “applets”: pequeños programas interactivos que se encuentran incrustados en una página web y pueden funcionar con cualquier tipo de navegador: Explorer, Netscape, Ópera, etc.
- Se trata de un lenguaje “orientado a objetos”. Esto significa que los programas se construyen a partir de módulos independientes, y que estos módulos se pueden

---

<sup>6</sup> Su sitio Web Gestión del Conocimiento:  
[http://portal.unipamplona.edu.co/KMportal/hermesoft/portaIG/home\\_1/recursos/general/contenidos/17112006/pc\\_inicial.jsp](http://portal.unipamplona.edu.co/KMportal/hermesoft/portaIG/home_1/recursos/general/contenidos/17112006/pc_inicial.jsp)

transformar o ampliar fácilmente. Un equipo de programadores puede partir de una aplicación existente para extenderla con nuevas funcionalidades.

Es una buena tecnología para desarrollar aplicaciones corporativas en donde la red sea algo crítico, Java facilita tremendamente la vida de la programación corporativa:

- Desarrollo rápido de aplicaciones
- Aplicaciones efectivas y eficientes
- Portabilidad para programador y programa
- Costes de desarrollo
- Mantenimiento y soporte

### **2.5.2 Flash**

Flash es una tecnología para crear aplicaciones gráficas vectoriales independientes del navegador y que necesitan poco ancho de banda para mostrarse en los sitios web. La animación en Flash se ve exactamente igual en todos los navegadores, un navegador sólo necesitan un plug-in para mostrar animaciones en Flash.

De la misma manera, Flash no es de forma alguna una solución universal, y propone retos como cualquier otra tecnología. Es una decisión discernir donde y cuando una aplicación Flash puede ser la respuesta a necesidades.

#### **Alternativa a Flash. Javascript**

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza para añadir interactividad a las páginas Web. Es un lenguaje que se originó "por necesidad" al carecer HTML de más recursos de interacción con el usuario. Por tanto es un complemento perfecto para el HTML. El Javascript nació con el objeto de crear acciones o programas cortos que se pudieran insertar en la Web para darle vida y Flash puede trabajar conjuntamente con Javascript y ejecutar códigos y funciones Javascript sin problemas, por lo que Javascript se convierte en una ayuda para todos los usuarios de Flash. La interfaz de programación de Flash está basada en JavaScript, y con base en este lenguaje, fue creado ActionScript. Básicamente, se trata de usar un marco oculto donde colocar tantos campos de archivo como nos hagan falta, y usar Javascript para establecer comunicaciones entre ambos marcos, el que esta oculto y el que alberga al formulario hecho con Flash. El rol de JSP

está limitado a subir el archivo o archivos al servidor, así que es intercambiable por cualquier otra tecnología.

## 2.6 MATERIA PRIMA

### INVENTARIO

- Hardware: Pentium III, 512MB de RAM, tarjeta de video AT Gforce 128MB, 80GB de memoria, □arag □aragoza banda ancha de 256, Monitor PROVIEW de 15”.
- Software: Windows XP, Microsoft office, Macromedia 8 (paquete básico flash y fireworks), Corel Graphics suite X3, Adobe Reader, Navegador Web (Internet Explorer).
- El proyecto de la intranet para comenzar contó con un análisis preliminar por parte de la Jefe del área GC, quien recopiló datos y necesidades dentro de la empresa y estableció una organización de la información base para la construcción.
- Personal de la FCV, documentación de calidad y demás formatos físicos de registros de los procesos de GC, que aunque aun no estaban del todo precisos, fueron la base para el área comenzar su documentación para la intranet:

#### **Módulo Aprendizaje:**

##### Físicos:

- Lecciones aprendidas R-GESCON 03
- Referenciaciones R-GESCON 05
- Pares R-GESCON 04

##### Humanos

- Oficina Planeación y Gestión de la Calidad FCV

#### **Módulo Páginas Amarillas:**

##### Físicos:

- Inventario de Contactos R-GESCON 01

Humanos:

- Dirección de Desarrollo Organizacional FCV

Tecnológicos:

- Software SAHI (FCV)
- Software AHV (FCV)

**Módulo Propiedad Intelectual:**

Físicos:

- Manual Propiedad Intelectual FCV
- Cartilla Propiedad Intelectual FCV
- Encuesta Técnica de Recopilación de Información Relativa a la Propiedad Industrial R-GESCON-41
- Encuesta Técnica de Recopilación de Información Relativa a Derechos de Autor R-GESCON-42
- Solicitud de Protección Legal a Signos Distintivos R-GESCON-45
- Solicitud de Protección Legal a Nuevas Creaciones R-GESCON-46

Humanos:

- Oficina Jurídica FCV

## **2.7 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO**

### **2.7.1 Funciones previstas en el producto**

Se desea contar con una Intranet del Conocimiento en donde en un mismo sitio los diferentes colaboradores de la institución puedan acceder, alimentar, compartir y utilizar la información necesaria para la óptima gestión de su labor, cuya organización se encuentre por módulos de interés, según corresponda el tema contenido.

### **2.7.2 Requerimientos**

La especificación de los requerimientos se fue construyendo según fuera correspondiendo a las necesidades de los usuarios (administradores) y corroborando esta información con la usuarios en general de la intranet, según el desarrollo de cada módulo, lo cuales se empleaban como entrada para el diseño en lenguaje formal de ingeniería. A pesar de los inconvenientes tenidos durante la identificación de las características y los atributos requeridos por el sistema, el objetivo fue asegurar la calidad comparándolos con los objetivos globales del producto expresados durante un análisis preliminar.

A nivel general se dejó claro y se determinó partiendo que:

- Las páginas cargadas en cada una de las aplicaciones de la Intranet deben manejar los modos Crear (C), Modificar (M) y Visualizar (V). De esta forma sea posible la validación de cada uno de los campos y acciones en el formulario.
- El sistema debe permitir el ingreso de dos tipos de usuarios: Usuarios Jefes y Usuarios en General. Los usuarios jefes serán identificados con los roles del 1 al 4 y los usuarios en general serán los identificados con los roles del 5 al 7.
- Los contactos relacionados en Referenciaciones, harán parte del modulo de 'Páginas Amarillas'.

## **3 DISEÑO DE LA INFORMACIÓN**

### **3.1 GENERAL**

#### **3.1.1 Organización de la información**

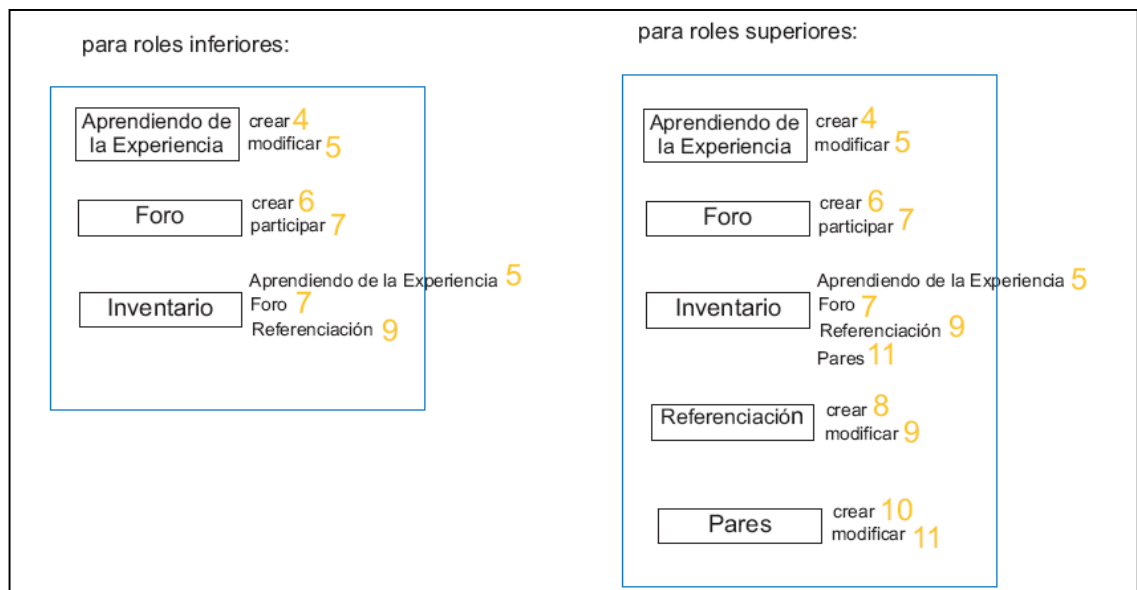
##### **3.1.1.1 Contenido y funcionalidad**

El proceso de implantación de la GC en la FCV, requiere tanto de políticas perfectamente planificadas y ejecutadas, como de un soporte tecnológico que habilite el proceso laborioso y complejo que implica la capitalización intelectual para la toma de decisiones, el diseño de soluciones y la mejora continua de las operaciones.

El análisis de dicha situación actual y la proyección futura de los recursos y capacidades de la organización, identifican las necesidades y se reconoce el problema definiendo el propósito del software, que en primera instancia, se orienta a satisfacer y apoyar sólo los objetivos y actividades como área de trabajo (nivel de oficina) por necesidad “urgente” de implantación del sistema GC en la FCV.

Para comenzar el diseño de la información de la intranet se hizo un levantamiento de la información (figura 9) con el fin de conocer cómo funcionaría dicho contenido, en grupo primario donde se recopilaban las necesidades del cliente se realizó un análisis de la solicitud, la forma prevista de funciones, lo que se esperaba con del sitio y del usuario, casos de uso y actores y a través de un primer prototipo se plasmó dicho modelo inicial general a trabajar de acuerdo a la gama de soluciones aceptables.

**Figura 9:** Esquema inicial del software



Se definen entonces que los temas-módulo a tratar son: Lecciones aprendidas bajo la etiqueta Experiencias FCV, Referenciaciones, Pares y Foros cuyos resultados se manejarán en un Inventario. He aquí donde se parte de cero para la construcción y diseño de la información de la Intranet.

A partir de este documento, es decir, de tener claro lo que se llamaría la intranet en versión emergencia por la rapidez en que se solicitaba su desarrollo para la implantación, se analizaron los problemas a resolver y las restricciones pertinentes, se solicita un nuevo estudio de la viabilidad del sistema basado esta vez en la comparación del tiempo y desventajas que llevaría su construcción en versión emergencia y la viabilidad de hacer una versión que manejara una metodología de entrega por etapas.

Para la FCV la entrega por etapas sería lo más recomendado en el desarrollo de este software debido a la magnitud del proyecto y a la prontitud con que tanto el mismo cliente como los usuarios esperan que sea implementado en la empresa y así no tener que esperar hasta que el producto esté listo; solo deben esperar hasta que acabe la primera etapa del proyecto.

Ventajas al realizar la entrega por etapas:

- Reduce riesgos poniendo software que se puede usar en las manos de los usuarios lo más pronto posible.
- Reduce riesgos de planeación proporcionando oportunidades para revisar planes al final de cada etapa.
- Entrega por etapas reduce la posibilidad de error de estimación.
- La entrega por etapas balancea la flexibilidad y eficiencia
- En la entrega por etapas al final de cada una de estas se puede hacer una revisión de la misma y esto reduce la posibilidad de un error.
- Se entregan reportes periódicamente sobre el avance del proyecto, y debido a esto los problemas se pueden evidenciar muy pronto, no se tiene que esperar hasta el final del proyecto.

Una de las desventajas que se le podrían ver a este tipo de desarrollo del proyecto es el tiempo debido a que en cada etapa se realizan muchas comprobaciones antes de entregarla. Es menester comprender que la necesidad de GC se amolda a esta metodología.

La intranet constituye, en parte, la justificación de la creación del área en la FCV cuya orientación es la de satisfacer distintos escenarios de acción de la empresa, los cuales establecen las diferentes fuerzas generadoras de ventajas competitivas sobre el cual se basa el desarrollo estratégico de la organización. Es así cuando se retoma el estudio preliminar que llevó a cabo GC en la organización y se termina de acondicionar esta idea ajustando las tareas que los usuarios irían a desarrollar con el sistema para así a nivel general estructurar los contenidos que serían desarrollados en el software, permitiendo dividirlo en módulos.

Una variante que se estableció para llevar a cabo este modelo fue dar paso, en primer lugar, a la documentación propia que administraría el departamento GC como tal, módulos que se consideraron más importantes o críticos del sistema.

Se realiza entonces el modelado conceptual de la intranet (figura 10 y 11) llevando a cabo las reuniones pertinentes para cumplir con lo pactado, los temas llamados de emergencia se distribuyeron en los módulos que corresponderían en la intranet, definiéndose así:

Aprendizaje:

- Lecciones Aprendidas bajo la etiqueta Aprendiendo de la experiencia
- Referenciaciones
- Pares
- Educación Continuada: submódulo que se plantea dentro de éste módulo pero que no correspondería el desarrollo aún.

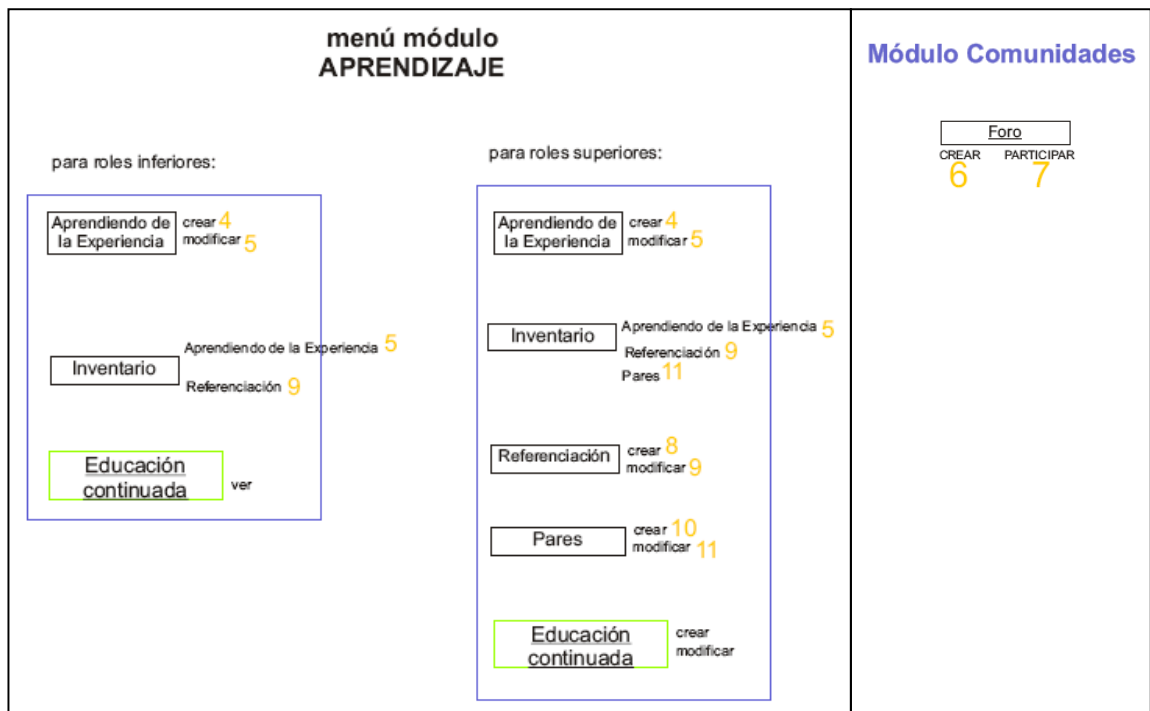
Comunidades:

- Foro

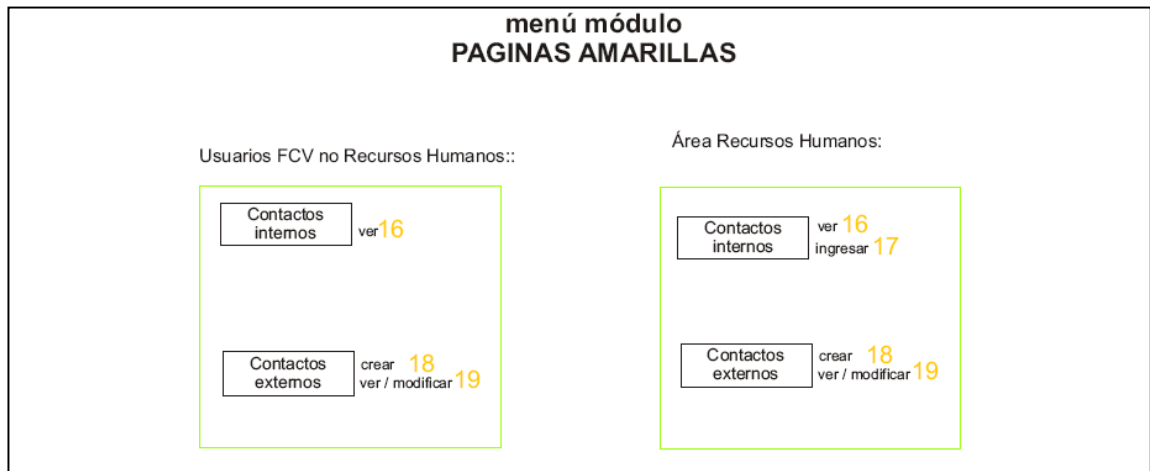
Páginas amarillas:

- Contactos internos
- Contactos externos

**Figura 10:** Ejercicio modelado conceptual real de la Intranet. Módulos Aprendizaje y Comunidades



**Figura 11:** Ejercicio modelado conceptual real de la Intranet. Módulo Páginas Amarillas



Para la definición de la arquitectura del software, se realizaron las debidas referenciaciones y reuniones efectivas con los que también serían administradores de cada módulo, conjunto de actividades cuya finalidad fue obtener la esbozo de los requerimientos y una descripción de la estructura de los componentes del módulo permitiendo un entendimiento común entre el GC y las áreas involucrada para cada módulo en el proyecto.

La obtención del diseño de la información de la intranet permitió la redefinición de las prioridades en los requerimientos y desarrollo de los módulos por parte GC debido a la complejidad-tiempo vs utilidad-cultura organizacional, se dispone el siguiente desarrollo evolutivo como primera fase (tiempo práctica empresarial) para el del proyecto Intranet del Conocimiento:

- Módulo 1: Aprendizaje
- Módulo 2: Páginas Amarillas
- Módulo 3: Propiedad Intelectual

### 3.1.1.2 Agrupación temática

Las actividades tendientes a capturar las necesidades de los interesados en el desarrollo del proyecto permitió representar la metodología que se llevaría a cabo delimitando así el alcance del sistema medido por tiempos y finalmente restablecer el análisis hecho por la

oficina en el momento de su creación al detectar las falencias de la organización (Ver numeral 2.6).

El criterio esencial en esta etapa fue visualizar la factibilidad y estimaciones del proyecto, proponer una solución que tenga en cuenta restricciones técnicas, económicas, legales y operativas, pero sobre todo lograr una clara negociación que favorezca tanto las expectativas de la organización como las del cliente.

La definición de la forma de trabajo de la intranet permitió entender exactamente que deseaban las partes en términos de atributos del producto y asegurar que estos se traduzcan en proyecciones apropiadas, viables y factibles, describiendo el sistema en modelos iniciales.

#### **NUESTRA EMPRESA**

- Historia resumir
- Estructura Organizacional
- Valores y Competencias institucionales
- Premios premios.doc –correo
- Programas Institucionales
- Junta Directiva

#### **DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO**

- Alianzas estratégicas
- Políticas FCV
- Plan Maestro
- Indicadores

#### **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

- SGC
- Administración de Documentos
- Programa de Auditoria
- PHVA

#### **INNOVACIÓN**

- Banco de proyectos (Estadísticos y Trazabilidad)
- Generación del conocimiento

#### **TALENTO CREATIVO**

- Programa de incentivos
- Ideas Emprendedoras
- Manejo de formatos
- Proceso de Asesoría para ideas-proyectos
- Talleres de Innovación
- Programa de Sugerencias
- Sugerencias del Personal

#### **APRENDIZAJE**

- Lecciones Aprendidas
- Referenciaciones

	- Pares
<b>PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	- Propiedad Intelectual FCV - Intangibles Protegidos FCV
<b>COMUNIDADES</b>	- Foros - Redes de Conocimiento
<b>PAGINAS AMARILLAS</b>	- Contactos Internos - Contactos Externos - Informe
<b>TALENTO HUMANO</b>	- Promoción de trabajadores - Beneficios para trabajadores - Normas institucionales
<b>SALUD OCUPACIONAL</b>	- Indicadores de S.O. - Programas de Salud Ocupacional - Plan de Emergencias - COPASO
<b>BIBLIOTECA</b>	- Documentos Normativos - Afiliaciones a revistas - Libros (Médicos, Asistenciales, Médicos) - Presentaciones - Videos
<b>PIZARRA</b>	- Comunicaciones Internas - Sistema Informativo (SI) - Nuestros directivos te informan

### **3.1.1.3 Jerarquización de contenidos**

Las organizaciones aprenden cuando sus sistemas y su cultura adquieren y transfieren conocimiento, a través de las personas (Institucionalización). Comprender e infundir adecuadamente la cultura organizacional es un aspecto fundamental en la construcción y gestión integral de GC que busca el aprendizaje personal en sus colaboradores FCV promoviendo que adquieran conocimientos, desarrollen habilidades o cambien actitudes. Para permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información, la organización de los módulos se basó en las audiencias recibidas y en la asociación por temática de cada uno de ellos; así pues que la jerarquización de contenidos está construida tomando en cuenta:

1. Criterios que interesan directamente a los responsables del proyecto en cuanto a visión del proyecto: nivel de participación, nivel de Lectura, tiempo de desarrollo e impacto en el cliente; medidos en: A=Alta, M=Media, B=Baja, NA=No aplica; realizado a GC, director responsable del sitio web.

**Tabla 2:** Visión de la herramienta por módulos

		Criterios			
		Nivel de Participación (# registros) esperada	Nivel de Lectura esperada	Tiempo de Desarrollo	Impacto en el Cliente
<b>Módulos intranet</b>	Nuestra empresa	M	M	M	M
	Direccionamiento estratégico	B	M	M	M
	Sistema de Gestión de la Calidad	A	A	A	A
	Propiedad intelectual	M	A	M	M
	Aprendizaje	A	A	A	A
	Innovación	A	A	M	A
	Talento creativo	M	M	M	M
	Comunidades	A	A	M	M
	Biblioteca	M	M	M	M
	Páginas amarillas	A	A	A	A
	Salud ocupacional	M	M	M	M
	Talento humano	M	M	M	M
Pizarra	A	A	M	A	

Fuente: Autora. Actividad realizada a Jefe del área.

2. Los tipos de esquema de organización bajo resultados para navegar la información:

• **Temáticos:**

- a) Lo que posee la FCV (funcionarían como directorios)
  - Propiedad intelectual
  - Biblioteca
  - Páginas amarillas
  - Innovación
  - Sistema de Gestión de la Calidad
- b) Lo que es la FCV

- Nuestra empresa
- Direccionamiento Estratégico
- c) Beneficios para los colaboradores
  - Talento Humano
  - Salud Ocupacional

• **Orientados a tareas**, en las que el usuario normalmente ha de elegir una entre varias opciones, según cuadro de resumen esperado por GC y leído como Alta como Frecuente y Media y Baja como Ocasional:

- a) Participación

**Tabla 3:** Participación esperada por módulos del software

<b>Frecuente</b>	<b>Ocasional</b>	
Alta	Media	Baja
SGC	Nuestra Empresa	Direccionamiento Estratégico
Aprendizaje	Propiedad intelectual	
Innovación	Talento creativo	
Comunidades	Biblioteca	
Páginas Amarillas	Salud ocupacional	
Pizarra	Talento humano	

- b) Lectura

**Tabla 4:** Lectura esperada por módulos del software

<b>Frecuente</b>	<b>Ocasional</b>	
Alta	Media	Baja
SGC	Nuestra empresa	
Propiedad intelectual	Direccionamiento estratégico	
Aprendizaje	Talento creativo	
Innovación	Biblioteca	
Comunidades	Salud ocupacional	
Páginas amarillas	Talento humano	
Pizarra		

• **Orientados a audiencias específicas:**

- a) Desarrollo Organizacional:
  - Talento Humano
  - Salud Ocupacional
  - Pizarra

- Páginas Amarillas
- b) Gestión del Conocimiento:
  - Aprendizaje
  - Comunidades
  - Propiedad Intelectual
  - Talento Creativo
  - Páginas Amarillas

• **Metafóricos:**

El color tiene un gran valor expresivo, se convierte en un medio conductor de sensaciones, emociones, sentimientos y deseos, con los cuales se pretende transmitir al usuario las diferentes connotaciones que permitan identificar cada módulo de la intranet permitiendo ayudar al usuario a intuir el contenido y la función esa parte del sitio Web para navegar. Respetando los colores institucionales se hace uso de la teoría anteriormente expuesta y así es pues que la tabla 5 resume la sensación-color asociado a cada módulo del sistema.

**Tabla 5:** Manejo de color, asociación por módulo de la intranet

Significado	Color	Módulo
Color institucional	Azul	Nuestra empresa
Sabiduría, creatividad	Violeta	Talento humano
Entendimiento, suavidad	Azul claro	Comunidades
Protección, bienestar	Azul aguamarina	Salud ocupacional
Poder	Gris oscuro	Direcc. Estratégico
Claridad	Gris claro	Biblioteca
Inteligencia, honor	Amarillo	Propiedad intelectual
Alegría, lealtad	Amarillo oscuro	Páginas amarillas
Alta calidad, distinción	Oro	SGC
Deseo de acción, poder	Naranja	Talento creativo
Ejecución, pasión	Rojo	Pizarra
Tranquilidad, ocio, vida	Verde	Aprendizaje
Actividad mental	Verde lima	Innovación

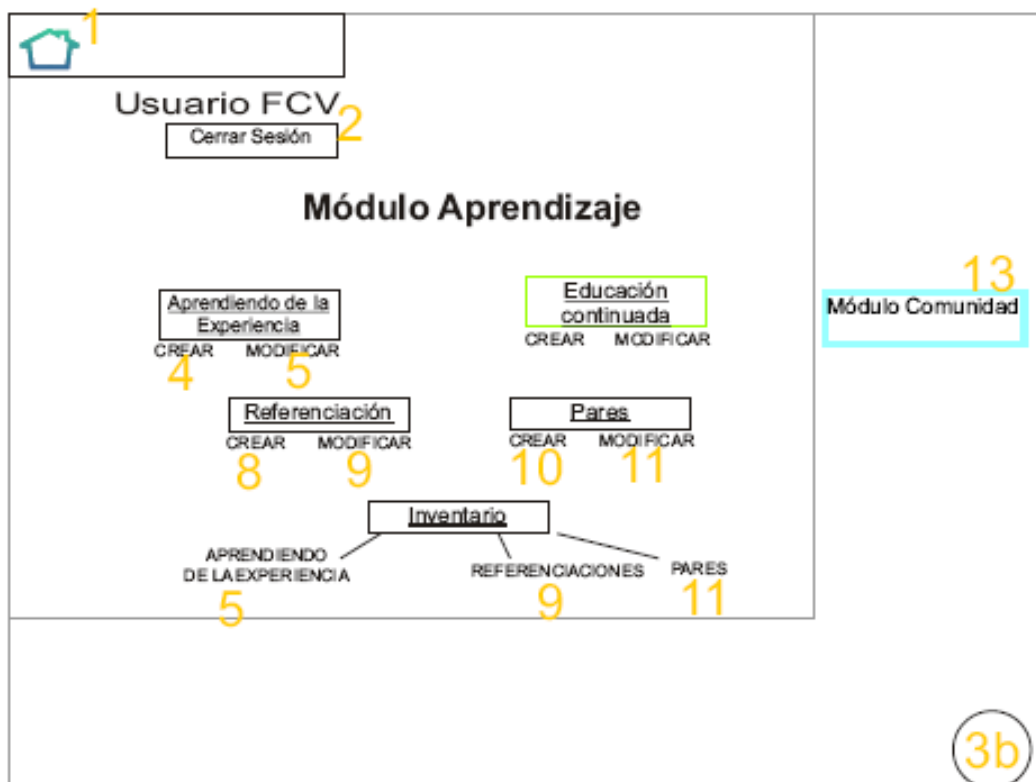
## 3.2 MÓDULO 1: APRENDIZAJE

### 3.2.1 Organización de la información

#### 3.2.1.1 Contenido y funcionalidad

El módulo Aprendizaje a pesar de estar tan bien definido desde un principio en cuanto a los temas a tratar, a medida que el tiempo y que el diagnóstico de la Intranet lo requería se reajustaban los contenidos de cada uno de los módulos, y este es un caso, donde Educación Continuada y Foro quedaron relegados debido a su extenso contenido y se ajustó más tarde a otros módulos por la falta de definición y tiempo de desarrollo.

Figura 12: Módulo Aprendizaje esquema inicial



Éste módulo fue una de las ideas promotoras de la oficina GC y quedó definido de esta manera:

- Lecciones Aprendidas
- Referenciación
- Pares
- Reportes

Exceptuando “Reportes”, cada submódulo se diseñó para Añadir y Buscar/Leer/Modificar; es último ítem para lograr el objetivo facilidad de búsqueda guardaba coherencia utilizando una clasificación interna, llamada inicialmente Tipo y Subtipo que en realidad después de haber hecho una labor concienzuda de definición y de colocarlo a prueba con los usuarios arrojó lo dispendioso de hacerlo efectivo, dejando como enseñanza manejar sólo bajo la etiqueta “Temas” dicha clasificación.

### **Submódulo: LECCIONES APRENDIDAS**

Las lecciones aprendidas para la organización inician en el momento en que se detecta un nuevo aprendizaje en la labor realizada por los colaboradores de la FCV y culmina con la puesta en marcha de una acción de mejora, correctiva, preventiva o de mejora, la cual deberá ser socializada.

El deber de todos los colaboradores al detectar una situación de aprendizaje que generen una mejora al interior de sus áreas es registrarla en el formato diseñado.

Toda experiencia vivida dentro de una organización deja generalmente información que procede de diferentes fuentes tanto humanas como tecnológicas, habitualmente después de un tiempo esa memoria institucional se pierde porque no se ha conservado en la forma o en los medios como se debe realizar técnicamente, o porque quienes gestaron, lideraron o gerenciaron el proceso ya no están en la organización o no tienen tiempo para proceder a sistematizar la información. Este es el caso FCV, la alta rotación de personal han generado retrasos y reprocesos en todos los aspectos del día a día.

El propósito de esta práctica de mejoramiento en la FCV consiste en desarrollar la competencia institucional *aprendizaje continuo*, a través de la identificación al interior de todas las áreas, las diferentes vivencias y experiencias que servirán como modelo de enseñanza para la Institución resultado del desempeño de las actividades diarias de los colaboradores.

La oficina en su proceso evolutivo cuenta en un primer momento con un documento físico que coloca a disposición de los colaboradores en la página de calidad (ver Anexo 2 Figura 1). Los datos allí solicitados son los siguientes, los cuales fueron organizados en un primer esquema (figura 13), base de construcción del primer prototipo.

- Fecha
- Persona que da la lección
- Cliente o proyecto que está relacionado
- Tipo de lección
  - o M: Médica
  - o A: Administrativa
  - o AS: Asistencial
  - o OP: Operativa
  - o O: Otra
- Suceso o actividad realizada
- Consecuencia arrojada
- Acción tomada
- Observaciones

La idea de la intranet entonces, se resume en documentar los aspectos más importantes de las diferentes gestiones realizadas tanto al interior de la misma como a nivel externo, sus características, el objeto de la misma, el sector económico al que pertenece, misión, visión, objetivos, historia, los procesos intervenidos, los funcionarios que participaron de las negociaciones o actividades, sus perfiles, las decisiones tomadas, los conocimientos aportados, el valor agregado, los principales logros y restricciones, son fuente valiosa de conocimiento para identificar, tanto lo que la organización y las personas aprendieron, como los aspectos por mejorar ya sea a través de situaciones que se presentan en el desarrollo propio del cargo, de espacios establecidos como medios de comunicación o a través de las diferentes actividades que surgen de la implementación de nuevos proyectos como por ejemplo, aperturas de nuevos servicios, nuevas sedes, nuevas UEN, entre otros, así también como a través de capacitaciones, congresos, cursos o simplemente de experiencias anteriores adquiridas en otras instituciones.

**Figura 13:** Lecciones Aprendidas. Primer esquema de definición de campos requeridos

En esta forma, para la identificación de lecciones aprendidas, mientras se diseñaba el módulo se encontró con tabúes de creer que lecciones aprendidas sólo son experiencias negativas que inevitablemente causaron retrasos, es por esto que la intención de la documentación se propone que se haga a manera natural para seguirla a modo de exposición y en semejanza al formato R-GESCAL-3025: Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora.

### **Submódulo: REFERENCIACIONES**

Un proceso de Referenciación o Benchmarking es un proceso sistemático y continuo para evaluar y comparar los productos, servicios, procesos, operaciones y estrategias de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

Las funciones típica de un equipo de Benchmarking en la FCV:

- *Liderar*: el grupo debe tener un líder, responsable de coordinar la planificación y organización del equipo, así como controlar el trabajo del mismo. Además debe ser el encargado de informar a la oficina de gestión del conocimiento sobre la intención de realizar Benchmarking.
- *Consolidar información previa*: consiste en organizar la información existente en la empresa, definir los formatos para la recolección de la información y llenarlos con los datos propios.
- *Preparación de contactos*: incluye la elección de con quién compararse, establecer los contactos necesarios para realizar las entrevistas o llamadas telefónicas y preparar el guión de las preguntas a realizar.
- *Recogida de la información*: efectuar la encuesta, entrevista o llamada telefónica según se defina.
- *Análisis y elaboración del informe final*: con base en la información recogida, hacer un análisis objetivo de la misma (ver paso 5) y elaborar un informe que sea soporte para la toma de decisiones sobre cambios y mejoras.

A partir de esto así es construido te es la primera versión de un informe de Referenciación como documento de calidad disponible para la empresa: (ver Anexo 2 Figura 2). Los datos allí solicitados son:

- Datos de la empresa referenciada
- Datos de los contactos obtenidos
- Medio y/o forma de referenciación
  - o Visita
  - o Educacion continuada
  - o Internet
  - o Publicaciones
  - o Otros
- Aspectos de Referenciación
- Sugerencias para nuestra empresa
- Mejoras implantadas en la FCV resultado de la referenciación

Sobre este formato partió la definición de los campos para dicho submódulo (figura 14)

**Figura 14:** Referenciaciones. Primer esquema de definición de datos requeridos

The screenshot shows a web application interface for 'Referenciación'. At the top left, there is a home icon labeled '2'. Below it, the user is identified as 'Usuario FCV' with a 'Cerrar Sesión' button labeled '1'. On the left side, there is a sidebar menu for 'APRENDIZAJE'. To the right of the menu, there is a section for 'tipo de referenciación' with a red 'ojo' icon and five radio buttons. The main form area contains several input fields: 'Asunto:', 'Aspectos Referenciados:', 'Mejoras implantadas:', 'Sugerencias para nuestra empresa:', 'Nombre de la Empresa:', 'Dirección:', 'Teléfonos:', 'Nombre del contacto:', and 'Ciudad (País:'. There are also '+ Referenciaciones' (9) and 'Guardar' (3) buttons. A circled number '8' is in the bottom right corner.

Existen clases de Benchmarking de acuerdo a las características de las organizaciones, áreas o servicios fuentes de la información y estos conceptos fueron aplicados e incluidos en el diseño posteriormente:

- Benchmarking interno: “Entre colaboradores FCV”
- Benchmarking competitivo: “entre empresas del género de la FCV”
- Benchmarking genérico: “Empresas en general”

**Submódulo: PARES**

En la FCV el conocimiento debe ser compartido, por tal motivo es importante poder identificar que persona dentro de la organización tiene las competencias adecuadas para cubrir determinado cargo cuando se presente la necesidad.

Inicia en el momento en que el líder identifica que personas pueden llegar a ser pares para el personal que tiene a cargo, identifica sus fortalezas, y registra la información en el

software, y termina cuando es usado este conocimiento al iniciar la rotación o cubrimiento de vacantes.

Lo siguiente es una descripción de actividades estipuladas como instructivo para la formalidad de pares dentro de la institución:

c) Identificación de los Pares:

- El Auxiliar Administrativo de Gestión del Conocimiento o el Líder de Gestión del conocimiento, en el proceso de mejoramiento de procesos, entrevistan a los colaboradores. Se les indaga sobre quienes consideran ellos podrían llegar a ser su reemplazo en un momento dado.
- La información obtenida es socializada con el líder de área, quien da sus apreciaciones al respecto, se complementa la información que se tiene del personal considerado par.
- Esta información debe ser alimentada por el líder de área en el software de gestión del Conocimiento.

b) Capacitación a pares:

- El líder de área, deberá garantizar que al interior del área, aquellas personas que han sido identificadas como pares, se les brinde la capacitación para reforzar sus competencias técnicas y buscará la forma de iniciar rotaciones en su área de trabajo, con el fin de lograr de evitar que el conocimiento se concentre en una sola persona.

d) Seguimiento

- El líder de Gestión del Conocimiento monitoreará que el líder posea un plan de transferencia de información al interior de su equipo de trabajo. Verifica que se realicen estas rotaciones teniendo en cuenta que no se cause traumatismo en los procesos.

Esto arroja el formato de calidad de la oficina GC ( ver Anexo 2 Figura 3). Los datos allí solicitados son:

- Cargo
- Nombre del responsable
- Nombre del par
- No. De veces que ha sido par

- Nivel de conocimiento: Alto, Medio Bajo
- Observaciones

Esta información es base para establecer los requisitos para el submódulo Pares, pasando por alto algunos datos como número de veces que ha sido par y nivel de conocimiento debido a que no es información relevante. A la hora de postular un par es indispensable que cumpla con requisitos altos de selección.

**Figura 15:** Pares. Primer esquema

The screenshot shows a web interface for the 'Pares' module. At the top left, there is a home icon labeled '2'. Below it, the user is identified as 'Usuario FCV' with a 'Cerrar Sesión' button labeled '1'. A sidebar on the left contains a 'menú módulo APRENDIZAJE' and a '+ Pares' button labeled '11'. The main form area is titled 'Pares' and includes the following fields: 'Cargo:', 'Area:', 'Rol:', 'Nombre del Par:', 'Teléfono Fijo/Movil:', 'E-mail:', 'Responsable del par:', and 'Observaciones:'. A 'Guardar' button labeled '3' is located at the bottom right of the form. A yellow circle with the number '10' is positioned in the bottom right corner of the entire screenshot.

### **Submódulo: REPORTES**

La información por sí sola no tiene valor. Una vez se le da un uso adecuado a la información estamos hablando de conocimiento.

El submódulo Reportes fue encargado directamente al líder del proyecto, ajustándose él a los requerimientos del departamento GC, en cuanto a este aspecto.

### 3.2.1.2 Agrupación temática

Este módulo se basó en la técnica de etiquetado y estrechamente se relacionó con la diagramación, hasta el punto de mezclar ambas, los cuales se representaban en cada uno de los diagramas realizados, con el objetivo de que se observaran los términos en el contexto de uso.

A pesar de que Lecciones aprendidas, Referenciaciones y Pares fueran las ideas promotoras de GC y propiamente de la Intranet y de que así se llamaran de manera estándar, se jugaron con demás nombres para ver la reacción de los usuarios en la adaptación y el impacto que tuviera el etiquetado en un módulo que se concibe como base del sistema GC y se comenzó en primer momento con llamarse “aprendiendo de la experiencia”, “implantando referenciaciones”, “transfiriendo información” y “encontrando pares”.

En un segundo intento y de ver las reacción por los nombres tan largos y que en algunas ocasiones ya no se encontrara la forma de llamarlo se probó entonces sólo con “experiencias FCV” pero volvimos a un punto inicial, enfrentarnos a los tabú de los colaboradores reforzando bajo capacitaciones el tema, precepto de creer que Lecciones aprendidas sólo hacían referencia a las acciones negativas que habían dejado algún reproceso dentro de su día a día, y no al conjunto de experiencias, tanto positivas como negativas, que se viven en una organización y que dejan un conocimiento; a pesar de que esto conllevara una labor previa, se pudo lograr eliminar errores como, por ejemplo, que al definir una etiqueta durante el proceso de producción sea cambiada una vez esté ubicada en el producto terminado, porque siempre se analizó de manera aislada y no en su contexto de uso, la FCV.

**Figura 16:** Ejemplo etiquetado



Y así mismo se actuó en el diseño de cada submódulo con los campos con que se partió para su construcción hasta su diseño final, La columna Fase 3 revela las etiquetas de los campos para los formularios finales.

**Submódulo: LECCIONES APRENDIDAS**

- Suceso: Descripción de la situación de aprendizaje.
- Consecuencias: Las arrojadas por dicha situación.
- Decisión: Acciones correctivas.
- Sugerencias: Acciones preventivas o de mejora.
- Asunto: Título de la lección.
- Tipo de experiencia (pendiente por definir): Clasificación por temas y subtemas (tipificación) para cada uno de los ingresos del módulo.
- Forma de obtención

El siguiente cuadro resume las etiquetas y campos que finalmente se definieron lo que hoy es Lecciones Aprendidas, después de la decisión tomada de documentar a manera de narración el módulo.

**Tabla 6:** Agrupación temática Lecciones aprendidas

<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>
Suceso	Esto lo que ocasionó	Lo que sucedió fue...
Consecuencias		
	Esto lo que ocasionó	Lo ocasionó...
Decisión	Se decidió hacer...	Acciones implantadas
Sugerencias	Sugerencias para este tipo de situación	Sugerencias para este tipo de situación
Asunto	Asunto	Título de la lección
Tipo de experiencia - Médica - Administrativa - Asistencial - Operativa - Otra	Tipo de experiencia (pendiente por definir según estructura organizacional FCV ) - Subtipo	Temas
	Cuándo sucedió	Cuándo
Forma de obtención	Dónde viviste la experiencia? - Nombre que recibe	

- Las filas sombreadas señalan los campos que no llegaron a término:

- Las comprobaciones proyectaron que las causas eran más importantes que las “consecuencias” en sí, debido a que estas se pueden estar documentando dentro del mismo suceso y al dejarlas como campo aparte denotaban que si eran acciones negativas las que se debían documentar, error de aprendizaje que se pudo evitar.
- La forma de obtención de las lecciones aprendidas en realidad no era una información que debía resaltarse, se comprobó que dentro del campo suceso se documentaba, por su misma narración, este aspecto.

### **Submódulo: REFERENCIACIONES**

**Tabla 7:** Agrupación temática Referenciaciones

<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>
Asunto	Asunto	Título para la Referenciación
	Cuándo fue que sucedió?	Fecha en que sucedió
Medio de Referenciación	Forma de obtención	Forma de obtención
		Clase de Referenciación
Aspectos referenciados		Aspectos referenciados
Mejoras implantadas		Acciones tomadas
Sugerencias para nuestra empresa		Sugerencias para nuestra empresa
Tipo de Referenciación	Tipo de Referenciación - subtipo	
Empresa referenciada		
Nombre del contacto		

- Las 2 últimas filas representan el acercamiento al módulo Páginas Amarillas.

### **Submódulo: PARES**

**Tabla 8:** Agrupación temática Pares

<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>
Cargo	Cargo a suplantar	
Nombre del responsable		Colaborador FCV
Nombre del par	Par propuesto	Par
		Actividad
Observaciones	Justificación	Observaciones

- Las filas sombreadas señalan los campos que no llegaron a término:
  - Los pares son posibles personas que pueden estar suplantando las funciones de determinado colaborador, la etiqueta Cargo se encontraría dentro de los datos del colaborador

### 3.2.1.3 Jerarquización de contenidos

La organización de la información de un espacio Web será más útil cuanto más adaptada se encuentre al modelo mental de sus usuarios. Este requerimiento es aún de mayor importancia en entornos virtuales de aprendizaje, donde el grado de facilidad de uso favorece o dificulta la asimilación de contenidos por parte del alumno.

Además, por requerimiento, este módulo tiene sus respectivos permisos para ser visualizado, es decir:

**Submódulo: Lecciones aprendidas:** Se espera que todos lo colaboradores ingresen y hagan lectura de lecciones aprendidas todos los días de ser posible.

**Submódulo: Referenciaciones:** Aunque no es un proceso que cada colaborador realiza todos los días, no hay distinción de cargos para realizarlo, pero se espera que se ingresen una vez hechas.

**Submódulos: Pares y Reportes:** Sólo los colaboradores de roles superiores, rol 1-4, tienen permiso de visualizar y generar esta información, por representar cierta discreción en su conocimiento pero si es de vital importancia en el manejo.

En dicho orden se ajusta al módulo Aprendizaje, cada submódulo muestra sus opciones:

Lecciones aprendidas	- Añadir - Buscar/Leer/Modificar
Referenciaciones	- Añadir - Buscar/Leer/Modificar
Pares	- Añadir - Buscar/Leer/Modificar
Reportes	

### **Submódulo: LECCIONES APRENDIDAS**

Estas son las primeras pantallas generadas para someter a pruebas de usabilidad cuyo objetivo fue evaluar la interacción de los usuarios con la secuencia de diligenciamiento de los formularios propuestos en contraste al modelo mental que tiene desde la identificación de la situación de aprendizaje.

<b>Paso 1 de 3</b>	<b>Paso 2 de 3</b>	<b>Paso 3 de 3</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Título de la lección</li><li>• Temas</li><li>• Cuándo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lo que sucedió fue...</li><li>• Lo ocasionó...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sugerencias para este tipo de situación</li><li>• Acciones implantadas</li></ul>

Los resultados arrojados de dichas pruebas se enfocaron en el orden de presentación de las pantallas debido a que el usuario al tener en mente la lección aprendida al momento de ingresarla al sistema pierde la concentración en el suceso de la lección aprendida por enfocarse a escribir el título de la lección cuando en realidad necesita describirla y a partir de ello analizar sus causas y las diferentes sugerencias para dicha situación y finalmente enfocarse en el título adecuado para la lección, ya que es clave que se destine el nombre adecuado para que una próxima búsqueda relacione al tema desarrollado

Es así que Lecciones aprendidas concluye con la reordenación de los pasos definiéndose:

<b>Añadir: Paso 1 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 2 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 3 de 3</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lo que sucedió fue...</li><li>• Lo ocasionó...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sugerencias para este tipo de situación</li><li>• Acciones implantadas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Título de la lección</li><li>• Temas</li><li>• Cuándo</li></ul>
<b>Búsqueda</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Título de la lección</li><li>• Temas</li><li>• Período comprendido entre las fechas</li></ul>		

Habiendo finalizado esta definición y desarrollado el módulo, sólo hasta la implantación, es decir sólo hasta cuando se llevó a la práctica, el tema de asociar dicho término “Lecciones Aprendidas” a los términos de Calidad “Acciones correctivas, preventivas o de mejora” fueron las primeras proposiciones de parte de los colaboradores FCV en cuanto a disipar su inconformidad con el aburridor formato que les proporciona el área de Planeación y Gestión de la Calidad, el cual es recordado entre los colaboradores con tedio dicha práctica, a pesar de ser de vital importancia para la organización.

A pesar de la aproximación al tema que se había hecho al relacionarlos como complementarios, sólo la práctica pudo poner en tela de juicio la realización de dicha fusión ya que desde un comienzo restó valor por tomarse como un documento de calidad más que había generado el área de GC para su administración pero que sólo la práctica recordó el hecho de hacerles más fácil la labor a los usuarios reduciendo en este aspecto dos formatos a uno más completo y mejor diseñado. Las consecuencias fueron asumidas, implicó más tiempo de desarrollo (programación) para el ajuste de requerimientos. Lección aprendida.

**Tabla 9:** Jerarquización de Contenidos Lecciones aprendidas

<b>Añadir: Paso 1 de 2</b>	<b>Añadir: Paso 2 de 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo que sucedió fue...</li> <li>• Lo ocasionó...</li> <li>• Plan de Acción: (Acciones Correctivas, Preventivas, ó de Mejora)</li> <li>• Fecha de ejecución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de la lección</li> <li>• Tema</li> <li>• Proceso</li> <li>• Cuándo sucedió?</li> <li>• Lección aprendida</li> </ul> <p>Seguimiento Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado</li> <li>• Efectividad de las acciones</li> <li>• Resultados</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Búsqueda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de la lección</li> <li>• Tema</li> <li>• Período comprendido entre las fechas</li> <li>• Tipo de sugerencias realizadas</li> <li>• Proceso</li> <li>• Estado</li> <li>• Efectividad de la acción</li> </ul>	

**Submódulo: REFERENCIACIONES**

Las siguientes pantallas durante su práctica reflejaron que los aspectos referenciados es gran cantidad de texto que se produce, por ende se requería un campo de texto abierto de dimensiones amplias.

Otro aspecto a mejorar es la secuencia de digitalización de los datos, los usuarios al documentar una referenciación relacionaban el propósito de dicha práctica con la empresa y los contactos claves para ello.

<b>Añadir: Paso 1 de 2</b>	<b>Añadir: Paso 2 de 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título para la referenciación</li> <li>• Fecha en que sucedió</li> <li>• Forma de obtención</li> <li>• Clase de referenciación</li> <li>• Aspectos referenciados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerencias para nuestra empresa</li> <li>• Acciones tomadas</li> <li>• Datos empresa</li> <li>• Datos contacto</li> </ul>

Así pues, que el módulo fue redistribuido en 3 pasos para garantizar que el modelo mental del usuario se viera reflejado en la secuencia de datos solicitados en la documentación de dicho proceso.

**Tabla 10:** Jerarquización de contenidos Referenciaciones

<b>Añadir: Paso 1 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 2 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 3 de 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título para la Ref.</li> <li>• Fecha en que sucedió</li> <li>• Forma de obtención</li> <li>• Clase de Referenciación</li> <li>• Datos empresa</li> <li>• Datos contacto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos referenciados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerencias para nuestra empresa</li> <li>• Acciones tomadas</li> </ul>
<b>Búsqueda</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Empresa</li> <li>• Período comprendido entre las fechas</li> </ul>		

### **Submódulo: PARES**

Una vez fue el claro el objetivo de función del submódulo Pares no tuvo que ser modificado, y en su validación todos los datos que se habían establecido fueron los básicos y suficientes para desarrollar la página de manera eficiente. El resultado de su distribución y secuencia de campos a diligenciar fue la más sencilla, requirió sólo un paso y manifestando también a nivel técnico menos tiempo de desarrollo aparentemente.

**Tabla 11:** Jerarquización de contenidos Pares

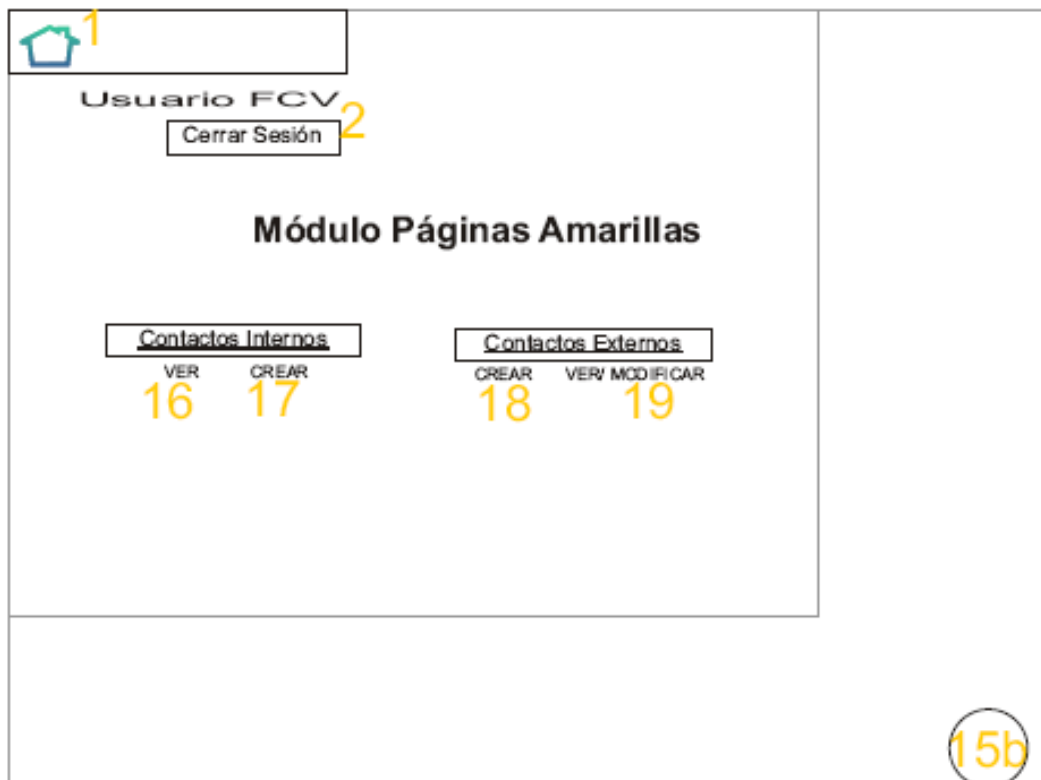
<b>Añadir</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborador FCV</li> <li>• Par</li> <li>• Actividad</li> <li>• Observaciones</li> </ul>
<b>Búsqueda</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborador FCV</li> <li>• Par</li> </ul>

## 3.3 MÓDULO 2: PÁGINAS AMARILLAS

### 3.3.1 Organización de la información

#### 3.3.1.1 Contenido y funcionalidad

**Figura 17:** Módulo Páginas Amarillas. Esquema inicial



Una vez se precisaron los módulos de la intranet y se adoptó la metodología de entrega por etapas, el módulo Páginas Amarillas tuvo claro su objetivo: actuar como un directorio en la que se buscara información importante que se necesitara sobre alguien, tanto de personal interno como de personas o contactos externos, que la FCV manejara en su actualidad. Es así que esos dos serían sus submódulos: Contactos Internos y Contactos Externos.

### **Submódulo: CONTACTOS INTERNOS**

Se definieron como “Contactos Internos” todos los colaboradores FCV y por tanto este es un directorio interno de la empresa.

Desde un comienzo se quiso y se pensó que se construyera bajo la intranet la plataforma en la que se almacenarían las hojas de vida de cada uno de los empleados, de tal forma que desde aquí la dirección de Desarrollo Organizacional FCV manejaría una de sus tantas bases de datos de forma total, pero ese fue su primer obstáculo, la FCV cuenta con dos software uno complemento de otro pero que en realidad han generado más campos en la base de datos que surgen de la repetición de datos requeridos en cada uno de sus formularios; la intranet entraría a actuar como la solución de dicha situación pero a la vez ingresaría a la lista como un tercer software desarrollado por la UEN FCV. Soft bajo el mismo tema, administración de hojas de vida, y del se comenzaría desde cero en desarrollo por la tecnología manejada en la intranet y que a la vez implicaría un tiempo de programación relativamente alto. La decisión tomada entonces fue construir “Contactos internos” enfocándolo hacia la visión de GC: desarrollar una Intranet que permita compartir información referente a la experiencia y conocimiento de los colaboradores de la institución que permita su fácil ubicación.

Llevar a cabo este concepto, aplicarlo y adaptarlo al módulo Páginas Amarillas implicó para la oficina GC diseñar, desarrollar e implementar una encuesta de Perfil de Conocimiento para cada colaborador, y a medida que se realizaba se hicieron sus ajustes pero que sólo nos llevaron a un resultado: Reafirmar que el conocimiento se encuentra en islas en la FCV y que se hace urgente la aplicación de este módulo y lo que se busca con estos espacios es identificar alrededor de “Mapas de Conocimiento” y de “Mapas de Competencias”, en qué lugar de la organización se encuentra el capital intelectual, qué personas poseen conocimientos especiales en diferentes niveles de amplitud, complejidad, experiencia y aplicación; para que quien requiera de sus servicios, de personas, de colegas o de la misma organización, pueda ensamblar proyectos específicos, al ubicarlos y contactarse con ellos en forma rápida y directa.

GC de la misma manera, proyecta con el módulo Páginas Amarillas identificar el tipo de conocimientos, metodologías y tecnologías que las personas manejan; dónde los

adquirieron, las redes o comunidades a las que pertenecen sus ámbitos investigativos o de producción intelectual, sus niveles de desarrollo dentro de campos de conocimiento específicos, sus procesos de formación continua, los gremios a los cuales aportan desde su membresía y los proyectos de los cuales participan o han participado y, el valor agregado de sus conocimientos a tales proyectos y a la sociedad.

GC para poner en marcha esta labor correspondió entonces, bajo las circunstancias actuales de la FCV y después de haber hecho su previo análisis y referenciaciones, comenzar diagnosticando de forma concreta los deportes, pasatiempos, habilidades, destrezas y hábito de lectura.

Inicialmente, el enfoque de actualización de datos de conocimiento era solo labor de GC pero más tarde se cayó en la cuenta que se desvirtuaba ese objetivo de promulgar por una organización donde sus empleados se sientan comprometidos con la institución, es así que se establece como requerimiento que de manera individual se tenga la libertad de actualizar datos, esta fue la siguiente solicitud: los datos de ubicación de cada colaborador dentro de la empresa fuesen de modo actualizable por cada uno de ellos (solución para el punto débil del área de Talento Humano en el desempeño de esta labor y que se estaba encargando últimamente el área de GC construyendo cada determinado tiempo un documento con los datos correspondientes para ser divulgado por correo electrónico por no haber un software que ayudara a gestionar ese aspecto).

La oficina de GC reconociendo también la importancia de conocer los proyectos realizados por los colaboradores dentro y fuera de la FCV estableció también como requerimiento permitir la actualización y visualización para todos los empleados de la institución respecto a este tema debido a que este es una fuente muy fiable para identificar conocimientos específicos o lo que podría entrar a ser parte de los llamados "Expertos", tema primordial para la oficina GC y su identificación misma por parte del colaborador.

### **Submódulo: CONTACTOS EXTERNOS**

Contactos Externos es la etiqueta manejada para hacer referencia a todo las personas que han tenido relación (cliente, proveedor o referenciado) o sirven de puente de información/comunicación de la FCV, a nivel de UEN o área corporativa, pero siempre a

nivel externo (regional, nacional, internacional). El documento de calidad que para este tema se manejaba (ver Anexo 2 figura 4) se solicitaban los siguientes datos:

- Persona que da el contacto
- Nombre de persona o contacto
- Empresa o Institución
- Cargo
- Datos personales
  - o Dirección
  - o Teléfono/Celular
  - o e-mail
- Aporte Contacto

El ingreso de contactos externos comenzó de una manera muy sencilla, sugiriendo los datos básicos de ubicación y aun más de la empresa donde se contacta; posteriormente con la separación de módulos se creó la necesidad de aprovechar la herramienta y asociar entonces demás datos tanto del contacto como de la empresa.

Desde un comienzo, este directorio buscó facilitar acudir a las fuentes humanas o corporativas de conocimientos especializados sobre algún tema en particular que hayan servido en el proceso de mejoramiento continuo de la organización. Este mismo juicio justifica la creación del submódulo “Empresas”. La razón de ser del mismo se presenta desde el módulo Aprendizaje cuando en el momento de registrar una referenciación se asociaba un contacto externo a una determinada empresa. Y se refuerza esta idea con el proceso llevado a cabo a nivel interno en la base de datos de la empresa ya que es ahí mismo donde se ubican los empleados que se fueron creando como contactos de la misma.

### **3.3.1.2 Agrupación temática**

El etiquetado empleado para este módulo fue muy estándar, por la misma función asociativa que cumple el nombre Páginas Amarillas al ligar estrechamente con el

significado directorio telefónico, así pues se observó que los términos en el contexto de uso fueron fáciles de interpretar en el momento de su validación.

A través de reuniones que cumplían su protocolo, se hizo en conjunto el proceso de definición de los formularios de cada submódulo:

CONTACTOS INTERNOS

CONTACTOS EXTERNOS

EMPRESAS

### 3.3.1.3 Jerarquización de contenidos

La asociación de los términos “Contacto Externo” con “Empresa” y partiendo de la priorización de datos la organización final de los módulos se presentó de lo interno a lo externo. Cada submódulo muestra sus opciones:

Contactos Internos	- Añadir - Actualizar
Contactos Externos	- Añadir - Buscar/Leer/Modificar
Empresas	- Añadir - Buscar/Leer/Modificar

Se realizó en conjunto todo lo que compete a los formularios, tanto la información que debían solicitar como la organización y jerarquización del mismo. Este proceso concluye definiéndose así:

#### **Submódulo: CONTACTOS INTERNOS**

**Tabla 12:** Jerarquización de contenidos Contactos internos

<b>Actualizar: Paso 1 de 3</b>	<b>Actualizar: Paso 2 de 3</b>	<b>Actualiza: Paso 3 de 3</b>
Datos que trae el sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombres</li> <li>• Apellidos</li> <li>• Sexo</li> <li>• Cumpleaños</li> <li>• UEN/Dirección</li> <li>• Área</li> <li>• Rol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deportes/Pasatiempos</li> <li>• Frecuencia</li> <li>• Habilidades/Destrezas</li> <li>• Hábito de lectura.</li> <li>• Frecuencia</li> <li>• Fuente</li> <li>• Temas de interés</li> <li>• Facilidad de expresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FCV</li> <li>○ Otras empresas</li> </ul> </li> <li>• Año</li> <li>• Tema/Título del proyecto</li> <li>• Actividades desempeñadas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo</li> </ul> Datos actualizables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre sede</li> <li>• Ciudad Sede</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Extensión</li> <li>• E-mail</li> <li>• Experto en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nivel Oral</li> <li>○ Nivel gráfico</li> <li>○ Nivel Escrito</li> </ul>	
<b>Búsqueda</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Empresa</li> <li>• Período comprendido entre las fechas</li> </ul>		
<b>Búsqueda Avanzada</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Empresa</li> <li>• Período comprendido entre las fechas</li> </ul>		

### **Submódulo: CONTACTOS EXTERNOS**

**Tabla 13:** Jerarquización de contenidos Contactos externos

<b>Añadir: Paso 1 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 2 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 3 de 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa/Trabajador autónomo.</li> <li>• Nombres</li> <li>• Apellidos</li> <li>• Identificación</li> <li>• Sexo</li> <li>• Fecha de cumpleaños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos referenciados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugerencias para nuestra empresa</li> <li>• Acciones tomadas</li> </ul>
<b>Búsqueda</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Empresa</li> <li>• Período comprendido entre las fechas</li> </ul>		

### **Submódulo: EMPRESAS**

**Tabla 14:** Jerarquización de contenidos Empresas

<b>Añadir: Paso 1 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 2 de 3</b>	<b>Añadir: Paso 3 de 3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre empresa</li> <li>• NIT/RUT</li> <li>• Tipo de empresa</li> <li>• Sede</li> <li>• Página Web</li> <li>• Correo electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección</li> <li>• País</li> <li>• Departamento</li> <li>• Ciudad</li> <li>• Teléfono</li> <li>• Extensión</li> <li>• Fax</li> <li>• Móvil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de sectores</li> <li>• Sector de actividad</li> <li>• Información de la empresa</li> </ul>

	• Relación comercial	
<b>Búsqueda</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título</li> <li>• Empresa</li> <li>• Período comprendido entre las fechas</li> </ul>		

### **3.4 MÓDULO 3: PROPIEDAD INTELECTUAL**

#### **3.4.1 Organización de la información**

##### **3.4.1.1 Contenido y funcionalidad**

Propiedad Industrial (PI) es uno de los frentes en que trabaja GC en la FCV, por ende las aproximaciones hechas al respecto han sido gestionadas por la misma oficina en compañía de la oficina de Jurídica.

Tanto la Superintendencia de Industria y Comercio, organismo de carácter técnico cuya actividad está orientada a fortalecer los procesos de desarrollo empresarial y los niveles de satisfacción del consumidor colombiano, como la Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Derecho de Autor, entidad adscrita al Ministerio del Interior y de Justicia a través del Registro Nacional de Derecho de Autor servicio gratuito sin ninguna contraprestación económica para el ciudadano que presta el Estado cuya finalidad es la de brindar y otorgar a los titulares de derecho de autor y derechos conexos un medio de prueba y de publicidad a sus derechos así como a los actos y contratos que transfieran o cambien ese dominio amparado por la ley; son los organismos asociados a este tema.

La oficina GC cuenta en la actualidad con registros de calidad, R-GESCON-45 Y R-GESCON-46, que buscan que los mismos colaboradores hagan solicitud de protección legal a signos distintivos y nuevas creaciones, respectivamente y para ello también cuentan con instructivos al respecto; a partir de lo que se tenía se construyó una aproximación para el diseño del módulo, con el objetivo de manejar la estructura

El módulo PI a pesar de no haber sido uno de los módulos muy claros de diseñar, fue un tema clave en contenido para el desarrollo del sistema de GC en la FCV, por ello se optó por ser el tercer módulo a desarrollar en la intranet.

### 3.4.1.2 Agrupación temática

La fase 1 corresponde a la agrupación inicial organizada y presentada bajo la documentación de calidad disponible de PI en la FCV y la fase 2 es la construida bajo la información publicada por los organismos del Estado a través de sus páginas Web.

Esta vez la validación fue por medio de los documentos diligenciados por la FCV en protección de intangibles y se realizó en cada fase; por ello la fase 2 fue el resultado de la primera, debido a que desde que se inició la diagramación de los formularios se utilizó demasiado tiempo y todo se debía a la personalización de la información con respecto a cada tema del submódulo, representando baja optimización de los recursos; además la clasificación hecha no se ajustaba propiamente a la sistematización que se utiliza de manera oficial.

En cuanto a las políticas que se manejarán para este tema, fueron ubicadas junto con las demás políticas que reúne la FCV, módulo concerniente: Direccionamiento Estratégico.

**Tabla 15:** Módulo Propiedad Intelectual. Agrupación temática

<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Submódulo: PROPIEDAD INTELECTUAL FCV	
Manual	Manual
Política Propiedad Intelectual	
Submódulo: INTANGIBLES PROTEGIDOS	
Signos Distintivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marcas</li> <li>○ Lemas</li> <li>○ Nombres</li> <li>○ Oposiciones</li> </ul>	Signos Distintivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marca de Producto o Servicio</li> <li>○ Marca Colectiva</li> <li>○ Marca de Certificación</li> <li>○ Lema Comercial</li> <li>○ Nombre Comercial</li> <li>○ Enseña Comercial</li> <li>○ Denominación de Origen</li> </ul>
Derechos de Autor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obras Literarias</li> <li>○ Obras Científicas</li> </ul>	Derechos de Autor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obra Literaria</li> <li>○ Obras Artísticas y Musicales</li> <li>○ Obra <input type="checkbox"/> aragoza <input type="checkbox"/> al</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Software</li> <li>○ Fonogramas</li> </ul>
Creaciones Industriales – Patentes de <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Invención</li> <li>○ Modelos de utilidad</li> </ul>	Nuevas Creaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Patentes</li> <li>○ Diseños industriales</li> <li>○ Circuitos Integrados</li> </ul>
Casos prácticos en la FCV	
	Oposiciones <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Patente de Invención</li> <li>○ Patente de Modelo de Utilidad</li> <li>○ Diseño Industrial</li> <li>○ Esquema de Trazado para Circuitos Integrados</li> <li>○ Marcas de Productos o Servicios</li> <li>○ Marcas Colectivas</li> <li>○ Marca de Certificación</li> <li>○ Lema Comercial</li> </ul>
Submódulo: PREGUNTAS FRECUENTES	

### 3.4.1.3 Jerarquización de contenidos

- **Submódulo: Propiedad Intelectual FCV:** Conjunto de documentos oficiales que se expiden para su manejo y/o conocimiento del tema, pero que por ahora se conoce sólo el Manual; se ubica en primera línea por considerarse los fundamentos para el crecimiento de dicho capital intelectual en la FCV.
- **Submódulo: Intangibles protegidos FCV:** Para permitir al usuario encontrar su vía de navegación y la comprensión de la información, este submódulo mantiene el esquema de modelo del mental de los organismos del Estado en cuanto a jerarquización tanto de los temas como de los subtemas que yacen bajo el mismo.

Es así como se presenta entonces este módulo:

**Tabla 16:** Módulo Propiedad Intelectual. Jerarquización de contenidos

Propiedad Intelectual FCV	- Manual
Intangibles Protegidos FCV	- Nuevas Creaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Patentes</li> <li>○ Diseños industriales</li> <li>○ Circuitos Integrados</li> </ul>
	- Signos Distintivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marca de Producto o Servicio</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marca Colectiva</li> <li>○ Marca de Certificación</li> <li>○ Lema Comercial</li> <li>○ Nombre Comercial</li> <li>○ Enseña Comercial</li> <li>○ Denominación de Origen</li> <li>- Oposiciones <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Patente de Invención</li> <li>○ Patente de Modelo de Utilidad</li> <li>○ Diseño Industrial</li> <li>○ Esquema de Trazado para Circuitos Integrados</li> <li>○ Marcas de Productos o Servicios</li> <li>○ Marcas Colectivas</li> <li>○ Marca de Certificación</li> <li>○ Lema Comercial</li> </ul> </li> <li>- Derechos de Autor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obra Literaria</li> <li>○ Obras Artísticas y Musicales</li> <li>○ Obra Aragonesa</li> <li>○ Software</li> <li>○ Actos y Contratos</li> <li>○ Fonogramas</li> </ul> </li> <li>- Preguntas frecuentes</li> </ul>
--	--

### 3.5 ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

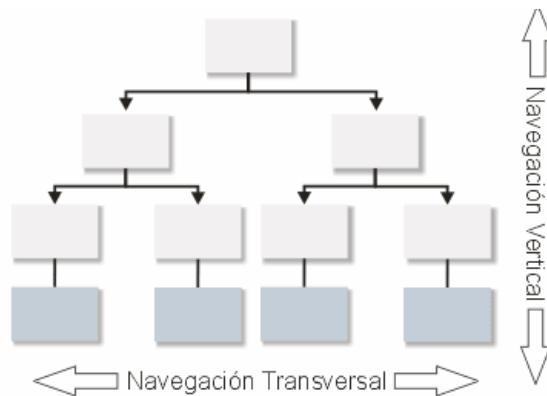
#### 3.5.1 Establecimiento de rutas

Los recursos que se utilizan para la conexión entre los distintos espacios y las distintas páginas son múltiples y funcionan de forma combinada. La barra de navegación que se mantiene una vez activado algún módulo, representa las distintas plantas o secciones de la intranet y que se mantienen en todas las páginas permitiendo ir con un solo clic a los puntos principales de este sitio, dentro de esta barra se ubican los módulos de la intranet para que los usuarios puedan acceder, de manera directa, desde cualquier punto a otro módulo o submódulo que necesite, así como los botones “Inicio”, “Mapa del sitio” y “contáctenos” que se ubican en la parte superior de las páginas. Cada módulo de la

intranet maneja un clic para mostrar su submenú, cada submódulo muestra sus opciones con sólo pasar el mouse sobre el botón; así funciona entonces, cada opción de cada submódulo tiene diseñado un camino que lleva a cada elemento.

La intranet al seguir básicamente este tipo de estructura puede leer todo el contenido de una forma lineal si desea permitiendo tener el contenido organizado jerárquicamente y simultáneamente poder acceder a toda la información de una manera lineal y semejando el modelo mental que vienen manejando sus usuarios.

**Figura 18:** Estructura de navegación



### 3.5.2 Identificación de procesos internos

El ordenador central maneja procesos que no van a estar reflejados en la interfaz gráfica de usuario permitiendo mantener el mismo modelo mental aunque la interfaz sea diferente en cada canal: Cada módulo ofrece un acceso directo a la información y servicios disponibles para cada uno de los usuarios, gestionando así el comportamiento de la intranet de manera interactiva.

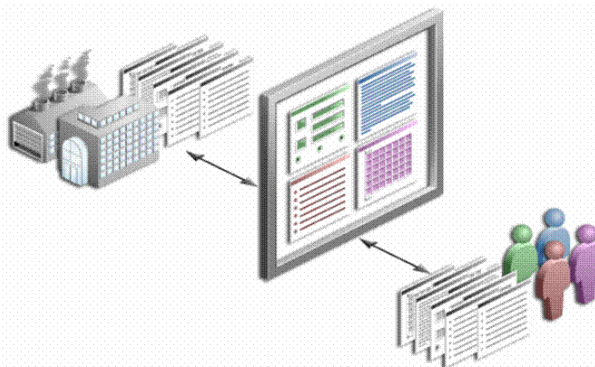
Repositorio de Documentos: Espacio fuera del control del usuario. Para él, los datos están en un espacio inaccesible. Mediante la incorporación de un componente especializado en almacenar documentos se logra:

- Almacenar documentos en la Base de Datos. Esto simplifica las tareas de respaldo, recuperación y los planes de contingencia.

- Manejo de Permisos mediante usuarios y roles, independientes de los utilizados a nivel de los sistemas operativos. Se utiliza la misma base de roles y usuarios actualmente en producción.
- Manejo de modificaciones en los documentos.
- Capacidad de acceder en forma directa al repositorio desde el explorador de Windows.

El sistema de comunicación entre los componentes está basado en el envío y recepción de mensajes de tal forma que representa un sistema de equivalencias entre los objetos existentes en la interfaz de usuario y las bases de datos relacionales de los servidores. El módulo Páginas Amarillas presentó inconvenientes de este tipo a nivel de programación que causaban siempre retraso en su desarrollo, por la situación de las diferentes bases de datos que manejan las hojas de vida; la conexión entre ellas siempre dificultó su progreso, uno de los permisos que se adquirió para la propuesta fue poder modificar a través de la intranet los campos ya generados en otro software los cuales son “correo electrónico” y “Teléfono”.

**Figura 19:** Sistema de comunicación entre componentes



En la intranet el usuario prevé las acciones provocarán una modificación definitiva de los datos y cuáles no:

- Pantalla LOGIN. Los estados que pasa el sistema para efectuar la validación de la contraseña del usuario, lo mantienen informado de los procesos internos para su ingreso a la intranet: “Conectando...” y seguidamente “Validando...”. O puede suceder que la sesión haya sido iniciada entonces el sistema indica al usuario este estado, los

puntos suspensivos le indican al usuario que está siendo ejecutado dicho ingreso o de lo contrario su rechazo.

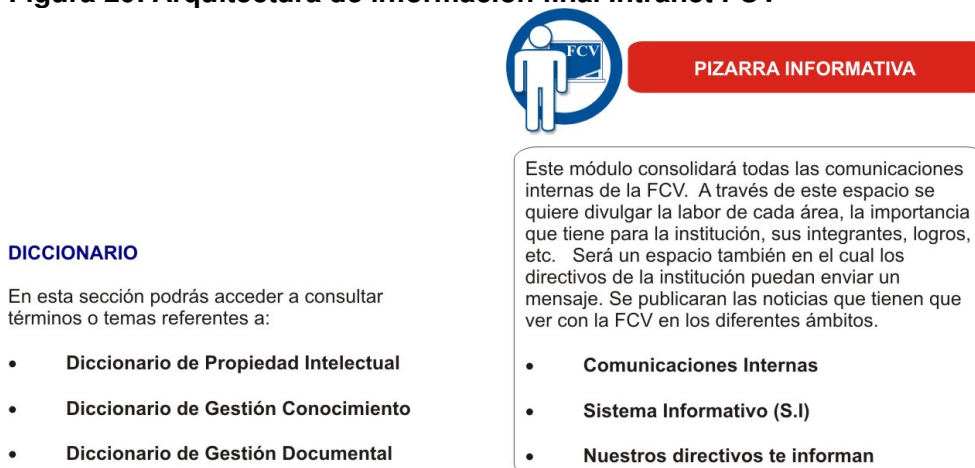
- Los formularios generados en cada submódulo a nivel interno manejan un proceso para los campos establecidos de antemano como obligatorios, no dejar avanzar al siguiente paso sin haberlos diligenciado. Para el usuario son visibles en la interfaz gráfica en forma de texto de color rojo exponiendo los datos que hacen falta por llenar.
- Una vez se terminan los formularios, el usuario se asegura que su ciclo ha terminado con seguridad y que puede decidir qué camino tomar.

### 3.5.3 Arquitectura de información final

Basado en la información (Ver numeral. 3.1.1.2), además de la que se definió durante este capítulo, la figura 20 constituye la arquitectura final de la “Intranet FCV” organizando en ella por módulos, color representativo (ver tabla 5) e Imagen simbólica (ver tabla 21) el contenido de cada de ellos.

#### MÓDULOS INTRANET DEL CONOCIMIENTO:

**Figura 20: Arquitectura de información final Intranet FCV**





## APRENDIZAJE

Este módulo contendrá la información necesaria para desarrollar la competencia de aprendizaje continuo.

- **Lecciones Aprendidas**
- **Referenciaciones**
- **Pares**
- **Informes**



## PROPIEDAD INTELECTUAL

Este módulo incluirá la información de todos los intangibles registrados que posee la FCV, la trazabilidad de los procesos que se generen en torno al tema de PI a través de la generación de proyectos y todos aquellos casos referentes a P.I.

### Propiedad Intelectual FCV

- Manual

### Intangibles Protegidos FCV

- Nuevas Creaciones
  - Patentes
  - Diseños industriales
  - Circuitos Integrados
- Signos Distintivos
  - Marca de Producto o Servicio
    - Marca Colectiva
    - Marca de Certificación
    - Lema Comercial
    - Nombre Comercial
    - Enseña Comercial
    - Denominación de Origen
- Oposiciones
  - Patente de Invención
  - Patente de Modelo de Utilidad
    - Diseño Industrial
    - Esquema de Trazado para Circuitos Integrados
  - Marcas de Productos o Servicios
    - Marcas Colectivas
    - Marca de Certificación
    - Lema Comercial
- Derechos de Autor
  - Obra Literaria
  - Obras Artísticas y Musicales
    - Obra AudioVisual
    - Software
    - Actos y Contratos
    - Fonogramas

### Preguntas frecuentes



## PAGINAS AMARILLAS

En este módulo podrás encontrar un repositorio de datos, donde podrás ubicar a personas con las cuales la institución tiene contacto. Podrás encontrar:

- **Contactos Internos**
- **Contactos Externos (Clientes, Proveedores, Referenciados)**
- **Informes (Listado de Expertos)**



## COMUNIDADES

Este módulo pretende establecer la creación de comunidades para desarrollar un conocimiento especializado, a través de compartir aprendizajes basados en experiencias prácticas o compartiendo un conocimiento que se posea de forma específica.

- **Foros**
- **Redes de Conocimiento**
  - Comunidades de Conocimiento Internas:
    - Grupos Primarios
    - Comités Institucionales
    - Grupos de Investigación
    - Grupos de proyectos especiales
  - Comunidades de Conocimiento Externas



## BIBLIOTECA

En este módulo podrás encontrar información del material educativo (libros, revistas, publicaciones, material digital, videos, etc.) que posee la institución y como puedes acceder a ellos.

- **Documentos Normativos**
- **Afiliaciones a revistas**
- **Libros (Médicos, Asistenciales, Médicos)**
- **Presentaciones**
- **Videos**



## NUESTRA EMPRESA

Repositorio que contendrá la información sobre la FCV., sus UEN's de la siguiente forma:

- **Historia**
  - FCV
  - UEN's
- **Estructura Organizacional FCV**  
Animación interactiva de la estructura organizacional, en la cual se pueda visualizar la misión y visión Institucional y de cada una de las UEN's o áreas.
- **Así somos**
  - Valores Institucionales
  - Competencias institucionales
- **Premios**
  - Certificaciones y reconocimientos
  - Reconocimientos académicos
    - Instituciones nacionales
    - Instituciones internacionales
- **Programas Institucionales**  
Programas de Talento Humano, Ambientales, Calidad, Sociales, etc.
- **Junta Directiva**  
Listado de la Junta Directiva de la Institución.



## DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO

Este módulo pretende condensar toda la información relevante sobre Direcciónamiento Estratégico de la FCV y sus UEN's como herramienta clave para la gestión de los directivos.

- **Alianzas estratégicas**  
-Alianzas estratégicas establecidas
- **Políticas FCV**
  - Institucionales
  - por Direcciones
  - por Areas
  - por UEN
  - por UEN Relación Cliente
- **Plan Maestro**
  - Planes de Direcciónamiento Estratégico
  - Corporativos
  - UEN's
- **Indicadores**  
-Indicadores



## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Este módulo contiene toda la información acerca del S.G.C. desde su parte informativa hasta la gestión y elaboración de documentos.

- **SGC**  
Aprendamos que es el Sistema de Gestión en la Calidad....
  - Nuestro significado de Calidad
  - Principios de calidad
  - Alcance del sistema
  - Política de calidad
  - Objetivos de calidad
  - Niveles de documentación
  - Cronología del sistema
- **Administración de Documentos**  
Nuestra documentación de calidad .....
  - Macroprocesos
  - Procesos
  - Procedimientos
  - Instructivos
  - Registros
  - Documentación externa
- **Programa de Auditoría**  
- Auditorías de calidad
- **PHVA**
  - Manejo de No Conformidades
  - Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora



## INNOVACION

Este módulo contendrá toda la información pertinente a las ideas, proyectos que se gestan al interior de la Institución, conocer el estado de los proyectos e indicadores de impacto (I&D).

- **Banco de proyectos (Estadísticos y Trazabilidad)**
  - Historial de Proyectos
  - Corporativos
  - UEN's
  - Proyectos Actuales (Estado)
- **Generación del conocimiento**
  - Indicadores de Impacto



## TALENTO CREATIVO

Este módulo manejará los programas de incentivos, sugerencias, etc.

- **Banco de Valores**
  - Programa de incentivos
- **Ideas Emprendedoras**
  - Manejo de formatos
  - Proceso de Asesoría para ideas-proyectos
  - Talleres de Innovación
- **Programa de Sugerencias**
  - Sugerencias del Personal



#### TALENTO HUMANO

En este módulo se podrá encontrar información con respecto al área de Desarrollo Organizacional:

- **Promoción de trabajadores**
  - Planes de carrera
  - Postulación de Hojas de vida
  - Indicador de Ascensos
- **Beneficios para trabajadores**
  - Convenios Educativos
  - Programas sociales
- **Normas institucionales**
  - Permisos
  - Vacaciones



#### SALUD OCUPACIONAL

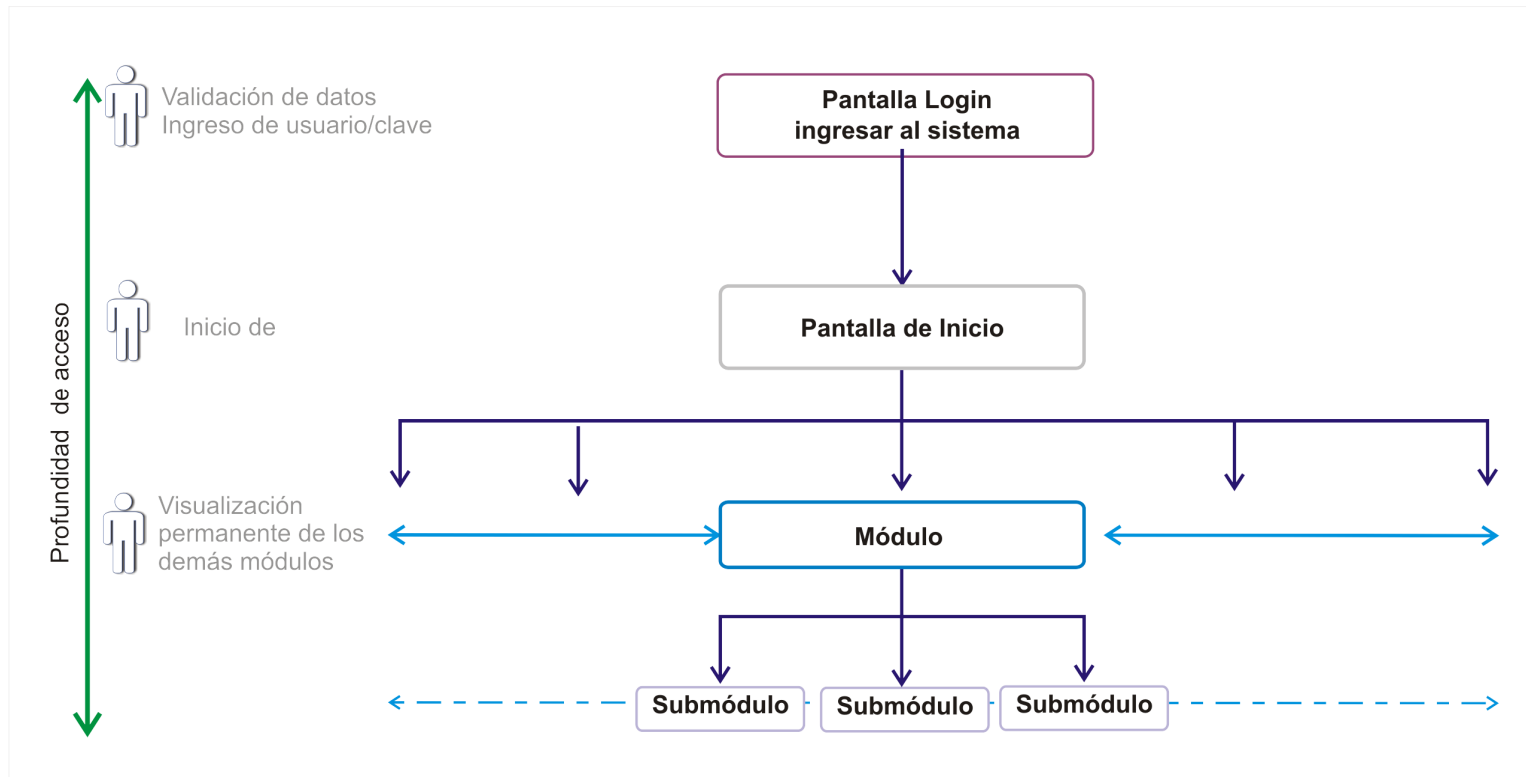
En este módulo se ubicará toda la información estadística relacionada con accidentes de trabajo, ausentismos, programas de salud ocupacional, programas de emergencias, COPASO, como ayuda para la gestión de los líderes en cada una de sus áreas.

- **Indicadores de S.O.**
  - Accidentes de trabajo
  - Ausentismo
- **Programas de Salud Ocupacional**
- **Plan de Emergencias**
- **COPASO**

### 3.5.4 Diagrama de flujo arquitectura final

Definidas las necesidades de los usuarios, clarificado los objetivos comunicativos del proyecto y organizado su contenido, el siguiente diagrama (figura 21) se presenta como un mapa del diseño de la información de la Intranet FCV, sus niveles de acceso. En éste se jerarquiza y estructura el contenido para que la gente pueda derivar una idea de cómo funcionará el producto real, será la base para las decisiones sobre la navegación y es una especificación clara y fácil de seguir de las categorías temáticas, los niveles y vínculos del proyecto.

**Figura 21:** Diagrama de Flujo Intranet FCV



## 4 DISEÑO DE INTERACCIÓN

¿Cómo debe funcionar el producto?

“La interacción de un producto informático significa que el usuario, no el diseñador, controla la secuencia, velocidad y, lo más importante lo que mirar y lo que ignorar. Este es el punto de partida del diseño de la interacción: decidir exactamente dónde y cuándo darle control al usuario. La base de todo diseño de la interacción es comprender lo que el usuario quiere hacer en un momento dado”<sup>7</sup>

El proceso del diseño de la interacción se convierte en un guión que muestra las rutas y controles también, es decir transformamos la información en una experiencia<sup>8</sup>.

### 4.1 ORIENTACIÓN

#### 4.1.1 Sistemas de orientación

La presentación de los elementos de la interfaz describe una organización visual. Este orden se establece según la lógica organizacional de los usuarios del producto.

La funcionalidad del sitio Web está condicionada por los esquemas de organización de dicho sitio. La concepción del esquema es el primer punto crítico. El modelo conceptual de la intranet es el que hace que el usuario fije un rumbo de navegación dentro de ese sitio Web; la asociación en “pestañas” de los módulos y el Mapa del Sitio ayuda al usuario a disponer de todas las posibilidades de la intranet de forma rápida y a entender que opciones podrá encontrar bajo el menú principal; la metáfora del color es un estilo que proporciona mayor orientación al usuario a medida que utilice y asocie dicha función con

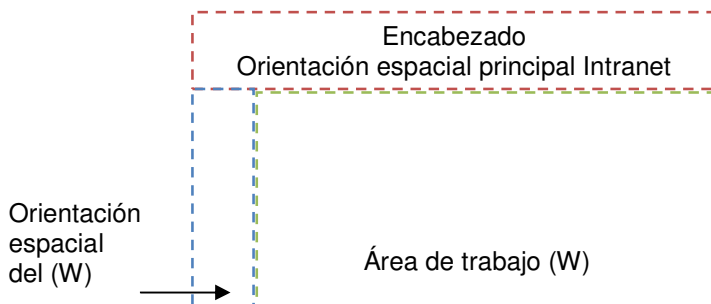
---

<sup>7</sup> Martínez 2003

<sup>8</sup> MARTÍNEZ GÓMEZ, Javier Mauricio. Enfoque metodológico para el diseño de interfaces, propuesta de maestría en informática, Universidad Industrial de Santander.

el objetivo a lograr en su visita, desarrollando un equilibrio entre imágenes y palabras que proporcionan suficiente guía.

**Figura 22:** Sistema de orientación



Los usuarios están delante de una pantalla de organización básica. Los elementos se encuentran a distancias considerables que ayudan a la legibilidad de lectura del contenido de la pantalla.

Una vez ingresado a un módulo en particular las pantallas siguientes tienen una orientación similar, mantienen algunos elementos de la pantalla anterior que representan una relación de asociación con los actuales, y respetan los espacios informativos ya establecidos. Sin embargo, se introducirán a ellas a manera de animación que muestre la organización de la actual pantalla, logrando mantener con ello la concentración y el lenguaje de uso.

#### 4.1.2 Metáforas

El objeto es comunicación, y en su rol pueden distinguirse diversos aspectos tal como señala Molés<sup>9</sup>: Como portador de formas sensibles a los sentidos, aporta reacciones y estimula reflejos motores. Es facilitador del contacto con los demás, se compra y en ocasiones de contacto interindividual, aportando funcionalidad y simbolismo. Permite asimismo la socialización y el aprendizaje de conductas sociales en el acto de comprar y consumir. Finalmente, la sociología del objeto permite el estudio de la comunicación en masa [7].

<sup>9</sup> MOLES, Abraham; BAUDRILLARD Jean, y otros: Los objetos. Comunicaciones. Editorial Tiempo Contemporáneo. Argentina. 2ª edición, pp. 9-21. 1974

La intranet se planteó como un sistema para manejo institucional, producto no para vender y estandarizar a las demás empresa, a pesar de que la idea no fuese descartada. El manejo de imágenes entró como requerimiento que no fuesen frías o muy sobrias tras presentar un esquema de una primera propuesta gráfica (figura 23) optando el estetoscopio como distintivo ligado con el área de la salud (sector en el que se encuentra catalogado la FCV) que permitía simbolizar el control y análisis institucional que se lograría con la intranet. El objetivo se ligó entonces hacia un llamado de atención de la comunidad a través del manejo de colores y su connotación (ver Tabla 5) en la propuesta actual (ver Figura 24).

**Figura 23:** Primera propuesta gráfica



La propuesta de la metáfora del manejo de colores fue seguida por un objeto que condensara la estructura por módulos de la intranet. El sitio Web de la empresa y su manejo de orientación horizontal del menú por pestañas, fueron claves para las decisiones del sistema de navegación y la coherencia con la imagen corporativa. Es así como el archivador significó la representación clara e identificable relacionada con el contenido del sistema.

La intranet utiliza dicha metáfora con el objetivo de imitar la realidad y a través de ella facilitar su uso. Cada pestaña representa una carpeta del archivador que a su vez representa un módulo de la intranet con una clara identidad, el color. Cada módulo tiene un signo y un color que representan el contenido en un contexto significativo, convirtiendo esta información en una entidad que la gente relaciona fuera del entorno informático.

## 4.2 NAVEGACIÓN

Para proporcionarle orientación al usuario en la intranet, las primeras pantallas indican lo que va a hacer, ver o experimentar, para cual se desarrolló un equilibrio entre imágenes y palabras con contenido de usabilidad.

### 4.2.1 Niveles de acceso

La intranet se trata de un diseño estructural del espacio de información que para facilitar el acceso intuitivo al contenido ofrece 3 niveles de acceso, el primero como paso obligatorio para seguridad de la empresa: Usuario – Contraseña o comúnmente conocida “Login” que guiará y evitará la reiterada petición de información en la navegación del usuario.

Figura 24: Pantalla Usuario-Contraseña



La comunicación y presentación visual juega un papel básico en transmitir a los usuarios qué es lo que les ofrece la intranet y cómo lo pueden conseguir.

Al llegar a la página de inicio de la Intranet el diseño centra su atención en el menú de la intranet, el contenido a participar, maximizándole la señal a transmitir presentándola de

forma sencilla y concisa, libre de algún marco que lo encierre y lo haga confundir con los elementos noticias, para así realzar los módulos, aspectos clave, presentándolos de una forma diferente bajo la metáfora de archivador

Los elementos noticias son un área de atención para el usuario con una localización espacial adecuada bajo un mapa de imágenes, esencial en el diseño eficiente de la página de inicio.

Figura 25: Pantalla Inicio



Los usuario leen y ojean todas las opciones disponibles y luego toman una decisión sopesada, o la que les parece adecuada; una vez ingresen en algún contenido para alcanzar el objetivo por el que están allí, el aspecto de las pantallas por las que se moverán de ahí en adelante tienen un área central o área de trabajo, espacio de entrada claro que les permite encontrar el contenido de su interés y les oriente en su interacción.

El diseño (figura 26) ofrece las posibilidades del sitio Web de forma abierta siendo el usuario el que decide su camino; cada página Web responde a una serie de condicionantes fruto de la propia definición empresarial aplicada al contexto. Esas características propias son las que van a determinar la necesidad, o no, de incorporar parámetros.

Figura 26: Pantalla Principal Módulo



#### 4.2.2 TIPOS DE ACCESO

La estructura de contenidos de la intranet presenta múltiples secciones o categorías que deben ser localizadas fácilmente por el usuario, permitiendo de este modo un acceso directo a las páginas interiores del sitio debido esto fue escogido un *menú de navegación principal* por tratarse de un mecanismo que permite al usuario navegar globalmente los contenidos de un sitio de un modo consistente, directo y visible desde todas las páginas.

Habiendo sido primordial jerarquizar visualmente la información, según la importancia del usuario y que tengan a la vez los mensajes que se quieren comunicar en la empresa, este fue su resultado visual:

Figura 27: Menú de Navegación Principal



### 4.2.3 Modelo de seguridad

Uno de los beneficios más claros al implementar una intranet en la FCV fue el control de acceso a la información y los recursos de la red evitando que la lectura de caracteres incorrectos permitan el ingreso al sistema. La gente que no pertenezca a la organización no puede hacer uso de los recursos de información. Así se protegen los datos sensibles para GC y en general de toda la empresa. La configuración de seguridad del sistema permite el ingreso de dos tipos de usuarios: Usuarios Jefes y Usuarios en General. Los usuarios jefes serán identificados con los roles del 1 al 4 y los usuarios en general serán los identificados con los roles del 5 al 7.

Así pues quedó definida la tabla de permisos:

**Tabla 17:** Modelo de seguridad intranet FCV

	Usuarios en general		Usuarios Jefes			
			Jefes		Administradores	
	LEER	MODIF	LEER	MODIF	LEER	MODIF
<b>APRENDIZAJE</b>						
Lecciones Aprendidas	X	X c/u	X	X c/u	x	<b>PGC</b> (Lecc) <b>GC</b>
Referenciaciones	X	X c/u	X	X c/u		
Pares			X	X c/u		
Informes			x			
<b>PÁGINAS AMARILLAS</b>						
Contactos Internos	x	X c/u	x	X c/u	x	<b>TH</b> (ContactosInternos) <b>GC</b>
Contactos Externos	x	X	x	X		
Empresas	x	X	x	X		
<b>PROPIEDAD INTELECTUAL</b>						
Propiedad Intelectual FCV	x		x		x	<b>GC</b>
Intangibles Protegidos FCV	x		x			

Además de controlar el acceso a la intranet, otro sistema de seguridad se presenta a los 30 minutos de inactividad del sistema, éste automáticamente cierra sesión.

## **4.3 UTILIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD**

### **4.3.1 Guías de usabilidad**

Las interfaces son intuitivas, cada clic sobre un botón les lleve a algún lugar o les muestre algo, parte constante del diseño. Cada botón pertenece a una misma familia haciendo que este producto interactivo no le dificulte la navegación al usuario. No utiliza esquemas y símbolos de guía elaborados.

Un paso del ratón sobre cada módulo hace negrilla la letra resaltándola de los demás y un clic en respuesta hace la acción de simular subir o sacar una carpeta del archivador e inmediatamente se accede a la página principal de dicho módulo y el archivador se ubica como menú de navegación principal en la parte superior de la pantalla. Las opciones de cada submódulo son abiertas, subrayadas y sombreadas con el paso del ratón sobre el submódulo u opción.

El diseño de los botones conserva la coherencia con los que se han diseñado para la FCV, por ende los usuarios tienen familiaridad con sus iconos. Cada botón tiene la acción a realizar y el icono correspondiente. El otro caso botón es el hipervínculo, este se utiliza en situaciones de ver más detallada la información.

Ejemplo: caso elemento Noticias [+ INFO] nos llevaría a ver la información de manera completa, o el ejemplo del módulo PI que cuenta con sub-clasificaciones, un hipervínculo mostraría de manera completa lo que corresponde a lo cliqueado.

La intranet del Conocimiento es un enfoque nuevo de intranet dentro de la empresa y por ende los primeros momentos de estancia en la página son claves, por lo que es decisivo comunicar con mucha claridad cuál es el objetivo de la misma. El menú de la página inicio (archivador) cuenta con una breve descripción de lo que contiene y contendrá la Intranet; esta información se muestra con pasar el ratón por encima del cada uno de los módulos, tomándose esta como una forma exponer en portada la gama de “productos” que se ofertan.

## **Formularios**

Procesos de registro que llevan a cabo los usuarios y que son de gran valor para la organización que ellos culminen con éxito dichas “tareas”.

Aspectos aplicados en los formularios, para que el usuario tome el control de la tarea:

- La intranet marca con claridad todos los campos considerados obligatorios pero además explica qué información faltó por introducirse en caso tal.
- Al ser procesos de varios pasos (en su mayoría), se permite al usuario volver a pasos anteriores y modificarlos; como también es posible cancelar el diligenciamiento.

### **4.3.2 Storyboard**

Para la integración del contenido con los controles se tomaron todas las decisiones necesarias sobre la funcionalidad, mostrando así todas las opciones de navegación e interacción.

En documento anexo (ver Anexo 3) se especifican además de los controles interactivos, no sólo lo que pasa en cada pantalla individual, sino el cómo llegan los usuarios a ese punto, cómo salen y todas las acciones que puedan hacer entre llegada y salida; resolviendo los problemas de organización e inconsistencias inherentes al contenido.

## 5 DISEÑO VISUAL: GUÍA DE DISEÑO DE INTERFACES

El diseño de interfaces es una disciplina que estudia y trata de poner en práctica procesos a construir una interfaz más usable posible, dadas ciertas condiciones de entorno.

**Figura 28:** Diagrama factores de la usabilidad



El entorno dentro del cual se inscribe el diseño de una interfaz y la medida de su usabilidad está dado por tres factores:

1. Una **persona**
2. Una **tarea**
3. Un **contexto**

Lo siguiente se toma como guía que presenta en forma específica las directrices para el diseño de interfaces de usuario para el desarrollo de los módulos de la intranet. Esta guía establece los elementos y las principales consideraciones que se tuvieron que tener en cuenta para el diseño de interfaces de usuario, con el fin de orientar el diseño de los estilos, la interacción, el comportamiento y la interfaz gráfica de usuario de los módulos generados.

## 5.1 CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO

### 5.1.1 Composición

Figura 29: Composición pantalla inicio



#### ENCABEZADO

Objetivo: Situar al usuario en el contexto de trabajo

La *barra superior de navegación* estructura la Intranet, con el objetivo de mantener en esta área funciones principales presentes en todo el sitio Web, contiene todos los accesos más rápidos como los son: El botón inicio que como bien indica devuelve a la página principal de la intranet, esta misma página de inicio; contiene además el “mapa del sitio”, el botón “videos ayuda” y el “Acerca de” y en su extremo derecho el botón “Cerrar Sesión”.

En la parte derecha se sitúa el elemento buscador, por su color de fondo y por el sombreado del borde, emerge y se destaca del fondo gris del encabezado.

En las páginas principales para cada módulo en el encabezado se ubica el *menú principal de Navegación*, menú de la sección principal que se organiza de forma horizontal para mantenerse visible el resto de la intranet y poder hacer acceso de forma inmediata.

## CUERPO

En el diseño de la intranet, en su página inicio, hay tres grupos de información claros, los formados por las tres columnas, pero cuya intención es leer una sola continuidad entre la primera y la última columna para generar intencionalmente una misma lectura. Además, se utiliza un tamaño grande de tipografía para titular el bloque (“MENU”) con el objetivo de centrar la atención del usuario. Dentro de él, tanto el uso de la negrita como la utilización de animación y la posición de los módulos en la imagen, indica al usuario la jerarquía visual y le ayuda en la interacción. Dentro del cuerpo de la página se delimita una zona de diseño llamada “Área de trabajo” allí se componen los diferentes contenidos de los módulos.

En las páginas principales de cada módulo está construido así:

**Figura 30:** Composición módulos



**COLUMNA IZQUIERDA:** En esta columna se agrupa la información del usuario para que el mismo se identifique con la Intranet, en la página Inicio se encuentran sus datos corporativos y al encontrarse en un módulo, se conserva el nombre del colaborador y se ubica al usuario colocándole a la vista el icono que identifica dicho módulo, con un tamaño y color que equilibran el peso visual de la página.

### 5.1.2 Estilo

El *look and feel* y los estilos para el proyecto en la intranet se estableció de acuerdo al perfil de los usuarios del proyecto descrito en la visión del negocio, por lo tanto ofrece una presentación e imágenes diseñadas que satisfagan los intereses de este tipo de público.

La FCV es una entidad promotora de salud y para el desarrollo de programas sociales usa la personificación de objetos o animales que han tenido apego entre los colaboradores; por ello surge este símbolo (personificación de un estetoscopio) y la metáfora Archivador usada para la intranet.

**Figura 31:** Menú de navegación pantalla Inicio



Otro estilo manejado es el **área de trabajo** la cual es la misma para el desarrollo de cada módulo, estilo por defecto, creado por la misma estructura de la intranet. El diseño de cada módulo dentro del área de trabajo corresponde según el trabajo interno.

Para el diseño visual se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones respecto a las tendencias y comportamientos de los usuarios en occidente, éstos están condicionados a:

- Echar un vistazo desde la parte izquierda superior hacia la parte derecha inferior.
- Asumir los elementos más grandes cómo los más significativos.
- Asumir que los elementos de arriba tienen mayor supremacía que los de abajo.

- Buscar señales en los extremos.

## MÓDULOS APRENDIZAJE Y PÁGINAS AMARILLAS

El diseño de los formularios se compone por un panel gris que permite la lectura por bloques de los mismos, la sección superior está destinada para ubicar al usuario tanto en el número de pasos en donde se encuentra actualmente como el número total de pasos que se compone dicho formulario.

**Figura 32:** Estilo módulos 1 y 2

## MÓDULO PROPIEDAD INTELECTUAL

Para el diseño de este módulo, el panel gris se ubica al lado derecho del área de trabajo con el fin de actuar como bloque menú del mismo.

**Figura 33:** Estilo módulo 3

Signo Distintivo	Descripción
	Clase de registro: Marca Colectiva Denominación: Signo de apoyo a gestión de la calidad Tipo: Figurativo

### 5.1.2.1 Tipografías

**Tabla 18:** Tipografía

<b>Característica del texto</b>	<b>Descripción</b>
Tipografía	Por defecto tipografía Tahoma: fuente principal
Tamaño	12px
Estilo de fuente	El estilo por defecto será 'Regular' los demás estilos (Bold, Itálica, etc.) solamente se aplican en caso de textos estáticos independientes que necesiten resaltar de alguna manera información relevante. (Ej. Títulos de grupos)
Interlineado	El interlineado debería ser de dos o tres puntos más alto que el tamaño de la fuente para que sea cómodo de leer en pantalla. De igual forma se debe tener en cuenta el interlineado dependiendo de su naturaleza (altas o bajas)
Longitud de línea	Se tienen que tener algunas normas básicas, pero como el tamaño mínimo de letra en la pantalla es más grande, el ancho de la columna es un factor de menos importancia.
Color y contraste	El color preestablecido para el texto es azul. Para nombres de grupos y textos auxiliares es negro. Y para contrastar los errores El fondo es blanco aunque el área de trabajo tenga un panel de color gris claro la intención es mantener la lectura por bloques.
Cantidad de texto en pantalla o ventana	El rango máximo de palabras por pantalla es de 200 aprox. (incluida información y palabras contenidas en botones y controles)

### **5.1.2.2 Color**

La intranet trabaja imágenes en modos de color RGB que trabaja con tres canales, ofreciendo imágenes tricromáticas compuesta por los colores primarios de la luz, rojo (R), verde (G) y azul (B) construidas con 8 bits/píxel por canal (24 bits en total).

La gama de colores que se utilizará serán coherentes con el manejo de la imagen corporativa; para los formularios se relaciona con los tonos de azul y grises, sus colores van a ser los que marquen la guía para el resto de la aplicación.

Color por defecto: Azul #336699

### **5.1.2.3 Comprensión de imágenes**

Al crear el sitio Web es muy recomendable que los archivos que contienen las imágenes ocupen el menor número posible de bytes para agilizar su descarga y visualización por Internet. Esto garantizará el acceso de aquellos clientes que utilicen conexiones con anchos de banda modestos, debido a esto, se utilizará el GIF como sistema de comprensión con pérdidas muy perfeccionado para el manejo de imágenes en Web.

GIF (Graphics Interchange Format: Formato de Intercambio Gráfico)

Admite una profundidad de color hasta de 8 bits como máximo, es decir, una paleta de 256 colores (color indexado). La conversión de una imagen a este formato produce una disminución del tamaño de archivo por reducción de la profundidad de color. Las imágenes GIF son más adecuadas para dibujos, gráficos y logotipos. Son aquellas donde predominan los colores sólidos y una paleta con un número reducido de colores.

### **5.1.3 Distribución**

El sistema que se utilizó para definir la distribución fue el de cuadrícula, teniendo en cuenta las condiciones de la composición para definir las diferentes partes de las pantallas que componen la aplicación como son: encabezado, menú de navegación y cuerpo. La distribución se hizo para una configuración de pantalla 1024 x 768 px a 256 colores.

La distribución de la GUI significó un reproceso dentro del desarrollo del sistema, debido a que su condición y requerimiento inicial fue de 800 x 600 px. El diseño de las pantallas fueron trabajadas bajo esta dimensión paralelo al trabajo de arquitectura de la información. Una de las causas de la entrada del nuevo requerimiento de cambio de resolución de diseño se produjo por no prever la actualización de equipos que tendría buena parte del personal FCV y la intransigencia de los líderes del proyecto.

Las diferentes dimensiones de pantallas son:

- Ventana Principal: 1002 x 768
  - Área de trabajo: 410 x 856
- Pop Up: 438 x 401

#### **5.1.4 Estándar de entradas por teclado**

- La pantalla "Login" es un aplicativo realizado en flash cuyo botón "Ingresar" fue programado para también ser aceptado con la tecla "Enter".
- Esta aplicación fue destinada también para la acción del botón "Buscar".

## **5.2 ELEMENTOS DE LA INTERFAZ**

### **5.2.1 Menús**

El menú principal de navegación es un área diferenciada y ubicada en la parte superior de la página Web, su constante visualización solicita a un usuario la selección de al menos uno de los elementos en cualquier momento del proceso de navegación. Realza la estructura organizacional del sistema (ver figura 27).

Otra forma de acceso a nivel más profundo o de clasificación dentro de cada módulo se basa en la creación de otro menú pero esta vez de accesos directos (hipervínculos) que concierna directamente al módulo, así pues la información se mantendría visualmente al alcance de los usuarios.

**Figura 34:** Tipo acceso secundario

UEN asociada:

**SIGNOS DISTINTIVOS**

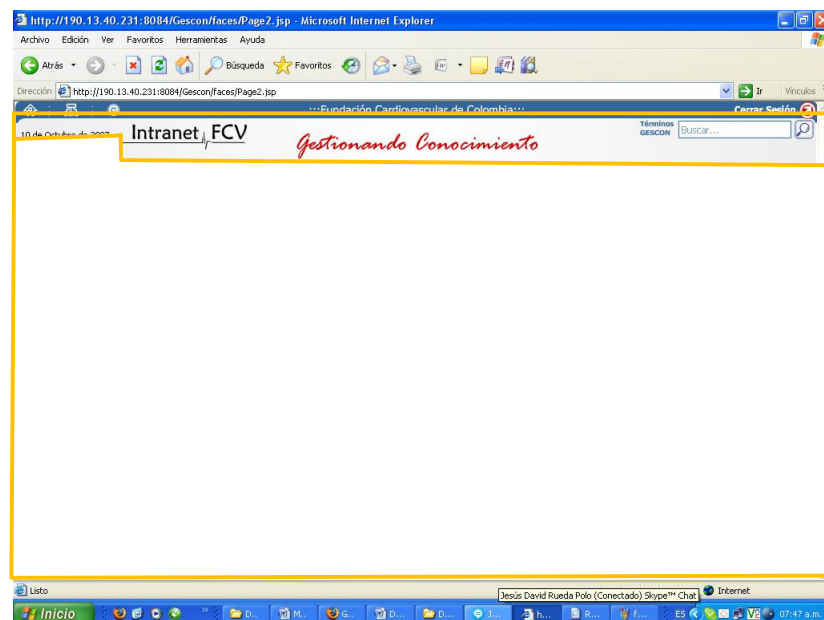
- Marca de Producto o Servicio
- Marca Colectiva
- Marca de Certificación
- Lema Comercial
- Nombre Comercial
- Enseña Comercial
- Denominación de Origen

## 5.2.2 Ventanas y paneles

### 5.2.2.1 Ventana Primaria

La ventana primaria es la ventana de navegación principal, se identifica por contener la barra de navegación superior y la estructura de contenido.

**Figura 35:** Ventana Principal



### 5.2.2.2 Ventanas Secundarias

Las ventanas secundarias dan soporte a las ventanas primarias suministrando detalles respecto a los objetos, y operaciones en estos objetos.

Uno de los usos de los Pop Up son para poder hacer una comunicación más crecida con la base de datos, esto quiere decir que hay una lista grande y que puede seguir extendiéndose aún más que debe ser mostrada y no puede ser reemplazada o controlada por un combo. Los pop up manejan, por ejemplo: País, Departamento y Ciudad.

Otro ejemplo claro es en el submódulo Referencianciones donde al registrar los contactos y las empresas referenciadas éstas sincronizan con la base de datos de Páginas Amarillas, por ende debe usar sus mismos formularios, pero para facilitarle el acceso y la continuidad de la tarea al usuarios estos son organizados y llamados por un pop up.

**Figura 36:** Ventana secundaria o Pop Up

The image shows a web browser window with the address bar displaying 'http://190.13.40.231:8084 - Añadir Empresa - Micro...'. The page title is 'Añadir Empresa' and it is labeled 'Paso 1 de 3'. The form contains the following fields and controls:

- Nombre de la Empresa:** A text input field with a red asterisk indicating it is required.
- RUT:** A text input field.
- Tipo de empresa:** A dropdown menu with the text '-----Seleccione-----' and a blue arrow.
- Sede:** A section header with two radio buttons: 'Sede Principal' and 'Sucursal'.
- Nombre sucursal:** A text input field with a red asterisk, located below the 'Sucursal' radio button.
- Página Web:** A text input field.
- Correo electrónico:** A text input field.
- Buttons:** 'Volver' (Back) and 'Siguiente' (Next) buttons at the bottom right.

### 5.2.3 Controles

Este ítem describe las consideraciones acerca del manejo de controles para manipular las diferentes pantallas en la intranet. Puesto que debe establecerse una uniformidad y lograr

la identidad del software producido por y para la empresa, su apariencia y comportamiento es estandarizado. Con esto logramos suministrar al usuario herramientas familiares y contextos que responden a su necesidad de información.






### 5.2.3.1 Botones

Los botones son controles que cuando se presionan ejecutan acciones inmediatas tal como describen sus nombres.

Los botones de la intranet sólo tienen un estado: activado; siendo este su estado normal el usuario sabe que le es permitido accionar dicho botón habiendo cumplido sus parámetros de ejecución.

El estado Desactivado de un botón no se utiliza en el sistema por la razón de que simplemente no se muestra. Por ejemplo: Los contactos internos no pueden ser modificados por ningún colaborador exceptuando su misma información, los únicos colaboradores que tienen permisos para hacer esto son los administradores de este submódulo como lo son Dirección de Desarrollo Organizacional y la oficina de Gestión del Conocimiento, entonces, sólo a ellos la tabla de búsqueda les muestra el botón Modificar.

**Tabla 19:** Familia de botones intranet

	Anterior
	Siguiete
	Guardar
	Buscar
	Cancelar
	Regresar
	Añadir

El botón por defecto se establece de acuerdo a las tareas más probables que ejecutan los usuarios. Con la comprobaciones hechas el comportamiento arrojado fue que la entrada por teclado con la tecla ENTER corresponde al Botón “Buscar” dicha opción resultó la más habitual que efectúan los usuarios, entonces, dicho control es un botón por defecto.

### 5.2.3.2 Iconos




Un icono es un control rectangular que se deberá configurar a 24 x 24 píxeles. Los iconos que se usarán en la intranet fueron diseñados de forma coherente con la familia de botones creados para las diferentes aplicaciones digitales desarrolladas en la FCV e imitan el comportamiento de los botones en el sistema, usan los mismos estados en los que se pueden encontrar. La mayoría de estos iconos tienen relación con las ventanas secundarias o Pop-Up.

Fue importante tener en cuenta que un buen icono es:

- Reconocible instantáneamente. Su significado es obvio a primera vista.
- Internacional. No tiene barreras culturales.
- Funciona igualmente bien independientemente de su tamaño.
- Sencillo.

**Tabla 20:** Familia de iconos intranet

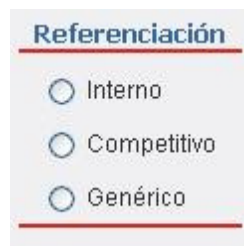
	Buscar
	Modificar
	Añadir contacto
	Buscar Contacto
	Añadir Empresa
	Buscar Empresa
	Exportar

	Ficha técnica
	Si
	No

### 5.2.3.3 Botones de radio

Cada grupo de botones de radio tienen una etiqueta que identifica las elecciones que contiene el grupo, además de contener un tooltip que es mostrado al sobreponer el  a la etiqueta.

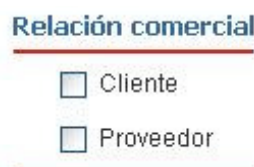
**Figura 37:** Botones de radio



### 5.2.3.4 Checkboxes

Un checkbox es un cuadrado con una etiqueta de texto al lado de él y son diseñados para suministrar elecciones binarias. El usuario hace clic en el checkbox o en su etiqueta para seleccionarla o para deseccionarla, mostrando su acción de encendida la opción le muestra al usuario la marca culturalmente aceptada, el checkmark.

**Figura 38:** Checkboxes
















### 5.2.3.5 Imágenes

Las imágenes en el sistema son utilizadas para guiar al usuario en el tipo de ventana en que se encuentra puntualizándole el módulo de la Intranet en que se encuentra trabajando. Es un tipo especial de imagen que representa simbólicamente lo que hace el módulo y que desde el menú de la pantalla Inicio se le enseña al usuario a asociar su significado; éstas imágenes guardan además una similitud frente a los iconos trabajados en la FCV, con el fin de mantener una coherencia institucional.

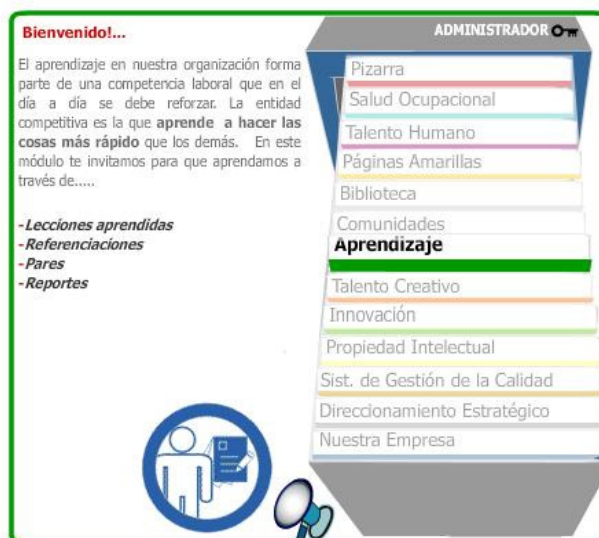
Imágenes utilizadas en la intranet:

**Tabla 21:** Imágenes representativas por módulo

				
Nuestra Empresa	Direccionamiento estratégico	SGC	Talento Creativo	Innovación
				
Aprendizaje	Páginas Amarillas	Propiedad Intelectual	Comunidades	Biblioteca
				
Talento Humano	Salud Ocupacional	Pizarra		

Ejemplo de ubicación de imágenes (Figura 39):

**Figura 39:** Ejemplo ubicación de imágenes. Menú pantalla inicio



### 5.2.3.6 Cajas de Texto

Las cajas de texto son un área rectangular en la cual el usuario incorpora el texto o modifica el texto existente.

Siempre se encuentra activo si el objetivo es registrar y puede estar activo o inactivo según el permiso que el usuario tenga para modificar, que por lo general corresponde como requerimiento que el dueño de la información es el responsable junto con el administrador de modificar esos datos registrados.

Estos pueden estar configurados para una sola línea, o para varias, ésta última se llama: área de texto; el color que se aplica a este texto es negro, el manejo del texto estático está definido en tipografía de la Intranet.

**Figura 40:** Tipo de Cajas de texto

Nombres:

Apellidos:

Acciones implantadas...

### 5.2.3.7 Comboboxes

Un combobox muestra una lista de ítems haciendo de éste un control simple. El lado izquierdo del botón contiene el texto que muestra la selección actual; el lado derecho del botón muestra un control que despliega una lista (triángulo sencillo señala hacia abajo).

Cuando el usuario presiona un Combobox, un menú aparece con la opción actual (por lo general el usuario se encuentra en el ítem “---Seleccione---” o dependiendo de los análisis de comportamiento del usuario se destaca la opción más recurrida. El usuario puede arrastrar el área destacada hacia arriba y hacia abajo sobre el menú para seleccionar un nuevo ítem.

**Figura 41:** Comboboxes



### 5.2.3.8 Listas

Áreas rectangulares en la intranet que presentan datos en forma de lista organizada. Estas tablas son utilizadas frecuentemente para mostrar los resultados de una búsqueda, incluyendo a sus extremos las posibilidades de funcionalidad que tiene cada una de las filas o resultados, dependiendo del tipo de usuario que ingresa en la intranet.

**Figura 42:** Listas

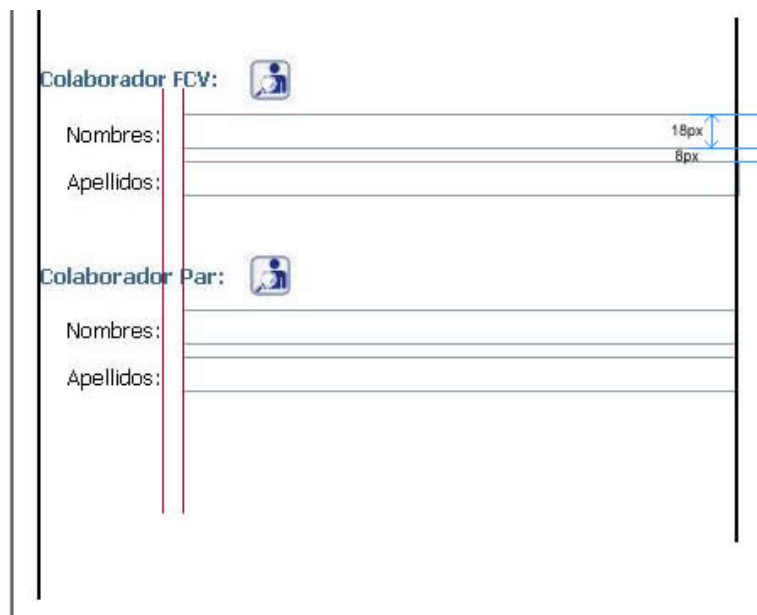
Signo Distintivo	Descripción	
	<p>Clase de registro: Marca Colectiva Denominación: Signo de apoyo a gestion de la calidad Tipo: Figurativo</p>	

### 5.3 ALINEACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Todos los atributos deben estar alineados y distribuidos uniforme y consistentemente en los objetos (Ventanas principales y secundarias) con el fin de mantener la consistencia a través de todo el sistema de información. Para esto se deben seguir las siguientes recomendaciones.

- Todas las cajas de edición de texto tendrán una medida de 18 píxeles de altura y su largo será proporcional a los demás atributos contenidos dentro del objeto y estarán a una distancia de 8 píxeles de separación.
- El nombre de los atributos será alineado por el medio con su respectiva caja de edición. Los nombres de atributos tendrán una alineación vertical hacia la izquierda y las cajas de edición seguirán esta misma condición 10 píxeles a partir de la caja de texto que acompaña el nombre más largo.
- Todos los elementos dentro de los objetos deben guardar alineaciones naturales y proporcionalidad entre ellos. Trate en lo posible de unificar longitudes en las cajas de edición y alinear los elementos a través de líneas imaginarias en el objeto. 'Sentido Común'

**Figura 43:** Alineación y distribución de formularios



## 6 IMPLEMENTACIÓN

### 6.1 PROTOTIPADO

Una vez dado el proyecto, se analizó y se desarrolló un primer prototipo que permitió mostrar a los involucrados del proyecto una idea real del sistema como se planteaba, con el fin de comprobar que la información que se intercambiaba era entendible por ambas partes, comunicación efectiva.

El objetivo de este prototipo de baja fidelidad fue asentar las líneas básicas, sobre todo funcionalidades y de estructura de contenidos, del proyecto intranet del conocimiento.

Esta técnica consistió en ir armando un modelo en papel del sitio web; que en su momento, de manera imprecisa, tenía en mente la oficina GC; en una maqueta para poder testarlo previamente. El prototipo permitió de manera rápida aclarar algunas dudas de diseño que integrando las perspectivas del producto y cambiando la metodología de implantación del proyecto, ayudó a depurar errores en esta fase inicial del ciclo de vida de la intranet con la consecuente reducción de costos y aprovechamiento de recursos.

El prototipo es una técnica orientada a la inspección, que busca poner a prueba 'los cimientos' de un sitio Web. Una vez estos 'cimientos' fueron sólidos de cara a la solicitud de la Intranet, existió vía libre para el desarrollo definitivo.

Un segundo prototipo fue realizado para la presentación del proyecto ante un comité evaluador, que buscaba apreciar los resultados llevados hasta el momento del diseño. Dicho prototipo interactivo fue desarrollado con la herramienta Flash y prestó gran ayuda para conocer la interacción y el diseño gráfico integrado en el software y así colocarlo a prueba con los usuarios simulando tareas. Los resultados se analizaron y tramitaron en

Dentro de esta técnica el tercer tipo de maqueta que puede considerarse prototipo pero de alta fidelidad es el mismo desarrollo de la Intranet pero sin la validación de Calidad FCV.Soft (fase preliminar para su implantación correspondiente) porque por sí sola son

maquetas con un mayor nivel de detalle desde el punto de vista gráfico y de programación aunque no se pueden considerar aún producto final, actúa en un servidor de prueba.

El objetivo fue hacer las pruebas de usabilidad con los usuarios para así testar los elementos de diseño y el uso de las funcionalidades que tendrá el producto final. En esta fase la programación es real y simulada si se mira desde el punto de vista de registro definitivo en bases de datos, la intención es presentar al usuario como respondería el sitio Web ante sus acciones.

El resultado de estas pruebas sobre los prototipos de cada módulo indicó la continuidad de las fases posteriores o si lo conveniente era volver a fases previas y replantear el diseño de interacción.

## **6.2 SISTEMAS DE AYUDA**

Este sistema de asistencia al usuario ofrece un resumen de la estructura del portal, de las herramientas de que dispone para navegar y localizar información y de los servicios que le ofrece el sistema en su conjunto dándole las instrumentos para lograr finalizar tareas con éxito.

### **MATERIAL DE SOPORTE DE USUARIO FINAL**

#### **Mapa del sitio**

Cuando se habla de mapa del sitio se atienden a la vez dos cuestiones: Por un lado, la organización general de la navegación del sitio y, por otra parte, el espacio específico que señala todos los contenidos que el sitio web posee, generalmente ordenado en una página que deberá mencionar todo el organigrama con las palabras que dan título a los contenidos.

Combinando estas consideraciones se construye el punto importante para la comprensión global del usuario haciendo una muestra completa de la estructura de la intranet para organizar la comprensión por anticipado y construir la memoria a largo plazo<sup>10</sup>

### Videos ayudas (Orientado a tareas)

Como material de soporte para la intranet, el usuario cuenta con unos videos-ayudas utilizados también en las capacitaciones realizadas al grupo piloto final de validación de este proyecto buscando así para futuro que las personas que no asistieron puedan capacitarse de manera autónoma en las actividades que desarrolla el sistema hasta el momento habilitadas.

Los videos muestran de manera secuencial los pasos a seguir para comenzar, desarrollar y terminar la tarea elegida aplicando en un ejemplo claro y completo los conceptos para llevarla a cabo.

Figura 44: Ubicación sistemas de ayuda



## 7 VALIDACIÓN

### 7.1 REVISIÓN DEL DISEÑO

#### 7.1.1 Evaluación cumplimiento de requerimientos

Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación y la eficacia del diseño y desarrollo para alcanzar los objetivos establecidos y evaluar la capacidad para cumplir con los requerimientos identificando problemas y proponiendo acciones correctivas necesarias; estas actividades fueron llevadas a cabo periódicamente.

Responsabilidades específicas para las actividades de calidad:

Esta es la lista de responsables encargados de revisar y ensayar, gestionar la configuración y el control de cambios y acciones correctivas a los defectos detectados. Ellos debieron identificar y registrar cualquier problema relacionado con la calidad del producto; iniciar, recomendar o aportar soluciones a través de los canales establecidos; comprobar que se ponen en práctica las soluciones adoptadas; y controlar el procesamiento posterior, el envío y la entrega o la instalación del producto no conforme, hasta que la deficiencia o la condición insatisfactoria haya sido corregida.

**Tabla 22:** Responsables proyecto intranet

Rol	Responsabilidad en el aseguramiento de la Calidad
Líder de Proyecto	Fabio A. Cepeda Rincón
Líder de Calidad	Silvia Vargas
Patrocinador del Proyecto	Oficina de Gestión del Conocimiento: - Jefe GC: Silvia Paola Rueda Corzo - Practicante DI: Carla Karina Mantilla Páez
Miembro del Equipo de Desarrollo	Andrés Camilo Rodríguez
Administrador de Datos	Jhon Quintero

## **7.2 VERIFICACIÓN**

### **7.2.1 Inspección interfaz del sistema**

La inspección de Interfaz del sistema consistió en verificar las propiedades de Alta cohesión y Bajo Acoplamiento de este. (Alta Cohesión, que los módulos realicen una tarea específica y no estén recargados con tareas que podrían hacer otros módulos. Bajo acoplamiento, que los módulos se relacionen “lo necesario” con otros módulos). Esta revisión se llevo a cabo de manera general bajo la arquitectura de información ya establecida para el diseño y se realizó en la fase inicial del proyecto.

El control a nivel específico, con el objetivo de verificar la compatibilidad del diseño con los requerimientos funcionales, no funcionales y los atributos de calidad establecidos durante el desarrollo de las actividades de diseño, se realizaron a nivel de Storyboard construidos, presentados y experimentados previamente tanto por el equipo de trabajo como por los mismos usuarios y a los cuales en caso de presentar solicitudes de cambios fue deber analizarlas y tramitarlas.

## **7.3 VALIDACIÓN DE USABILIDAD**

Presentar el Storyboard a los usuarios, conocer y aclarar sus observaciones y comprobar que el diseño del software responde a sus requerimientos es la parte clave en el desarrollo y evolución de este proyecto para finalmente obtener la aprobación del cliente. Las actividades que determinaron y aseguraron esta aprobación se realizaron a través de pruebas de calidad (pruebas de usabilidad) a los diferentes prototipos con la finalidad de que satisfagan los requerimientos construidos durante las etapas del proyecto, siendo el usuario parte esencial de tal dominio de aplicación. La usabilidad es medida de calidad del software.

El ejercicio de la profesión en el marco práctica empresarial centra su atención en la integración de técnicas y actividades de usabilidad en el proceso de desarrollo del software corporativo: Intranet del conocimiento.

### **7.3.1 Estrategia de GC y primeras pruebas de usabilidad**

Con el objetivo de constatar con usuarios reales la usabilidad de la intranet se aprovecharon las capacitaciones que se iban realizando por áreas y por UEN en la FCV situando así en un contexto al usuario público y luego llevándolo a un campo de aplicación, la Intranet del Conocimiento.

La operativa de esta dinámica fue la siguiente:

Junto con la asistente administrativa de GC, se citaron a los usuarios (miembros de un área) a reunión y se comenzó divagando del tema para explorar lo que ellos entendían hasta el momento (cabe recordar que todos los temas a tocar son nuevos dentro de la institución para cada colaborador), y cada vez se centraba más la charla generando en ellos mismos la aplicación del tema en su día a día a modo de conversación guiada para incurrir luego en el tema de la intranet y hacerles oficial la labor del departamento GC.

Con este ejercicio se buscaba validar con demás grupos la forma de llevar la secuencia de narración de dicho tema ya establecido y la forma de orientar esos datos una vez presentada la intranet.

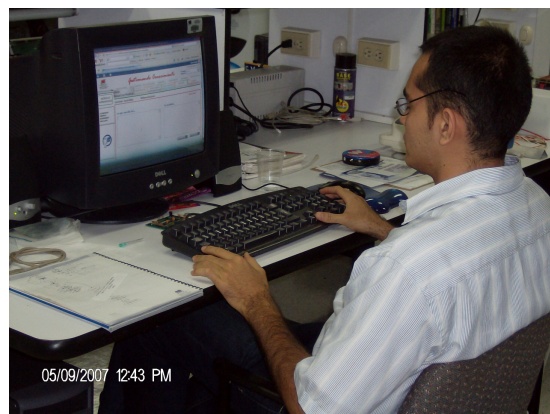
El ejercicio fue bastante colaborativo y enriquecedor porque mientras se cumplían los objetivos de la oficina como tal en los colaboradores FCV se tenía un apoyo en cuanto a la observación que el usuario realizaba a las pantallas del software y su correspondiente realización de la tarea.

**Figura 45:** Evidencia capacitaciones



El entorno en que se realizaban las capacitaciones fue en el mismo perímetro de trabajo de cada colaborador, permitiendo así que las comprobaciones se realizara en espacios de trabajo que semejaran lo más real posible la situación.

**Figura 46:** Evidencia ejercicios prueba de usabilidad



Una vez realizada la capacitación y la presentación del software corporativo se dejó que cada usuario interactuara con el mismo permitiendo que este olvidara la presencia de supervisión y respetando su 'espacio personal'. La intención fue no distraer al usuario durante la navegación.

Antes de esto se fueron dando la serie de tareas que buscábamos analizar en su interacción con el sistema.

**Metodología que se aplicó:** Protocolo de pensamiento manifestado.

En ningún caso las aclaraciones hechas con anterioridad contenían información sobre cómo lograr el éxito de la tarea. Una vez se daba inicio se atenderían las inquietudes de los usuarios con respecto al sistema.

Lo importante en este punto era que el usuario se expresara con total libertad, de ahí la necesidad de generar un ambiente agradable y de confianza al inicio. Con su pensamiento en voz alta se conocían las impresiones del usuario durante su navegación. Las tareas nuevas se leían según se finalizaban las anteriores. Se consideraban terminadas cuando el usuario daba por hecho que había conseguido lo que se le pedía, y no en función de si había alcanzado con éxito el objetivo o también el caso cuando el usuario desistía del intento de seguir con la tarea debido a la frustración de no encontrar lo que busca. Esto nos permitió conocer el grado de cumplimiento con éxito o fracaso de las tareas. Todos estos datos iban siendo recogidos para concluir y sacar recomendaciones de estas pruebas definitivas.

### **7.3.2 Medición de la usabilidad de la intranet**

#### **7.3.2.1 Plan de Evaluación y Pruebas**

Para la evaluación del sistema fue necesario desarrollar un plan que permitiera establecer, de manera confiable, una escala global acerca de la usabilidad de la Intranet FCV, el plan a llevar a cabo fue realizar unas jornadas de capacitación que permitieran que el grupo representativo del personal de la empresa escogido, conocieran la Intranet y los objetivos de la oficina Gestión del Conocimiento con dicha herramienta.

A consecuencia de la especificidad del contexto hacer comparaciones a través de diferentes plataformas resulta difícil, “la comparación de las posibilidades de utilización de diferentes sistemas para diferentes fines es un caso claro de “comparar manzanas y naranjas”, y debe evitarse siempre que sea posible”. [23]

No concibiendo entonces puntos de comparación entre sistemas manejados en la organización con la “Intranet del Conocimiento”, y por ser un proyecto que hasta ahora inicia, la medición de la usabilidad se planteó entonces bajo los métodos: SUS (System Usability Scale) y Evaluación Heurística que aplicarán a usuarios finales (colaboradores FCV) y expertos en el tema respectivamente; independientemente se evaluó además y en primera instancia las capacitaciones realizadas de la intranet, para así relacionar los resultados arrojados. La aplicación de las evaluaciones se efectuó una vez se realizaron las capacitaciones.

- EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

La evaluación para este primer aspecto se basó en el registro de Calidad de la organización por parte de la Dirección de Desarrollo Organizacional del área de Desarrollo Personal en el proceso de Gestión del Talento Humano,

El registro R-DTH-2066 [26] es usado para medir la efectividad de las capacitaciones impartidas en la FCV, en este caso se aplicó a la jornada de capacitación de la intranet, con el fin de determinar en qué grado se ha cumplido con los propósitos previstos de la oficina de GC y hacer un seguimiento de su impacto en la posterior participación de los roles de usuario del naciente proyecto. El cuestionario utilizado para la aplicación de esta metodología en la FCV se encuentra como ANEXO 3.

**Método usado.** Una vez realizadas las capacitaciones, se solicitó a cada colaborador FCV participante de la jornada calificar de 1 a 5, marcando con una X su opinión, siendo 1 el valor que indica que está fuertemente en desacuerdo y 5 fuertemente de acuerdo con la declaración. El puntaje total por evaluación se obtiene de la sumatoria de las calificaciones asignadas.

- CUESTIONARIO SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

Su propósito fue proporcionar un test fácil de completar (número mínimo de cuestiones), fácil de puntuar y que permitiera resultados simples y fiables.

La escala SUS se utiliza en la Intranet como opción de medida de la usabilidad de un sistema donde tan pronto un usuario ha tenido la oportunidad de utilizar un sistema

mediante las capacitaciones efectuadas para conocer la Intranet. Se solicitó a los usuarios el registro inmediato de su respuesta a cada punto, en lugar de pensar largamente en los mismos. Todos los puntos han de ser contestados. Si el usuario no se siente capaz de responder a alguna cuestión en particular, habrá de señalar el valor central de la escala. El cuestionario SUS fue desarrollado en 1986 como parte de la introducción de la ingeniería de usabilidad a los sistemas de oficina de Digital Equipment Co. Ltd. Y se tomó como Referenciación la aplicación efectuada por la Fundación Sidar [24]. El cuestionario utilizado para la aplicación de esta metodología en la FCV se encuentra como ANEXO 4. (Nota: Se sustituyó “website” por “intranet”)

**Puntuación de la escala SUS.** La escala SUS es una escala de estilo Likert que genera un único número, representando una medida compuesta de la usabilidad del sistema global sometido a estudio. Hay que advertir que las puntuaciones independientes no son significativas por sí mismas.

Para calcular la puntuación del SUS, hay que sumar primero las contribuciones de cada punto. La contribución de cada punto valdrá entre 0 y 4. Para los puntos 1, 3, 5, 7 y 9, la contribución será la posición de la escala menos 1. Para los puntos 2, 4, 6, 8 y 10, la contribución será 5 menos la posición en la escala. Se multiplica la suma de los resultados por 2.5 para obtener el valor global del SUS. El resultado estará entre 0 y 100.

**El método usado.** La escala SUS se construyó sobre un conjunto de puntos. Las ponderaciones se efectuaron para usuarios sobre total de puntos por cada grupo de usuarios FCV organizados así:

- Personal asistencial
- Personal administrativo
- Personal operativo

Este método fue elegido para representar los extremos de la usabilidad en el sistema.

- EVALUACIÓN HEURÍSTICA (EH)

La EH es una variante de la inspección de usabilidad donde los expertos juzgaron por tema del producto objeto del estudio y si cada elemento de la interfaz de usuario sigue los principios de usabilidad establecidos. En un análisis sobre seis de sus estudios, Nielsen concluyó que se podría encontrar la mayoría de los problemas de usabilidad con un número de evaluadores entre tres y cinco [25].

Nielsen, en el libro “Usability Inspection Methods” establece un pequeño conjunto de guías para la usabilidad, el tipo de lista de comprobación que se utilizó para juzgar los atributos y los métodos de interacción de la interfaz de usuario fueron ajustadas con mayor exactitud a los aspectos a los que se enfrenta el usuario de nuestro producto se encuentra como ANEXO 5 de este documento.

**El método usado.** Una vez que se dispone de los especialistas, estos procedieron a efectuar la evaluación individualmente sin la influencia de los otros compañeros, fue necesario advertir la disposición mental y la perspectiva apropiada cuando hayan de interactuar con el producto. Se les requirió evaluar el conjunto total de la intranet. El experto debió revisar la interfaz al menos dos veces, fijándose en cada elemento de la misma (cada menú, control, botón,...) y evaluando su diseño, localización e implementación de acuerdo con la lista de heurísticas.

La comparación de la interfaz con la lista, por parte de cada experto, se realizó para cada atributo o parte de aquella, la información proporcionada se llevo a cabo a manera de un informe estructurado, se encontró como la mejor forma de asimilar los hallazgos, dado que habrá recopilado todas las notas tomadas de manera organizada.

**Las 10 heurísticas de Jacob Nielsen:**

- *Visibilidad del estado del sistema:* El sistema de mantener en todo momento al usuario informando de lo que se está haciendo, por medio de mensajes apropiados a intervalos de tiempo razonables.
- *Semejanza del Sistema al mundo real:* El sistema debe utilizar el lenguaje del usuario, con palabras, frases y conceptos familiares por el mismo, en lugar de términos

relacionados con el sistema. La información debe ser presentada de un modo lógico y natural.

- *Control y libertad por parte del usuario:* A menudo los usuarios realizan acciones erróneas y es necesario que esté disponible una “salida de emergencia” para salir de este estado erróneo. Es necesario ofrecer la posibilidad de deshacer y rehacer acciones.
- *Consistencia y estandarización:* Los usuarios no deberían tener que preguntarse si distintas palabras, situaciones o acciones significan lo mismo. Deben seguirse las convenciones.
- *Prevención de errores:* Es preferible realizar un diseño cuidadoso que evite que se produzca errores que indicar al usuario que se ha producido un error por medio de un mensaje.
- *Reconocimiento de acciones y opciones:* Reconocimiento en un lugar de memorización; los objetos, acciones y opciones deben estar visibles. El usuario no necesitará recordar información de una parte de la interfaz a otra. Es necesario mantener las instrucciones de manejo del sistema siempre visibles o fácilmente accesibles.
- *Flexibilidad y eficiencia en el uso:* Es necesario disponer de atajos para realizar acciones, de manera que el sistema podrá ser utilizado cómodamente tanto por usuarios novatos como por expertos.
- *Estética y diseño minimalista:* Las ventanas no deben presentar información irrelevante. Cada unidad extra de información compite con las unidades relevantes de y disminuye su visibilidad relativa. La estética debe manejarse con criterios objetivos de diseño: sistemas de diagramación estructurados y consideraciones de la semiótica en la retórica visual.
- *Reconocimiento de errores, diagnóstico y recuperación:* Los mensajes de error deben ser claros (No mostrar códigos de error), deben indicar cuál ha sido el problema y sugerir una solución.
- *Ayuda y documentación:* A pesar de que es muy recomendable que el sistema pueda ser utilizado sin necesidad de documentación, ésta debe estar disponible, así como algún tipo de ayuda. Ambas han de ser sencilla de encontrar, centradas en las tareas

del usuario y no demasiado extensas, preferiblemente basadas en los ejemplos de la ejecución de las tareas.

### **7.3.2.2 Desarrollo del Plan**

DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO. Después de determinar los instrumentos necesarios para cumplir con el objetivo de evaluación, se diseñaron las pruebas que lo permitirían; la programación de las jornadas de capacitación, profundas y completas, proyectaron resultados confiables a la hora de solicitar a los usuarios una medición de la intranet.

Para el desarrollo del plan se llevaron a cabo las siguientes etapas:

1. Seleccionar y adquirir los participantes
2. Preparar los materiales
3. Llevar a cabo el plan de capacitación y su posterior evaluación
4. Analizar los resultados
5. Transformar los resultados en recomendaciones de diseño

#### **1. Selección de los participantes**

El grupo piloto para las pruebas fue conformado por colaboradores de diferentes áreas de trabajo. Se analizan los perfiles por roles desempeñados en la FCV, y una distribución de estos de la siguiente manera, permitiría captar diferentes características y destrezas que se buscan con el software:

- Personal asistencial
- Personal administrativo
- Personal operativo

Teniendo en cuenta en la valoración de la frecuencia de uso esperada por los colaboradores de la FCV las desventajas de acceso a computadores por parte de algunos roles en especial el asistencial y el operativo los siguientes criterios fueron tomados en cuenta para realizar los instrumentos de evaluación

**Criterios de inclusión:**

- Personas (hombres y mujeres) colaboradores de la FCV que se encuentren actualmente laborando en las sedes de Floridablanca.
- Profesionales/técnicos que influyan desde su rol en su grupo de trabajo para permitir la difusión de la importancia de los temas trabajados y habilitados en la intranet.
- Personal de la empresa con experiencia en manejo de ordenadores y de Internet. Frecuencia mínima de interacción: 5 horas semanales.

**Criterios de exclusión:**

- Personal FCV con frecuencia de manejo de ordenador e Internet menor al establecido.
- Personal que labore menos de tiempo completo y que pertenezcan tanto a roles operativos o asistenciales.

**Sesgos:**

- Invitados que a último momento tengan un compromiso, y no puedan prestarle el tiempo ni la atención suficiente al instrumento.
- Participantes que tengan un comportamiento lento, inactivo, apático, inquieto o incómodo.

Constituyéndose así en 27 personas, el objetivo del grupo de conocimiento fue proporcionar a los participantes la posibilidad de informarse sobre los avances en la implementación de la estrategia de GC y de aprovechar su influencia en cada grupo de trabajo para lograr que cada uno de ellos sigan dichas estrategias y las traduzcan realmente en acciones y aprovechen la intranet como herramienta para un aprendizaje continuo.

Para la selección de expertos fue preciso reunir sólo a 3 usuarios, número indicado de expertos para realizar la evaluación según estudio de Jacob Nielsen. Acerca de la selección de los expertos, las consideraciones son mucho más precisas: Profesional de la FCV con dominio en conocimientos de diseño y que actualmente se encuentre laborando y aplicando dichos conceptos en alguna de las diferentes áreas de la organización.

## **2. Preparación de los materiales**

Los materiales fueron la clave para facilitar el aprendizaje y evaluación del sistema; las capacitaciones se desarrollaron bajo videos realizados a la intranet, cada video es orientado a una tarea que podría estar realizando el usuario dentro del sistema y por módulos habilitados, así mismo se dispuso de ellos como material de ayuda que se colgaría en la intranet para que todos los usuarios pudieran acceder a él; las evaluaciones a realizar del sistema fueron anteriormente validadas y presentadas a cada participante una vez se terminara con la jornada de capacitación.

## **3. Llevado a cabo el plan de capacitación y su posterior evaluación**

Las capacitaciones se desarrollaron en días estratégicos, para que días siguientes se pudiera hacer un acompañamiento en el registro de dichas tareas en la intranet y permitir así hacer una realimentación individual de la información dada en el día de la capacitación para el tema (módulo de la intranet) acordado a presentar.

Una vez finalizada esta jornada de capacitación se pasó al plan de evaluación donde cada integrante calificó al sistema según su consideración en cada aspecto a tocar en cada una de ellas, los resultados fueron recogidos en un mismo día.

Una vez se dispuso de los especialistas, estos procedieron a efectuar la evaluación heurística individualmente, la prueba fue recogida luego para precisar consideraciones necesarias anotadas.

## **4. Análisis de los resultados**

El seguimiento de las actividades consistió, en determinar en qué grado el proceso de capacitación destinado a saber aprovechar la herramienta administrativa había producido resultados satisfactorios; el seguimiento de los resultados a determinar en qué grado se ha cumplido con los objetivos previstos en el programa de trabajo; y el seguimiento del impacto a determinar la consecución de los objetivos tanto de la oficina de GC como de la organización, para precisar el desempeño en la siguiente etapa de desarrollo e integración de este proyecto.

**5. Transformar los resultados en recomendaciones de diseño**

Una vez tomado los hallazgos en la interfaz y su correspondiente análisis, la intención así mismo es llegar a una conclusión para posteriores aplicaciones del concepto dentro del mismo proyecto y permitir así posteriores rectificaciones y/o rumbos en cuanto al manejo (usabilidad) de la intranet.

**7.3.3 Resultados de la medición de la usabilidad**

La conducta del usuario (grupo piloto) registrada en la visita de realimentación de las capacitaciones se notaba que por primera vez la inspección a la intranet es navegar intuitivamente por el camino que a priori le parezca el conveniente, no se detiene a estudiar la estructura organizativa de contenidos o mejor dicho a recordar con paciencia lo que se le enseñó, de ahí que los componentes de la interfaz deben dar la máxima información sobre el enlace que va a realizar.

Para facilitar la interpretación de los datos y su seguimiento se mostrarán todos los valores sumados del grupo piloto.

- **CAPACITACIÓN**

**Asistencia**

La FCV maneja un volumen de personal aproximado en sus dos sedes de Floridablanca bajo diferentes roles de trabajo expuestos a la izquierda de:

- ROL 1: Directores, Gerentes
- ROL 2: Apoyo Corporativo
- ROL 3: Subgerentes, Jefes
- ROL 4: Coordinadores
- ROL 5: Médicos
- ROL 6: Profesionales asistenciales
- ROL 7: Profesionales administrativos
- ROL 8: Auxiliares asistenciales
- ROL 9: Auxiliares administrativos

Personal administrativo	50 %
Personal Operativo	20 %
Personal Asistencial	30 %

ROL 10: Auxiliares operativos

ROL 11: secretarias

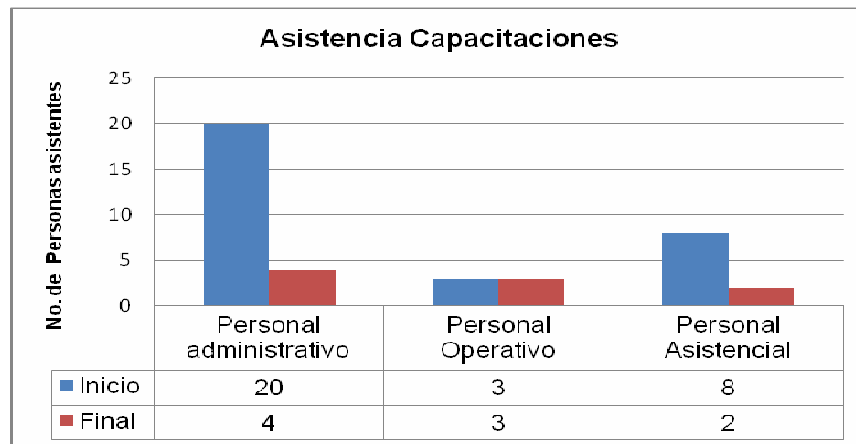
A medida que avanzaban los días de capacitación se fue haciendo mayor el sesgo, el reclutamiento de 31 colaboradores FCV para comenzar el plan de validación programada en diferentes días dejó como saldo que al final de éste sólo se contaran con 9 personas. Para evaluar el proyecto realizado durante el año 2007 la validación y medición de la intranet se realizó en el mes de Diciembre, época en la que varió el comportamiento de los trabajadores debido a compromisos con la organización.

La inasistencia del personal deja entrever que las siguientes consideraciones no permitieron generar el impacto propicio para mantener la atención en el plan de capacitación (validación):

- No manejo obligatorio de la intranet desde el momento de presentación del proyecto.
- Percances que se tuvieron a la hora de entregar usuarios y contraseñas por problemas de software AHV en el manejo de datos de colaboradores.
- El personal FCV por lo general siempre atribuye el hecho de no tener tiempo por sus compromisos del día a día, aunque puede asegurarse que la llamada a una capacitación les genera cierta apatía por motivos que lo asocian a mayor trabajo o por aquel que se acumula al no contar con el apoyo administrativo de superiores.

El siguiente gráfico (figura 54) muestra la tendencia sostenida a la baja de asistencia a las capacitaciones por grupos de personal FCV integrados a llamar al grupo piloto de evaluación del proyecto.

**Figura 47:** Gráfico asistencia capacitaciones



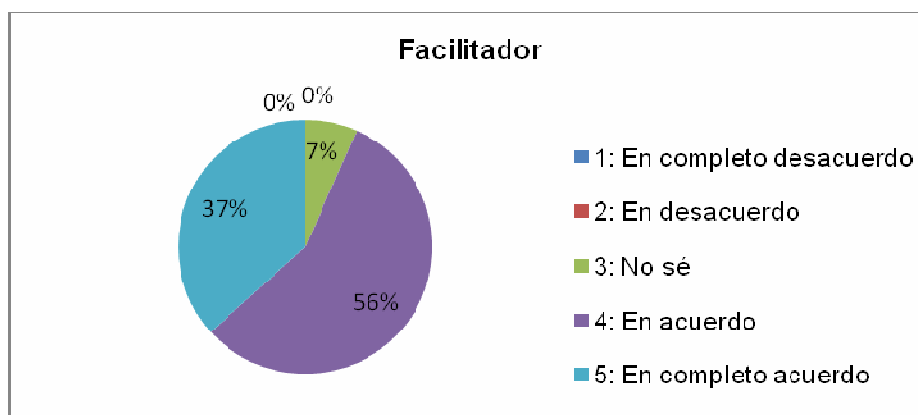
**Evaluación**

Las calificaciones dadas a la capacitación arrojaron resultados con tendencia satisfactoria, sin embargo hay duda en el ítem *metodología* y las manifestaciones dadas por lo usuarios ratifican la indisposición por falta de tiempo generada por la época y demás, haciendo más dificultosa la marcha del plan de capacitación y evaluación del proyecto Web.

**FACILITADOR**

- Conocimiento que tiene acerca del tema.
- Logra interesar a los participantes mostrando manejo de grupo.
- Fue respetuoso, motivó las opiniones de los participantes.

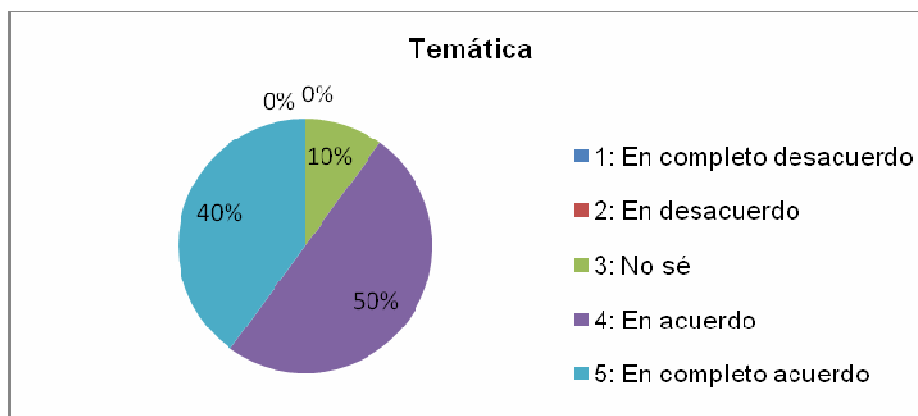
**Figura 48:** Gráfico evaluación facilitador capacitaciones



## TEMÁTICA

- Temas necesarios para la formación de los participantes.
- Se trabajaron temas innovadores.
- Los temas fueron comprensibles para los participantes.

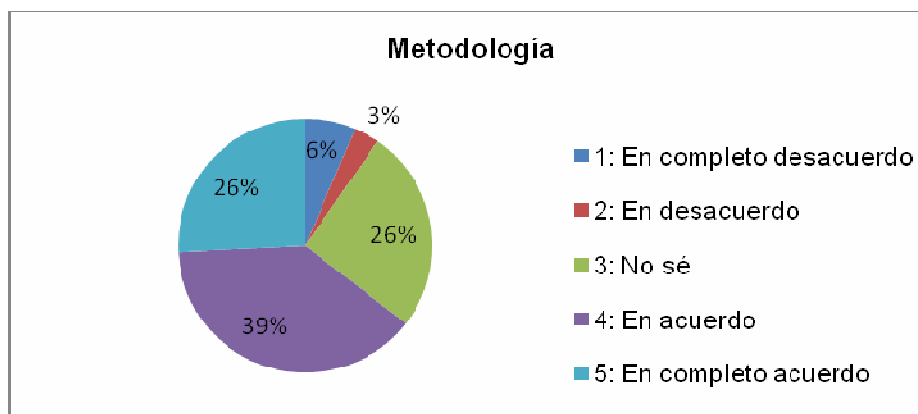
**Figura 49:** Gráfico evaluación temática capacitaciones



## METODOLOGÍA

- La capacitación fue llamativa e interesante.
- Existieron herramientas y materiales adecuados.
- El tiempo y horario establecido fue adecuado.

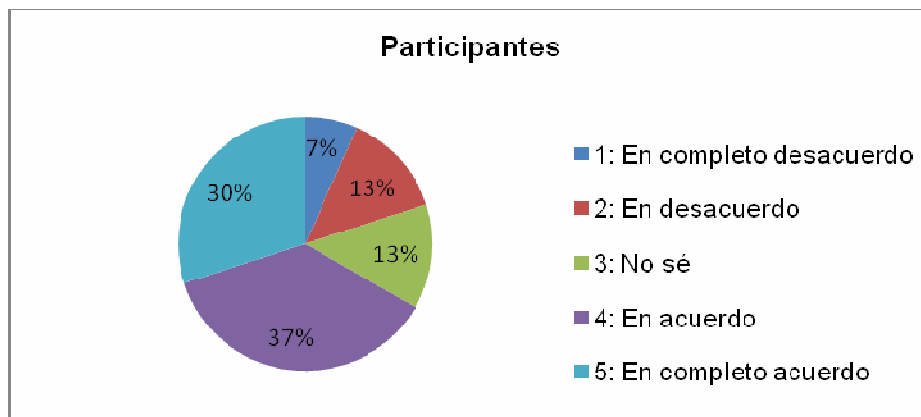
**Figura 50:** Gráfico evaluación metodología capacitaciones



## PARTICIPANTES

- Los participantes mostraron interés y disposición.
- Siente que se aprovechó este momento de capacitación.
- Los participantes fueron puntuales en las actividades.

**Figura 51:** Gráfico evaluación participantes capacitaciones



- **CUESTIONARIO SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)**

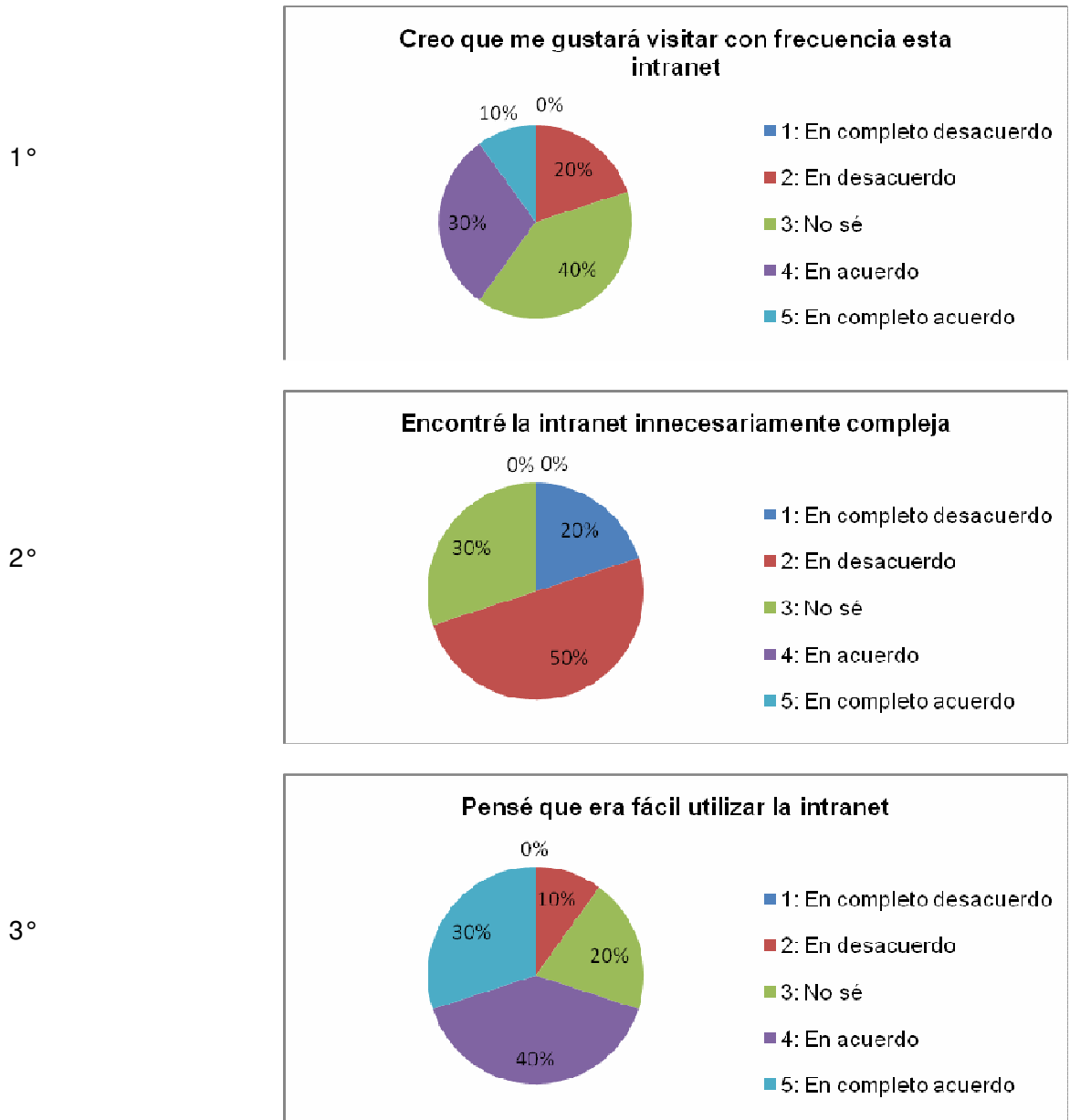
Esta herramienta de evaluación basada en el cuestionario que cumplimentaron los asistentes que se mantuvieron en todo el plan de capacitación, proporcionó una medida de la utilidad y facilidad de uso que encontraron en la intranet arrojando o presentando una predicción antes del lanzamiento real del sitio.

Debido al considerable sesgo que se presentó de asistentes, estos resultados no arrojan quizás unos valores exactos de lo que se pretendía, pero han dejado aportes significativos para la madurez del proyecto resaltando que los percances vividos para la validación del mismo fueron de cultura organizacional.

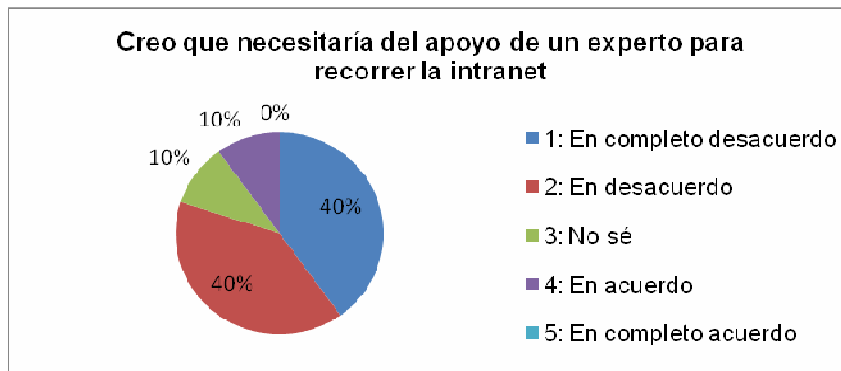
La escala SUS es una escala de estilo Likert que genera un único número, representando una medida compuesta de la usabilidad del sistema global sometido a estudio. Hay que advertir que las puntuaciones independientes no son significativas por sí mismas, sólo se

presenta a continuación (figura 56) tendencias de respuestas por cada una de las preguntas.

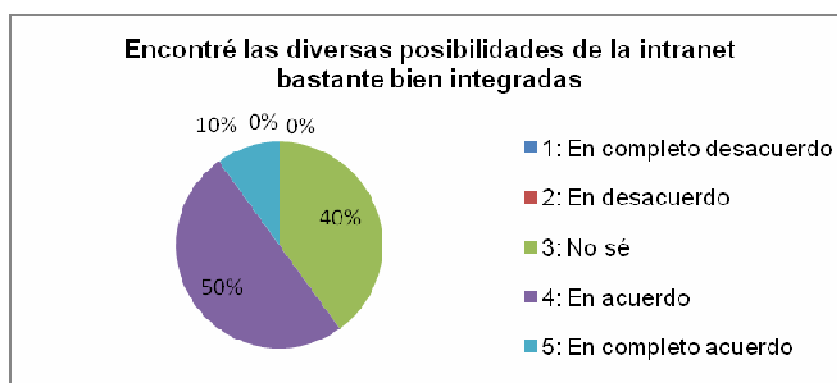
**Figura 52:** Gráficos tendencias preguntas test SUS



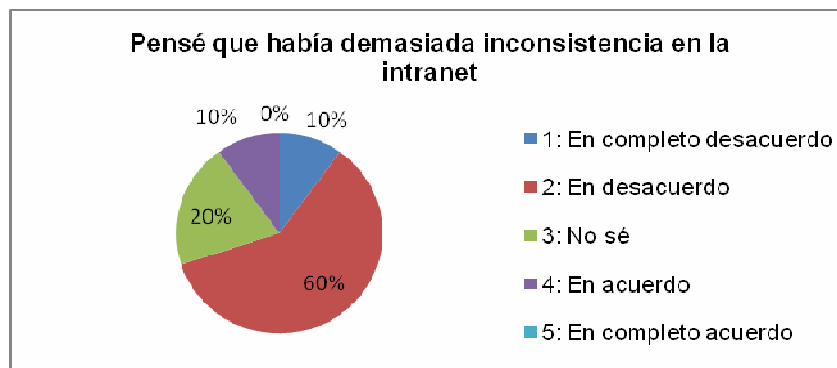
4°



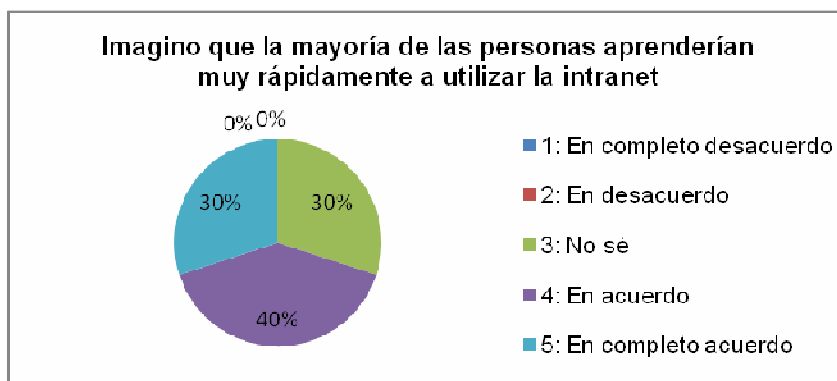
5°



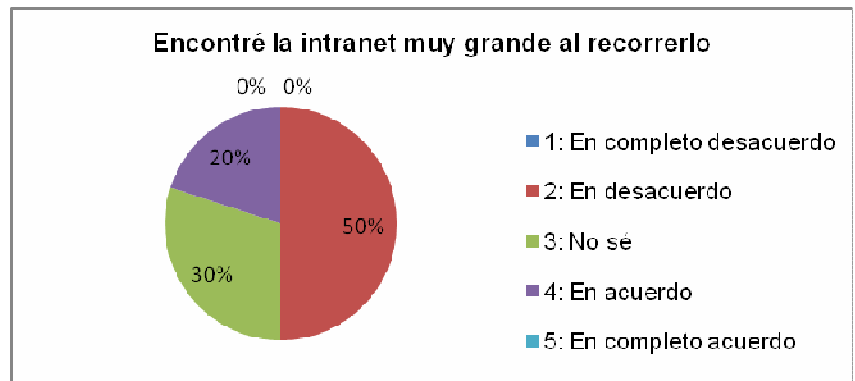
6°



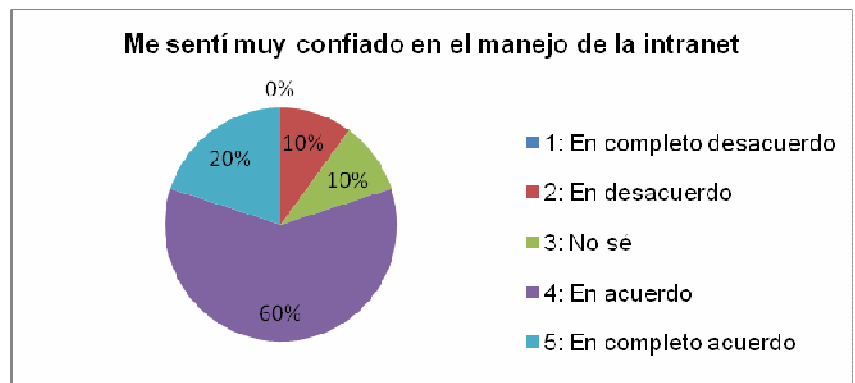
7°



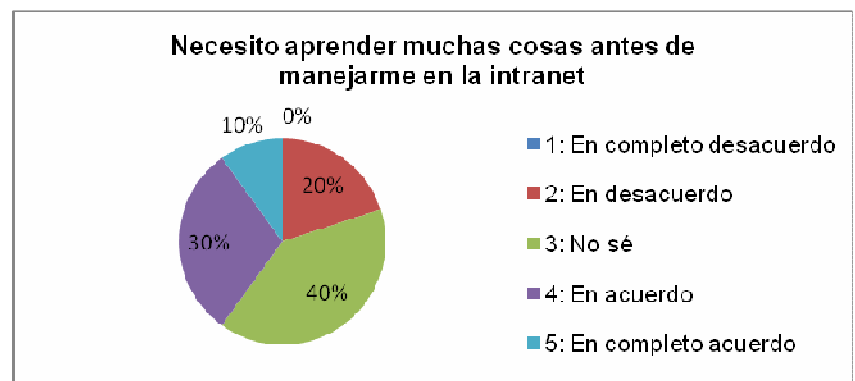
8°



9°



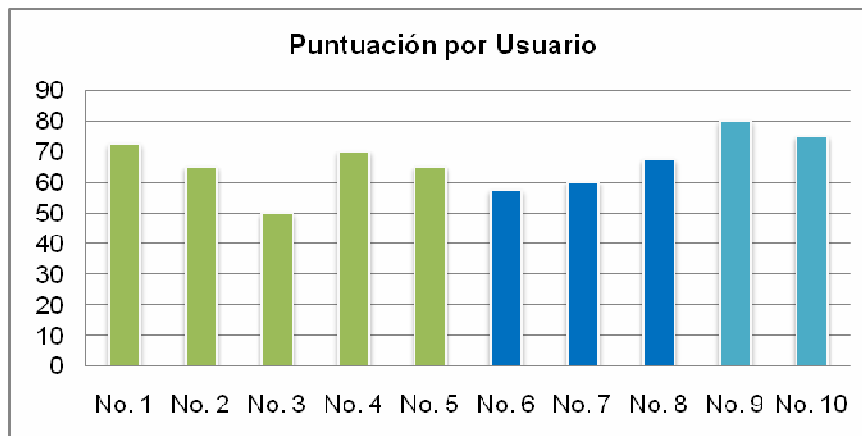
10°



El cuestionario orientado a conocer el nivel de satisfacción de los usuarios respecto a su experiencia con el uso sistema del cual queremos conocer el grado de usabilidad se basa en un análisis de los datos bajo método cuantitativo de las respuestas obtenidas mediante el instrumento. Para el cálculo de la puntuación real hay que sumar primero las

contribuciones de cada punto (figura 53). Los resultados arrojados por cada usuario, según aplicación de metodología, se ponderaron también por grupos de trabajo (tabla 23).

**Figura 53:** Gráfico puntuación SUS



**Tabla 23:** Ponderación puntuación SUS

Personal Administrativo	Personal Operativo	Personal Asistencial	Total
64,5	61,7	77,5	66.25

Ponderando los valores por grupos de colaboradores FCV para obtener un puntaje final de toda la evaluación, el resultado arrojado fue de 66.25 de un máximo de 100.

- **EVALUACIÓN HEURÍSTICA**

La EH es una metodología de evaluación de la usabilidad que busca resultados cualitativos que ayuden a enfatizar que problemas de usabilidad presenta la interfaz del sistema interactivo evaluado por sobre el cálculo de funciones matemáticas llamadas métricas, las cuales sintetizan en un solo valor numérico el resultado de la evaluación. Sin embargo a pesar de su naturaleza cualitativa, la EH también puede brindar valiosos resultados cuantitativos que ayuden a tener una visión global de los resultados obtenidos en la puesta en marcha [29]. Por lo tanto concluiremos que el procesamiento de los

resultados obtenidos durante la puesta en marcha de la EH se lleva a cabo desde dos puntos de vista no excluyentes y complementarios.

Se tomaron 3 categorías – criterios heurísticos para evaluar la intranet. Cada Principio Heurístico considerado se tradujo en una serie de preguntas o sub-PHs capaces de instanciarse de manera natural en el sistema a evaluar; se derivaron entonces 10 preguntas heurísticas que se aplicaban a toda la página Web analizada.

--	--

Navegación – Visibilidad

1	La intranet proporciona retroalimentación y permite conocer el estado del sistema en todo momento?
2	La información es presentada de un modo lógico y natural?
3	Las interfaces de la intranet permiten que la navegación sea consistente?

Funcionalidad – Control

1	El sistema dispone de los controles necesarios para manejar adecuadamente eventos ocasionales tales como los errores o comportamientos inesperados del sistema?
2	Las etiquetas empleadas permiten que el acceso a los contenidos sea intuitivo y corresponda con el modelo mental de los usuarios?
3	El sistema de ayuda es realmente efectivo?

Apreciación visual

1	El sistema de diagramación permite una organización adecuada?
2	El manejo del color, la forma y las imágenes es coherente con la imagen corporativa de la FCV?
3	Las metáforas utilizadas son claras y facilitan la navegación para el acceso a los contenidos?
4	Las animaciones ayudan a mostrar efectivamente el contenido y le proporcionan un impacto visual positivo?

El análisis heurístico fue una técnica adecuada para evaluar la intranet, sitio en funcionamiento porque permite detectar problemas concretos, los cuales han sido condensados en la siguiente lista:

- Las pestañas están muy cercas unas de otras y pueden presentar conflicto. (áreas para clickear). No presta para una buena lectura.
- La diagramación no permite resaltar los puntos de navegación, se da mayor prioridad al contenido que hay que diligenciar, debería haber un equilibrio.
- Se puede disminuir el número de ventanas que se deben recorrer en algunos links.
- Gráficamente no es la proyección, pero ya se había hablado de la falencia para trabajarla con las personas que están definiendo la imagen corporativa a proyectar de la FCV.
- Las animaciones no son muy notorias y en IE, las animaciones hay que hacer 2 clics, resulta inseguro en áreas menú.
- El sistema de ayuda como punto clave para explicar algunos temas teóricos del diligenciamiento de formularios, no toma importancia dentro de la interfaz.

## 8 LECCIONES APRENDIDAS

- La revisión de los resultados obtenidos del análisis y diseño, evidenció que este proyecto tuvo sus deficiencias en las especificaciones de requerimientos como entrada al desarrollo del producto del mismo, el análisis de esta inconformidad llevó a que las causas se trasladaran a los comienzos del proyecto: Falta de planeación por parte de directivos y la falta de comunicación entre áreas al programar tiempos sin consultar con los directamente sus colaboradores.

La FCV cuenta con su propio proceso software, que se encuentra explícitamente definido, pero que los desarrolladores siguen con menor grado de fidelidad. El área de proceso software debe defender que un proceso definido explícitamente y mejorado de forma continua logrará un mejor producto. Es decir, defender la hipótesis de que el empleo de un buen proceso de desarrollo conlleva la obtención de un producto software de buena calidad. La innovación de un producto software en la empresa debe estar bajo una dirección del área requerida como proveedor (FCV.Soft) para garantizar que se construirá el producto correcto de la manera adecuada logrando un entendimiento común entre el cliente y el proyecto.

Es importante que para comenzar con un proyecto web, desde su idea naciente se tenga claro el ciclo de vida de software determinado por el sistema de gestión de la empresa y así todos los miembros del grupo de trabajo conozcan sus responsabilidades y se pueda manejar un mismo idioma y evitar reprocesos, que en su momento se asumieron.

- Es fundamental tener un perfil muy claro de los usuarios de la intranet, destinar tiempo para entrevistar a un número de personas que desempeñen distintos roles en la organización y redactar un folio con las características propias que esperarían ellos del módulo de la intranet, llegar acuerdos para evitar discrepancias. De esta manera,

tener registros escritos de los que serán usuarios de la intranet. No hay que olvidar que más que nada, una intranet que facilita el trabajo de las personas y se torna más sencillo de diseñar esos procesos en la intranet rescatando lo valores que los mismos usuarios proporcionan.

- A pesar de la aproximación al tema que se había hecho, sólo la práctica pudo evidenciar la necesidad de fusión en la documentación ya que desde un comienzo restó valor por tomarse como un documento de calidad más (y de carácter obligatorio) que debía generar el área de GC para su administración pero que sólo la práctica recordó el hecho de hacer más fácil la labor a los usuarios reduciendo en este aspecto dos formatos a uno más completo y mejor diseñado. Las consecuencias fueron asumidas, implicó más tiempo de desarrollo (programación) para el ajuste de requerimientos.
- Los usuarios de la intranet valoran muy positivamente los aspectos funcionales y la arquitectura clara y precisa. Mientras más claro y obvio sea, mucho mejor. No vale ponerse creativo e inventar nombres curiosos o divertidos para las secciones. El trabajador quiere hacer su trabajo casi sin pensar y no valorará la creatividad de quien ha redactado las etiquetas.

## **MI EXPERIENCIA**

Los condicionamientos o convenciones culturales y la apreciación estética, junto con los factores humanos y la ergonomía, pueden potenciar o desalentar el uso y la venta de un sistema o herramienta. Mi vivencia como practicante en la Fundación Cardiovascular de Colombia se acercó al Diseño Industrial como actividad comunicacional, experimenté que se ancla y relaciona con la cultura organizacional de una empresa. Hay mucho por aportar, participar y aprender alrededor de una de las grandes misiones empresariales, Gestionar conocimiento.

Mi mayor experiencia fue haber trabajado con usuarios de distinto rol dentro de la empresa, y una de las tantas enseñanzas tuve que mantenerla presente durante todos estos ejercicios de mis primeros pasos como profesional: Es muy importante, cuando se analiza la relación entre un usuario y una tarea, comprender cuáles son los procesos internos del usuario, sus modelos mentales.

Dentro de mi labor comparto esta experiencia enriquecedora porque además de los beneficios ya mencionados permite crecer como persona y desarrollarse como profesional teniendo la oportunidad, antes de terminar la carrera, de enfrentarse ante diferentes tipos de clientes, manejar diferentes lenguajes, brindando soluciones efectivas ante los distintos problemas a los cuales se enfrenta.

## 9 CONCLUSIONES

- ✓ La Intranet FCV permite que exista comunicación e integración entre personas, departamentos y UEN's evitando así la existencia de islas de información, conocimiento y experiencias, manejando así una fuente unificada, clara y precisa de dónde y quien posee determinada información, controlando y administrando su uso para el mejoramiento continuo de la empresa. Buscará a largo plazo construir cultura de colaborar y compartir información.
- ✓ El empleo de la herramienta brinda soporte a la metodología de la empresa para su implantación del sistema GC. La herramienta como tal permite llevar a cabo los objetivos que se propuso para esta primera etapa, pero es necesario reforzar los lazos con los usuarios, la cultura organizacional juega un papel importante en esta gran labor, y es donde más se dificultó su puesta en marcha durante el periodo de validación llevado a cabo, caso que revela el sesgo de participantes presentado al final de este.
- ✓ La medición de la usabilidad con los expertos, según los resultados obtenidos, debe reajustarse desde un aspecto visual principalmente. El tema imagen corporativa no se encuentra definido y no existe una clara proyección; representando una falencia global a fortalecer en la empresa, se designa un comité que se encuentra trabajando en el tema.
- ✓ Los resultados obtenidos en los cuestionarios a los usuarios en general, no evidencian efectos negativos sobre la confianza en el proyecto Web. A pesar de la falta de cultura organizacional actual en los variados perfiles de la empresa y sus diferentes habilidades ofimáticas, los usuarios manifiestan expectativas hacia el momento real de uso punto propicio para seguir construyendo cultura organizacional y mantener el propósito de seguir desarrollando la intranet FCV como excelente medio de GC para la empresa.

## 10 RECOMENDACIONES

Las características mencionadas anteriormente, hacen de este software, una herramienta muy útil para la organización, se recomienda además:

- ✓ Promover simultáneamente la cultura organizacional para poder llevar a cabo con éxito el sistema de GC.
- ✓ Diseñar estrategias de seguimiento del uso de la intranet que aporten una información valiosa y seguir analizando y depurando este sistema de información para que cada versión futura sea más completa, se recomienda que en la medida en que crezca la intranet (en contenido) se priorice el desarrollo de un buscador que facilite la localización de información en la intranet.
- ✓ Fundamentar el uso de de las metodologías acogidas por la empresa y permitir adoptar en cada proyecto una perspectiva centrada en el usuario, con el fin de evitar reprocesos.

## 11 BIBLIOGRAFÍA

- [1] **Martínez Gómez**, Javier Mauricio. I-DIDES-10 Instructivo guía de Adaptación del Ciclo de Vida del Software. FCV.Soft Software Factory, Fundación Cardiovascular de Colombia
- [2] Harvard Business Review, "Harvard Business Review on Knowledge Management", Harvard Business School Press, EEUU, 1998  
Disponible en Internet:  
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>
- [3] Disponible en Internet:  
[http://www.documser.com/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=17](http://www.documser.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=17)
- [4] **Prusak**, Laurence. "Knowledge in Organizations". Butterworth- Heinemann, EEUU, 1997. Pág. 37-49  
Disponible en Internet:  
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>
- [5] **Pavez Salazar**, Alejandro Andrés. Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y Tecnologías de Información para la Generación de Ventajas Competitivas  
Disponible en Internet:  
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>
- [6] Disponible en Internet:  
[http://www.neosystemssl.com/productos/gestion\\_documental](http://www.neosystemssl.com/productos/gestion_documental)
- [7] **Mondragón Donés**, Salvador. APORTACIONES DE LA SEMÁNTICA DEL PRODUCTO AL DISEÑO DE PRODUCTOS ORIENTADOS AL USUARIO. XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica. Santander, España – 5-7 junio de 2002. Disponible en Internet:  
<http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/317.pdf>
- [8] **Nielsen**, Jacob. Usabilidad, Diseño de sitios web.: Pearsen Educación, Madrid(2000)
- [9] **Martínez Gómez**, Javier Mauricio. Usabilidad
- [10] Disponible en Internet:  
<http://www.gestiopolis.com/Canales4/mkt/simparalas.htm>

- [11] Disponible en Internet: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-113363.html>
- [12] Disponible en Internet: <http://www.unipamplona.edu.co/KMGestionDelConocimiento/>
- [13] Disponible en Internet: [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/ingenieria\\_desarrollo/16/diagnostico\\_de\\_la\\_gestion\\_del\\_conocimiento.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/ingenieria_desarrollo/16/diagnostico_de_la_gestion_del_conocimiento.pdf)
- [14] Disponible en Internet: [http://dspace.uniandes.edu.co:5050/dspace/bitstream/1992/561/1/mi\\_1178.pdf](http://dspace.uniandes.edu.co:5050/dspace/bitstream/1992/561/1/mi_1178.pdf)
- [15] Disponible en Internet: [http://64.233.169.104/search?q=cache:7cia\\_asAKf8J:uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/Artic7.pdf+PyMES+COLOMBIANAS+Y+LA+GESTI%C3%93N+DEL+CONOCIMIENTO&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=co](http://64.233.169.104/search?q=cache:7cia_asAKf8J:uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/Artic7.pdf+PyMES+COLOMBIANAS+Y+LA+GESTI%C3%93N+DEL+CONOCIMIENTO&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=co)
- [16] Revista Trend Management. “LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: LA HERRAMIENTA DEL FUTURO” Volumen 2 N° 3, Marzo-Abril 2000, Chile, pág. 83-107.
- [17] **Martínez Gómez**, Javier Mauricio. P-DIDES-02 ANÁLISIS PRELIMINAR. FCV.Soft Software Factory, Fundación Cardiovascular de Colombia.
- [18] **Martínez Gómez**, Javier Mauricio. P-DIDES-03 ANÁLISIS Y DISEÑO. FCV.Soft Software Factory, Fundación Cardiovascular de Colombia.
- [19] **Martínez Gómez**, Javier Mauricio. P-DIDES-04 APROBACIÓN DEL DISEÑO. FCV.Soft Software Factory, Fundación Cardiovascular de Colombia.
- [20] **Martínez Gómez**, Javier Mauricio. P-DIDES-05 CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE. FCV.Soft Software Factory, Fundación Cardiovascular de Colombia.
- [21] Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/>
- [22] Disponible en Internet: [http://www.ziplondon.com/ceridc/index.php?option=com\\_content&task=view&id=41&Itemid=19&lang=fra](http://www.ziplondon.com/ceridc/index.php?option=com_content&task=view&id=41&Itemid=19&lang=fra)
- [23] Disponible en Internet: <http://www.usability.gov/templates/>

- [24] Disponible en Internet:  
<http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/nuevos/CuestCon.htm>
- [25] Disponible en Internet:  
<http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/maner/EvFormat.htm>  
<http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/inspeccion/Guideline.htm>
- [26] Dirección Desarrollo Organizacional, R-DTH-2066 EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN. Gestión del Talento Humano. Fundación Cardiovascular de Colombia.
- [27] Disponible en Internet:  
[http://www.jjg.net/elements/translations/elements\\_es.pdf](http://www.jjg.net/elements/translations/elements_es.pdf)
- [28] **Ayala Calvo**, J.C. y grupo de investigación FEDRA. ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA USABILIDAD SOBRE LA CONFIANZA, SATISFACCIÓN Y LEALTAD DEL CLIENTE, APLICADO A LOS SITIOS WEB MÁS VISITADOS POR ALUMNOS DE INGENIERÍA. Universidad de Zaragoza (España). Disponible en Internet:  
[http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero\\_articulo?codigo=2234914&orden=75237](http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2234914&orden=75237)
- [29] Disponible en Internet  
<http://qriho.udl.es/ipo/ipo/pdf/15-Evaluacion-Heuristica.pdf>
- [30] Disponible en Internet  
<http://www.useit.com/papers/heuristic/severityrating.html>
- [31] Disponible en Internet  
[http://foros.hispavista.com/disenio\\_web/394/42499/m/intranet-util/](http://foros.hispavista.com/disenio_web/394/42499/m/intranet-util/)
- [32] Disponible en Internet  
[http://www.tdx.cbuc.es/TESIS\\_UAB/AVAILABLE/TDX-0213106-194137//hpk1de2.pdf](http://www.tdx.cbuc.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0213106-194137//hpk1de2.pdf)
- [33] **Pavez Salazar**, Alejandro Andrés. MODELO DE IMPLANTACIÓN DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA GENERACIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS.  
Disponible en Internet:  
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>
- [34] Disponible en Internet:  
[http://64.233.169.104/search?q=cache:7cia\\_asAKf8J:uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/Artic7.pdf+PyMES+COLOMBIANAS+Y+LA+GESTI%C3%93N+DEL+CONOCIMIENTO&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=co](http://64.233.169.104/search?q=cache:7cia_asAKf8J:uvirtual.ean.edu.co/biblioteca/images/revistas/Artic7.pdf+PyMES+COLOMBIANAS+Y+LA+GESTI%C3%93N+DEL+CONOCIMIENTO&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=co)

## 12 ANEXOS

### ANEXO 1

Protocolo de actividades llevadas a cabo en las reuniones del equipo de trabajo como parte de la realización de la intranet:

- a) MODELADO CONCEPTUAL DE LA ETAPA: Se definieron los elementos necesarios para comprender y definir el funcionamiento de la etapa. Levantamiento de datos.
- Se juzgaban las tareas y procedimientos que realizaban los usuarios para lograr objetivos, con el fin de obtener información necesaria para conocer cómo funcionaría dicha etapa y se describían a un nivel general de detalle los procesos abarcados en términos de casos de uso y actores (usuarios y administradores). estos casos de uso planteados tienen origen en:
    - La participación de otras área en la reunión fueron de vital importancia, por q resultaron el foco importante de conocimiento de las actividades que se realizan para cumplir los objetivos y se mostraban lo que en realidad era importante, lo que no usaban y lo que estaba desadaptado a sus necesidades.
    - se soportan actualmente en la FCV bajo documentación física registrada por el área pertinente como documento de Calidad
    - se reunían datos de referenciaciones hechas
  - Se realizaba un análisis al problema a resolver y las restricciones pertinentes y comprendiendo las necesidades de los Involucrados se especificaban las tareas que los usuarios harían a desarrollar con el sistema.
  - Se obtuvieron y priorizaron los requerimientos que se emplean como entrada para el diseño en lenguaje formal de ingeniería. Requisitos y restricciones en cuanto a visualización, modificación y administración del módulo por parte de los usuarios para asegurar la adecuación y la integridad de la información que se almacena. Se Identificaron las características y los atributos requeridos por el sistema.

b) VERIFICACIÓN A PARTIR DE UN PRIMER STORYBOARD:

- El diseñador elaboró un primer storyboard para mostrar las ideas generadas como alternativas de diseño par la definición del concepto del producto a partir de toda la información establecida en paso anterior donde se vieron plasmadas además de las soluciones gráficas como las de interacción propuestas para el producto, definiendo el aspecto formal y sus características físicas.
- Se realizaron verificaciones de los elementos existentes a adoptar en el diseño, su funcionamiento, disponibilidad de técnica vs. Tiempo.
- Garantizar que la especificación de requerimientos contribuye a que se construya el producto correcto de la manera adecuada.
- Verificar que la especificación de requerimientos sea completa.
- Realizar las actividades de validación Primeros ejercicios de usabilidad y se obtenían resultados
- Identificar las acciones correctivas del diseño.
- Se generaban responsabilidades a los integrantes de la reunión:
  - Diseñador: bajo los resultados obtenidos de la reunión juzgar resultados y elaborar un segundo storyboard acercado a dichos resultados.
  - Ing. Sistemas: Dependiendo del acercamiento aprobado con la reunión comenzaba a desarrollar y a programar los requerimientos iniciales y el dibujo de las pantallas.

c) PASO FINAL

- Se juzgaban los cambios realizados en el nuevo storyboard
- Se hacían pruebas de usabilidad.
- Se aprobaba el diseño y desarrollo del módulo.

d) Si era conveniente se realizaban reuniones no programadas para afinar detalles y/o terminar contenidos pendientes del mismo módulo para aprobar diseño.

## ANEXO 2

Formularios - Documentos de Calidad GC

Figura 1: Lecciones aprendidas versión 1

<i>Organización:</i>		<i>Título:</i>				<i>Proceso:</i>	
Fundación Cardiovascular de Colombia		<b>LECCIONES APRENDIDAS</b>				GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	
<i>Unidad Empresarial:</i>	<i>Área:</i>					<i>Código:</i>	<i>Versión:</i>
Área Corporativa	Gestión del Conocimiento					R-GESCON-02	0

UEN:  
ÁREA:

Nº	Fecha	Persona que da la lección	Cliente o proyecto que está relacionado	Tipo de lección					Suceso o actividad realizada	Consecuencia Arrojada	Acción tomada	Observaciones
				M	A	AS	OP	O				

Fuente: GC – FCV

Figura 2: Referenciaciones versión 1

<i>Organización:</i> Fundación Cardiovascular de Colombia		<i>Título:</i>		<i>Proceso:</i> GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
<i>Unidad Empresarial:</i> Dirección de Apoyo y Servicio		<i>Área:</i> Gestión del Conocimiento		<b>INFORME DE REFERENCIACIÓN</b>		

<b>UEN:</b>	<b>Persona que registra la referenciación:</b>	<b>Tipo de Referenciación:</b>		
<b>Área:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Interno</b>	<b>Competitivo</b>	<b>Genérico</b>

No.	Datos de la empresa referenciada	Datos de los contactos obtenidos	Medio y/o forma de referenciación				
			Visita	Educación Continuada	Internet	Publicaciones	Otros
	<b>Nombre:</b> <b>Dirección:</b> <b>Teléfono:</b> <b>Otra información:</b>	<b>1. Persona contacto:</b> <b>Cargo:</b> <b>E-Mail:</b> <b>Teléfono:</b> <b>2. Persona contacto:</b> <b>Cargo:</b> <b>E-Mail:</b> <b>Teléfono:</b>					
<b>ASPECTOS REFERENCIADOS</b>							
<b>SUGERENCIAS PARA NUESTRA EMPRESA.....</b>				<b>MEJORAS IMPLANTADAS EN LA FCV RESULTADO DE LA REFERENCIACIÓN</b>			

Fuente: GC – FCV

Figura 3: Pares versión 1

<i>Organización:</i>		<i>Título:</i>		<i>Proceso:</i>	
Fundación Cardiovascular de Colombia		<b>INVENTARIO DE PARES</b>		GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	
<i>Unidad Empresarial:</i>	<i>Área:</i>			<i>Código:</i>	<i>Versión:</i>
Área Corporativa	Gestión del Conocimiento			R-GESCON-04	0

UEN:

ÁREA:

N°	Cargo	Nombre del responsable	Nombre del par	Cargo del par	No. veces que ha sido par	Nivel de conocimiento del par			Observaciones
						Alto	Medio	Bajo	

Fuente: GC-FCV

Figura 4: Contactos versión 1

<i>Organización:</i>		<i>Título:</i>		<i>Proceso:</i>	
Fundación Cardiovascular de Colombia		<b>INVENTARIO DE CONTACTOS</b>		GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	
<i>Unidad Empresarial:</i>	<i>Área:</i>			<i>Código:</i>	<i>Versión:</i>
Área Corporativa	Gestión del Conocimiento			R-GESCON-03	0

UEN:

ÁREA:

N°	Persona que da el contacto	Nombre de persona o contacto	Empresa o Institución	Cargo	Datos personales			Aporte Contacto
					Dirección	Teléfono/Celular	E-mail	

Fuente: GC-FCV

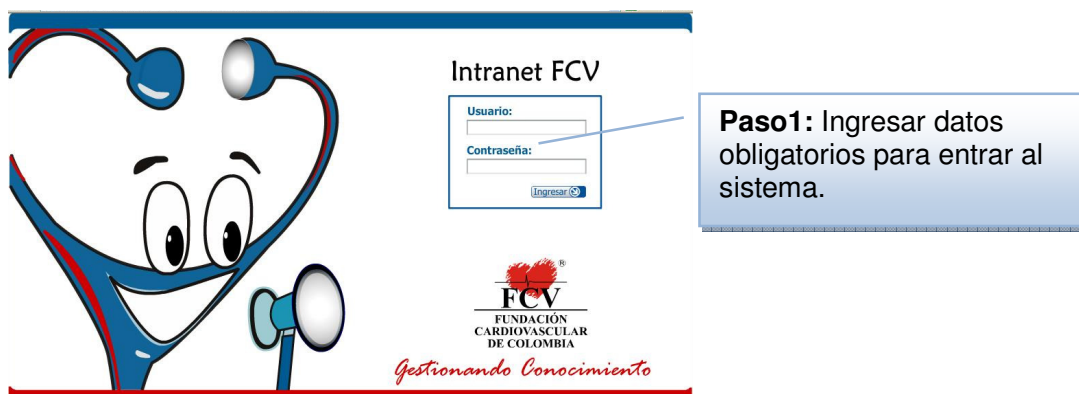
## ANEXO 3

STORYBOARD MÓDULO INTRANET REPRESENTATIVO: **MÓDULO APRENDIZAJE**

### ENTRADA AL SISTEMA Y VISUALIZACIÓN GENERAL

#### TÍTULO: PÁGINA LOGIN

Figura 1



#### OBJETIVO:

Dar inicio a la Intranet, cada Colaborador FCV tiene su nombre de usuario y una contraseña que lo identifica.

#### CARACTERÍSTICAS:

- 2 Cajas de Texto
- Botón *ingresar*
- Logo Proyecto Gestión del Conocimiento
- Texto informativo

#### FUNCIONALIDADES:

- La Primera caja de texto recoge el nombre de usuario con que se identifica el colaborador FCV para entrar a la Intranet.
- La Segunda Caja de Texto corresponde al usuario introducir su contraseña.
- El Botón *ingresar* lleva al usuario a la Página Principal de la Intranet, habiendo primero el sistema verificado y validado el usuario y contraseña.

## TÍTULO: PÁGINA PRINCIPAL

### OBJETIVO:

Presentar una visión general de los distintos sitios de navegación en la Intranet.

### CARACTERÍSTICAS:

- 2 Objetos Flash: *Encabezado* (1) y *Archivador* (2)
- Recuadro Información Usuario (3)
- Recuadro Noticias FCV (4)

Figura 2



### 1.1 RECUADRO NOTICIAS FCV

Figura 3



### OBJETIVO:

Mantener informado al colaborador de Noticias/Eventos relevantes dentro la FCV

### CARACTERÍSTICAS:

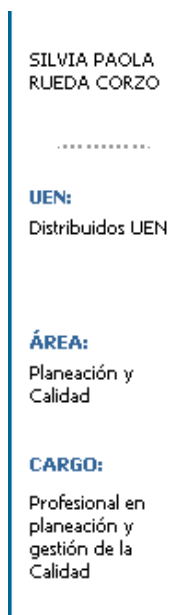
- 2 espacios informativos cada uno con Botón *+INFO*

### FUNCIONALIDAD:

- El Botón *INFO* permite al usuario ampliar la información, llevándolo al módulo del que proviene dicha Noticia o Evento y situarlo en el contexto de la nota.
- La siguiente columna son links directos para ampliar la noticia que allí promocionan nombrando tan sólo los títulos de éstas.

## 1.2 RECUADRO INFORMACIÓN USUARIO

Figura 4



### OBJETIVO:

Identificar y reconocer al colaborador FCV, usuario de la Intranet.

### CARACTERÍSTICAS:

- Recuadros Informativos:
- Nombre Colaborador FCV
- Información personal FCV
- Banco de Valores\* (cuando se implemente)

### FUNCIONALIDAD:

- 1. Este primer recuadro con todas sus características permanece visible en toda la Intranet, su objetivo es crear sentido de pertenencia con la actividad que desarrolle en la Intranet y posibilitarle así mismo su salida desde cualquier punto del sitio web, a través del botón *Cerrar Sesión*.
  - 2. Esta información corresponde a la posición del usuario Colaborador FCV dentro la organización, con respecto al cargo que desempeña, el objetivo de ello es mantener presente su pertenencia con la estructura organizacional de la empresa.
  - 3. Información de puntos acumulados por el mismo usuario dentro del \*Programa de incentivo que maneja la Intranet.
- \*Este programa aun no se ha desarrollado, está pendiente para el módulo Talento Creativo.

### 1.3 OBJETO FLASH: *ENCABEZADO*

Figura 5



#### **OBJETIVO:**

Estructurar la Intranet, con el objetivo de mantener en esta área funciones principales presentes en todo el sitio web.

#### **CARACTERÍSTICAS:**

Estas características permanecen en toda la intranet:

- 3 Botones en la parte superior izquierda (en orden de izquierda a derecha):  
*Home..., Mapa del Sitio..., Acerca de...*
- Caja introducción de Texto
- Botón *Buscar*
- Botón *Cerrar Sesión*

#### **FUNCIONALIDAD:**

- Botón *Inicio...*: Permite el acceso desde cualquier sitio de la Intranet a la Página Principal, en este caso, refresca esta misma página.
- Botón *Mapa del Sitio...*: Permite el acceso a la página que muestra de manera general los sitios de manera detallada que puedo encontrar en la Intranet.
- Botón *Acerca de...*: En una ventana secundaria me muestra datos como los Colaboradores FCV que formaron parte de la construcción de la Intranet, y los derechos reservados de este producto.
- Caja de introducción texto: Este es un sistema de búsqueda de Términos GESCON (Diccionario).
- Botón *Buscar*: La función de este botón es activar la búsqueda de Términos GESCON (Diccionario).
- Botón *Cerrar Sesión*: Un clic sobre él permite al usuario terminar su actividad por completo en la Intranet, le ofrece seguridad de ello al mostrarle a continuación la página de ingreso a la Intranet: "Página Login".

## 1.4 OBJETO FLASH: ARCHIVADOR

### OBJETIVO:

Presentar el menú principal de la intranet de una manera muy dinámica, proyectando la metáfora de Archivador manejado para este sitio web.

### CARACTERÍSTICAS:

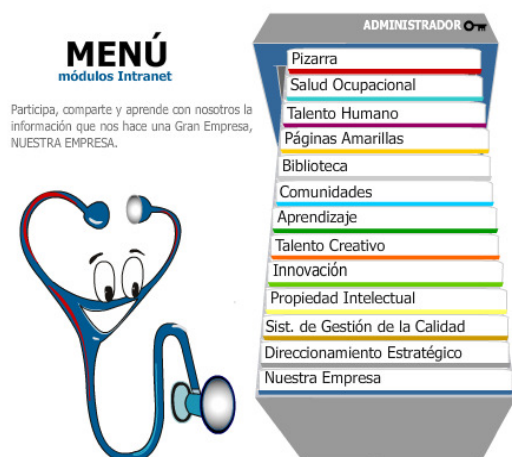
- 13 Botones correspondientes a cada módulo que contiene la intranet, en orden de abajo hacia arriba: Nuestra Empresa, Direccionamiento estratégico, Sistema de Calidad en la Gestión, Innovación, Talento Creativo, Aprendizaje, Propiedad Intelectual, Comunidades, Páginas Amarillas, Talento Humano, Salud Ocupacional, Biblioteca y Pizarra.
- Texto informativo por módulo que se señale.

### FUNCIONALIDAD:

- Cada Botón de este Objeto Flash al señalarse con el mouse, muestra a su lado izquierdo la información que contiene dicho módulo, un clic sobre él activa la página web correspondiente.

Módulos para ser habilitados en esta Primera Versión: “Aprendizaje”, “Páginas Amarillas”, “Propiedad Intelectual”.

Figura 6



## MÓDULO APRENDIZAJE

### TÍTULO: PÁGINA INICIO APRENDIZAJE

#### OBJETIVO:

Situar al usuario en el módulo escogido, en este caso Aprendizaje, mostrándole información que compete sólo a dicho módulo.

#### CARACTERÍSTICAS:

- Recuadro Información Usuario/Módulo (1)
- Objeto Flash Módulo (2) y Objeto Flash “Menú Principal” (5)
- Recuadro Noticias/Eventos (3) y Recuadro Estadística (4)

Figura 7

**Paso 3: Seleccionar tarea a realizar:**

- Lecciones Aprendidas
- Referenciaciones
- Pares

**Y ELEGIR SI EL PASO A SEGUIR ES:**

- Añadir
- Buscar / Leer /Modificar

### 1.4.1 RECUADRO INFORMACIÓN USUARIO/MÓDULO

Figura 8

#### OBJETIVO:

Mantener situado al colaborador FCV del módulo en que se encuentra.

#### CARACTERÍSTICAS:



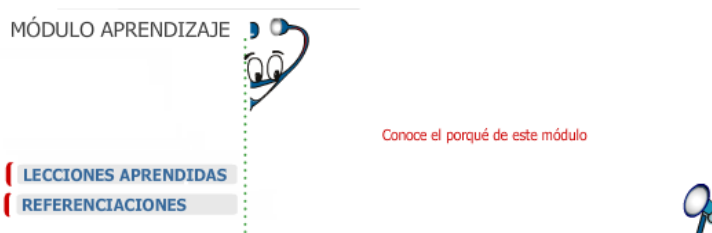
- Recuadro Informativo:
  - Nombre Colaborador FCV
- Recuadro Logo Módulo correspondiente

**FUNCIONALIDAD:**

- Del recuadro informativo del usuario, se había dicho anteriormente que permanecería en toda la Intranet; el Recuadro Logo Módulo, permanecerá durante la estancia del usuario en el módulo en se encuentra.

**3.1.2 OBJETO FLASH: APRENDIZAJE**

**Figura 9**



**OBJETIVO:**

Servir de apoyo informativo al submódulo que se esté tratando.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Botones, uno por cada submódulo del módulo correspondiente habilitados. La visualización de la información se activa cuando el mouse esta sobre el botón.

**FUNCIONALIDAD:**

- Cada uno de los Botones me muestra información de lo que corresponde hacer o lo que se encuentra en cada submódulo.

**3.1.3 RECUADRO NOTICIAS APRENDIZAJE: RECONOCIMIENTOS**

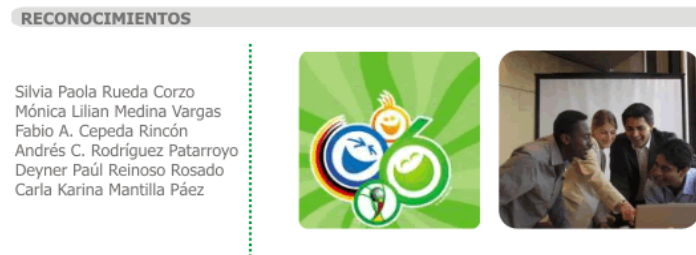
**OBJETIVO:**

Dar a conocer, Socializar información o Reconocer a colaboradores FCV el compromiso que han tenido con el uso de la Intranet.

**CARACTERÍSTICAS:**

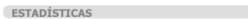
- Imagen alusiva.
- Texto informativo.

**Figura 10**



**3.1.4 RECUADRO NOTICIAS APRENDIZAJE: ESTADÍSTICAS**

**Figura 11**

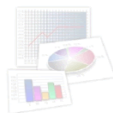


**OBJETIVO:**

Dar a conocer estadísticas con respecto al módulo que se esté trabajando.

**CARACTERÍSTICAS:**

- Imagen de fondo fija.
- Texto informativo.



**3.1.5 OBJETO FLASH: MENÚ PRINCIPAL**

**Figura 12**



### OBJETIVO:

Estructurar la Intranet, de tal manera que cuando se active un módulo en especial, además de dar a conocer su submenú, se mantengan presentes en cualquier momento el resto de módulos del sitio web.

### CARACTERÍSTICAS:

Además de las características del objeto flash *encabezado*:

- 3 Botones en la parte superior izquierda (en orden de izquierda a derecha):  
*Home..., Mapa del Sitio..., Acerca de...*
- Caja introducción de Texto
- Botón Buscar
  
- 13 Botones Módulo (en forma de pestañas de archivador) correspondientes a cada módulo que contiene la intranet: Nuestra Empresa, Direccionamiento estratégico, Sistema de Calidad en la Gestión, Innovación, Talento Creativo, Aprendizaje, Propiedad Intelectual, Comunidades, Páginas Amarillas, Talento Humano, Salud Ocupacional, Biblioteca y Pizarra.
- Logo FCV.
- Área modulo activo.

### FUNCIONALIDAD:

- Un clic sobre cada Botón Módulo de este Objeto Flash activa tanto el área del módulo activo como el área de trabajo para el módulo.  
*\*\*Módulos para ser habilitados en esta Primera Versión: Aprendizaje, Páginas Amarillas, Propiedad Intelectual.*

### 3.1.5.1 ÁREA MÓDULO ACTIVO: APRENDIZAJE

Figura 13



### OBJETIVO:

Encabezar el área de trabajo del módulo activo dando a conocer el submenú de interacción.

### CARACTERÍSTICAS:

- Caja Botón módulo activo
- 4 Botones Submódulos: Lecciones Aprendidas, Referenciaciones, Pares y Reportes.

### FUNCIONALIDAD:

- Cada Botón Submódulo de este Objeto Flash al señalarse con el mouse, despliega hacia arriba el menú de ese submódulo, un clic sobre alguno de sus botones internos activa área de trabajo correspondiente. El Botón Submódulo “Reportes” no contiene un menú desplegable, este botón me permite acceder directo a la página 1 de 2 de Reportes.

Figura 14



- Menú Botón Submódulo “Lecciones Aprendidas”:

[Añadir:](#)

[Buscar/Leer/Modificar](#)

- Menú Botón Submódulo “Referenciaciones”:

[Añadir](#)

[Buscar/Leer/Modificar](#)

- Menú Botón Submódulo “Pares”:

[Añadir](#)

[Buscar/Leer/Modificar](#)

## ÁREA DE TRABAJO



### LECCIONES APRENDIDAS

#### 3.2.1 TÍTULO: LECCIONES APRENDIDAS / Añadir / Formulario 1 de 2

Figura 15

**Paso 4:** Seguir los pasos secuenciales para completar con éxito la tarea.

#### OBJETIVO:

Alimentar la intranet a partir del conocimiento adquirido a partir de una lección aprendida.

#### CARACTERÍSTICAS:

- 3 Caja de texto
- 1 Calendar
- 1 Caja Combos

- 2 Botones: *siguiente*, *cancelar*

#### **FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Añadir Lección a la Intranet, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3).
- Botón *Siguiente*: Permite alimentar el siguiente paso de lecciones aprendidas, accede al Formulario 2 de 3.

### **TÍTULO: LECCIONES APRENDIDAS / Añadir / Formulario 2 de 2**

**Figura 16**

#### **CARACTERÍSTICAS:**

- 4 Caja de texto
- 1 Calendar
- 3 Caja Combos
- 2 Botones: *anterior*, *siguiente*.

#### **FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior: Formulario 1 de 3.
- Botón *Guardar*: Guarda la alimentación hecha en Lecciones Aprendidas, lo Confirma y presenta la opción de elegir el nuevo paso que desea hacer el usuario en la Intranet:
  - ◆ **Si**: Accede a la alimentación de una nueva lección: Formulario 1 de 3 (Numeral 3.1
  - ◆ **No**: Accede a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje

### 3.2.2 TÍTULO: LECCIONES APRENDIDAS/ **Buscar**/Leer/modificar / **Formulario 1 de 2**

Figura 18

The screenshot shows a web form with the following fields:

- Título de la lección: [Caja de texto]
- Fecha del suceso: [Calendar] hasta [Calendar] (formato dd/mm/yyyy)
- Fecha de ejecución: [Calendar] hasta [Calendar] (formato dd/mm/yyyy)
- Tema: [Caja Combo] (opción: --Seleccione--)
- Proceso: [Caja de texto]
- Acciones tomadas: [Caja Combo] (opción: -----Seleccione-----)
- Estado: [Caja Combo] (opción: -----Seleccione-----)
- Resultado: [Caja Combo] (opción: -----Seleccione-----)

At the bottom of the form are two buttons: "Cancelar" and "Buscar".

A blue callout box on the right side of the form contains the text: **Paso 4: Seguir los pasos secuenciales para completar con éxito la tarea.**

#### OBJETIVO:

Filtrar información para generar búsquedas específicas de lecciones aprendidas.

#### CARACTERÍSTICAS:

- 1 Caja de texto
- 2 Calendar
- 2 Caja Combos
- 2 Botones: *Cancelar*, *Buscar*.

#### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es filtrar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de *Buscar* determinada Lección en la Intranet, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)
- Botón *Buscar*: Filtra las Lecciones Aprendidas a partir de la información suministrada en las características (opciones de búsqueda), muestra resultados en la siguiente pantalla ("LECCIONES APRENDIDAS/ *Buscar*/Leer/modificar / Formulario 2 de 2").

### TÍTULO: LECCIONES APRENDIDAS/ **Buscar**/Leer/modificar / **Formulario 2 de 2**

#### CARACTERÍSTICAS:

- Tabla de resultados de búsqueda
  - o Código Lección
  - o Título

- Proceso
- Resultado
- 3 Botones: *Anterior, Cancelar, Modificar*
- Botón Texto: *Leer*.

**FUNCIONALIDAD:**

- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior Formulario 1 de 2 (Numeral 3.2: “LECCIONES APRENDIDAS / Buscar/Leer/modificar / Formulario 1 de 2”)
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Buscar Lecciones Aprendidas, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)
- Botón *Modificar*: Da permisos a la lección aprendida buscada y seleccionada de cambiar/alterar la información ya contenida. Los formularios entran entonces con la información cargada y todos los cambios son registrados en el sistema.

Cambios dentro de los formularios debidos a la acción MODIFICAR activada:

Formulario 1 de 3

- Botón Cancelar por *Volver*: Regresa a la tabla de resultados de búsqueda.
- Botón Texto *Leer*: Cada celda de la columna ASUNTO en la tabla de resultados de búsqueda es activada como botón: Botón Texto *Leer*. La lección aprendida buscada y seleccionada es activada sólo leer la información ya contenida, lo cual niega algún tipo de permiso para modificar. Los formularios entran entonces con la información cargada.

Cambios dentro de los formularios debidos a la acción LEER activada:

Formulario 3 de 3

- Botón *Volver*: Retoma la tabla de resultados de búsqueda para una próxima acción en las Lecciones Aprendidas ya filtradas.

**Figura 19**

	Codigo	Titulo	Proceso	Resultado
	1	Leccion Prueba	Cualquiera	En Proceso
	2	Leccion Prueba2	asdfsdf	En Proceso
	3	Leccion Prueba333	bbbbbbbbbbWWW	En Proceso
	4	Leccion Prueba4	ddddddd	En Proceso
	5	Leccion Prueba5	cccccccc	En Proceso
	6	Leccion Prueba6	yyyyyy	En Proceso
	7	Leccion Prueba7	uuuuu	En Proceso
	8	Leccion Prueba8	kkkkkkkk	En Proceso
	9	Leccion Prueba9	wwwwwwww	En Proceso

Page: 1 of 2 Go

Anterior Cancelar

## REFERENCIACIONES

### 3.2.3 TÍTULO: REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 1 de 3

Figura 20

Paso 1 de 3

Tema: -----Selección-----

Propósito: \_\_\_\_\_

Cuándo: \_\_\_\_\_  
yyyy/mm/dd

Forma de obtención:  
-----Selección-----

Entidad: \_\_\_\_\_

Contacto: \_\_\_\_\_

Referenciación

Interno

Competitivo

Genérico

Cancelar [X] Siguiente [D]

**Paso 4: Seguir los pasos secuenciales para completar con éxito la tarea.**

#### OBJETIVO:

Alimentar la intranet a partir de las referenciaci3nes hechas para la FCV como instrumento en la b3squeda del mejoramiento.

#### CARACTERÍSTICAS:

- 1 Caja de texto
- 1 Calendar
- 2 Caja Combos
- 3 botones de radio
- 2 Caja de texto (No activas para introducci3n de texto libre, sino para traer informaci3n del sistema)
- 4 Botones: *siguiente*, *cancelar*, *B3squeda Empresa*, *B3squeda Contacto Externo*.

#### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la informaci3n que alimente el usuario.
- Bot3n *Cancelar*: Anula la acci3n de Añadir Referenciaci3n, devuelve a la p3gina de Inicio del M3dulo Aprendizaje (Numeral 3).
- Bot3n *Siguiente*: Permite alimentar el siguiente paso de Referenciaci3nes, accede al Formulario 2 de 3 (“REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 2 de 3”).

- Botón [Búsqueda Empresa](#): Conecta a ventana emergente “PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / BUSCAR”. Busca captar información (Nombre Empresa) seleccionada o añadida para posteriormente mostrarla en la pantalla en la caja de texto No activa.
- Botón [Búsqueda Contacto](#): Conecta a ventana emergente “PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO / BUSCAR”. Busca captar información (Nombre Contacto Externo) seleccionada o añadida para posteriormente mostrarla en la pantalla.

**TÍTULO: REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 2 de 3**

**CARACTERÍSTICAS:**

- 1 Caja de texto
- 2 Botones: *anterior, siguiente*.

**FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en la característica, el objetivo es poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior: Formulario 1 de 3 (“REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 1 de 3”).
- Botón *Siguiente*: Permite alimentar el siguiente paso de Referenciaciones, accede al Formulario 3 de 3 (“REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 3 de 3”).

**Figura 21**



**TÍTULO: REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 3 de 3**

**CARACTERÍSTICAS:**

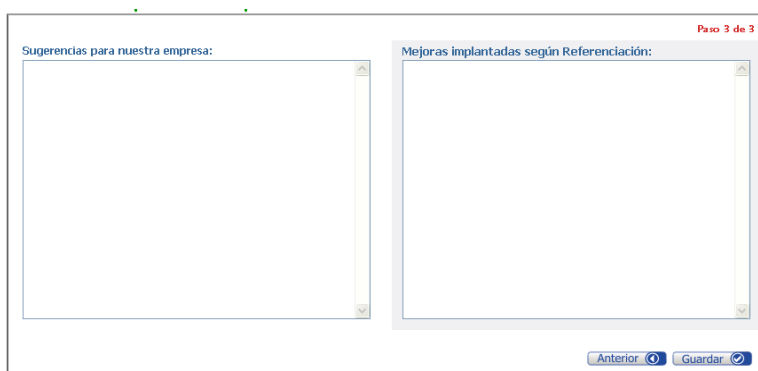
- 2 Caja de texto

- 2 Botones: *anterior*, *publicar*.

#### **FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior: Formulario 2 de 3 (“REFERENCIACIONES / Añadir / Formulario 2 de 3”).
- Botón *Guardar*: Guarda la alimentación hecha en Lecciones Aprendidas, lo Confirma y presenta la opción de elegir el nuevo paso que desea hacer el usuario en la Intranet:
  - ◆ **Si**: Accede a la alimentación de una nueva Referenciación: Formulario 1 de 3 (Numeral 3.3)
  - ◆ **No**: Accede a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)

**Figura 22**



### **3.2.4 TÍTULO: REFERENCIACIONES / Buscar/Leer/modificar /Formulario 1 de 2**

#### **OBJETIVO:**

Filtrar información para generar búsquedas específicas de Referenciaciones hechas para la FCV.

#### **CARACTERÍSTICAS:**

- 1 Caja de texto
- 2 Caja de texto (No activas para introducción de texto libre, sino para traer información del sistema)
- 2 Calendar
- 2 Caja Combos
- 3 botón círculo, cada uno con su respectivo tooltip de explicación)
- 3 Botones: *siguiente*, *cancelar*, *Buscar Empresa*.

### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Filtrar la base de datos con la información que alimenta el usuario.
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Buscar determinada Referenciación en la Intranet, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)
- Botón *Buscar*: Filtra las Referenciaciones a partir de la información suministrada en las características (opciones de búsqueda), muestra resultados en la siguiente pantalla (“REFERENCIACIONES/ Buscar/Leer/modificar / Formulario 2 de 2”).
- Botón [Buscar Empresa](#): Conecta a ventana emergente “PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / BUSCAR”. Busca captar información (Nombre Empresa) seleccionada o añadida para posteriormente mostrarla en la pantalla en la caja de texto No activa
- Botón *Buscar Contacto*: Busca en la base de datos de la empresa anteriormente buscada usuario de la Empresa con el que tuvo relación.

Figura 23

Paso 4: Seguir los pasos secuenciales para completar con éxito la tarea.

**TÍTULO:** REFERENCIACIONES / **Buscar/Leer/modificar / Formulario 2 de 2**

### CARACTERÍSTICAS:

- Tabla de resultados de búsqueda
  - o Fecha
  - o Asunto
  - o Empresa
  - o UEN
  - o Área
- 3 Botones: *Anterior, Cancelar, Modificar*

- Botón Texto: *Leer*.

**FUNCIONALIDAD:**

- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior Formulario 1 de 2 (Numeral 3.3: “REFERENCIACIÓN / Buscar/Leer/modificar / Formulario 1 de 2”)
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Buscar Referenciaciones, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)
- Botón *Modificar*: Da permisos a la Referenciación buscada y seleccionada de cambiar/alterar la información ya contenida. Los formularios entran entonces con la información cargada y todos los cambios son registrados en el sistema.

Cambios dentro de los formularios debidos a la acción **MODIFICAR** activada:

Formulario 1 de 3

- o Botón Cancelar por *Volver*: Regresa a la tabla de resultados de búsqueda.
- Botón Texto *Leer*: Cada celda de la columna ASUNTO en la tabla de resultados de búsqueda es activada como botón: Botón Texto *Leer*. La Referenciación buscada y seleccionada es activada sólo leer la información ya contenida, lo cual niega algún tipo de permiso para modificar. Los formularios entran entonces con la información cargada.

Cambios dentro de los formularios debidos a la acción **LEER** activada:

Formulario 1 de 3

- o Botón Cancelar por *Volver*: Regresa a la tabla de resultados de búsqueda.

Formulario 3 de 3

- o Botón *Siguiente 2*: Retoma la tabla de resultados de búsqueda para una próxima acción en las Referenciaciones ya filtradas.

**Figura 24**

Fecha	Asunto	Empresa	UEN	Area
2007-05-07 00:00:00.0	primera referencia	Corporacion Linux	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-05-05 00:00:00.0	segunda referenciacion	Universidad Manuela Beltran	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-05-08 00:00:00.0	tercer referencia	Universidad Industrial de Santander	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-05-09 00:00:00.0	cuarta referenciacion	Congreso de la Republica	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-05-08 00:00:00.0	quinta referenciacion	Congreso de la Republica	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-05-07 00:00:00.0	sexta referenciacion	Creando Soluciones Informáticas	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-05-05 00:00:00.0	otra mas	NuevaEmpresa	Fcv.Soft UEN	Diseño y Desarrollo FCV.Soft
2007-04-12 00:00:00.0	Pizarra compartida	NuevaEmpresa	Servicios Compartidos UEN	Tecnología Informática

Page: 1 of 5

Anterior Cancelar

## PARES

### 3.2.5 TÍTULO: PARES / Añadir

Figura 25

16 de Noviembre de 2007 Intranet, FCV

ADMINISTRADOR: SILVIA PAOLA RUEDA CORZO

MÓDULO APRENDIZAJE

Lecciones Aprendidas Referenciaciones **Pares** Reportes

Colaborador FCV:

Nombre:

Apellidos:

Colaborador Par:

Nombre:

Apellidos:

Actividad:

Observaciones:

Paso 1 de 1

Cancelar Guardar

**Paso 4:** Seguir los pasos secuenciales para completar con éxito la tarea.

#### OBJETIVO:

Contar con una base de datos de los Colaboradores Pares de la FCV. El fin es poder identificar que persona dentro de la organización tiene las competencias adecuadas para cubrir determinado cargo cuando se presente la necesidad.

#### CARACTERÍSTICAS:

- 2 Caja de texto
- 4 Caja de texto (No activas para introducción de texto libre, sino para traer información del sistema)
- 2 Botones: *Cancelar*, *Guardar*.

#### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Añadir Par, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3).
- Botón *Guardar*: Guarda la alimentación hecha en Pares, lo Confirma y presenta la opción de elegir el nuevo paso que desea hacer el usuario en la Intranet:
  - ◆ **Si:** Accede a la alimentación de una nuevo Par: Formulario 1 de 3 (Numeral 3.5)

- ◆ **No:** Accede a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)

### 3.2.6 TÍTULO: PARES / **Buscar**/Leer/modificar / **Formulario 1 de 2**

#### OBJETIVO:

Filtrar información para generar búsquedas específicas de Pares identificados en la FCV.

#### CARACTERÍSTICAS:

- 4 Caja de texto (No activas para introducción de texto libre, sino para traer información del sistema)
- 3 Botones: *siguiente*, *cancelar*, *Buscar Contacto*.


#### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Filtrar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Buscar determinada Referenciación en la Intranet, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3)
- Botón *Buscar*: Filtra las Referenciaciones a partir de la información suministrada en las características (opciones de búsqueda), muestra resultados en la siguiente pantalla (“REFERENCIACIONES/ *Buscar*/Leer/modificar / Formulario 2 de 2”).
- Botón [Buscar Contacto Interno](#): Conecta a ventana emergente “PANTALLA EMERGENTE CONTACTO INTERNO / BUSCAR”. Busca captar información (Nombre Colaborador FCV) seleccionado para posteriormente mostrarla en la pantalla en la caja de texto No activa.

Figura 26


Paso 1 de 2

Me interesa buscar por:

Colaborador:  

Actividad:

Observaciones:

Buscar 

**Paso 4:** Seguir los pasos secuenciales para completar con éxito la tarea.

## TÍTULO: PARES / Buscar/Leer/modificar / Formulario 2 de 2

Figura 27

The screenshot shows a web application interface with a table of results and a navigation bar. The table has three columns: 'Colaborador FCV', 'Par FCV', and 'Actividad'. Each row contains a blue pencil icon in the first column, followed by the names of the collaborator and the partner, and the activity. Below the table is a navigation bar with a 'Page: 1 of 2' indicator, a 'Go' button, and navigation arrows. At the bottom right, there are two buttons: 'Anterior' and 'Cancelar'.

	Colaborador FCV	Par FCV	Actividad
	CAMILO ANDRES CAMARGO	JUAN CAMILO GUZMAN ORDUZ	gestion del conocimiento
	CAMILO ANDRES CAMARGO	GUILLEMO RANGEL NAVYA	gescon
	QUILLERMO RANGEL	LUZ EMLSEN CASTAÑEDA LOPEZ	gestion del conocimiento
	JAIDER FERNANDO RODRIGUEZ	FABIO ANTONIO CEPEDA RINCON	sifasdfsdf
	ANDREA CAROLINA SANDOVAL	JAIRO ANDRES SANDOVAL GONZALEZ	contact center
	SANDRA MILENA BUENO	ANDREA CAROLINA SANDOVAL RODRIGUEZ	Otra
	DANIEL QUINTERO	ADRIANA MARCELA ULLOA SANABRIA	Comercializadora
	DANIEL QUINTERO	ADRIANA MARCELA ULLOA SANABRIA	Comercializadora

Page: 1 of 2 Go

Anterior Cancelar

### CARACTERÍSTICAS:

- Tabla de resultados de búsqueda
  - o Colaborador FCV
    - Contacto Interno Par
  - o Actividad
- 3 Botones: *Anterior*, *Cancelar*, *Modificar*
- Botón Texto: *Leer*.

### FUNCIONALIDAD:

- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior Formulario 1 de 2 (Numeral 3.6: "PARES / Buscar/Leer/modificar / Formulario 1 de 2")
- Botón *Cancelar*: Anula la acción de Buscar Pares, devuelve a la página de Inicio del Módulo Aprendizaje (Numeral 3).
- Botón *Modificar*: Da permisos al Par seleccionado de cambiar su razón por la que es par. Los formularios entran entonces con la información cargada y todos los cambios son registrados en el sistema.

\*\*Cambios dentro del formulario debido a la acción **MODIFICAR** activada:

- o Botón Cancelar por *Volver*: Regresa a la tabla de resultados de búsqueda.
- Botón Texto *Leer*: Cada celda contenida de la columna Cola en la tabla de resultados de búsqueda es activada como botón: Botón Texto *Leer*. La Referenciación buscada y seleccionada es activada sólo leer la información ya contenida, lo cual niega algún tipo de permiso para modificar. Los formularios entran entonces con la información cargada.

\*\*Cambios dentro de los formularios debidos a la acción **LEER** activada:

EL objetivo de leer un PAR es ver la información tanto del Colaborador FCV como la información del PAR para realizar una comparación mas de cerca. De este modo, se generan las siguientes pantallas cuando se ejecute esta acción. Los formularios entran con la información cargada:

**Figura 28: Formulario LEER 1 de 2: Información Colaborador FCV**

The screenshot shows a web browser window with the URL 'Intranet, FCV'. The page title is 'Módulo APRENDIZAJE'. The main content area is titled 'Formulario LEER 1 de 2' and contains the following information:

- Colaborador FCV:**
  - Nombres: JAIDER FERNANDO
  - Apellidos: RODRIGUEZ
- Colaborador Par:**
  - Nombres: FABIO ANTONIO
  - Apellidos: CEPEDA RINCON
- Actividad:** sifasdfsdf
- Observaciones:** saifasdfas

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Cancelar' and 'Volver'.

- Botón *Volver*: Regresa a la tabla de resultados de búsqueda.
- Botón *Siguiente*: Permite leer el siguiente formulario, paso 2, ("Formulario LEER 2 de 2: Información Colaborador PAR FCV").

## VENTANAS EMERGENTES

### • PANTALLA EMERGENTE EMPRESA

#### OBJETIVO:

Encontrar centralizada la información de las Empresas con las que la FCV ha tenido contacto, base de datos que ha alimentado y alimente el usuario, para que pueda ser filtrada.

#### 1 TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / **BUSCAR**

#### CARACTERÍSTICAS:

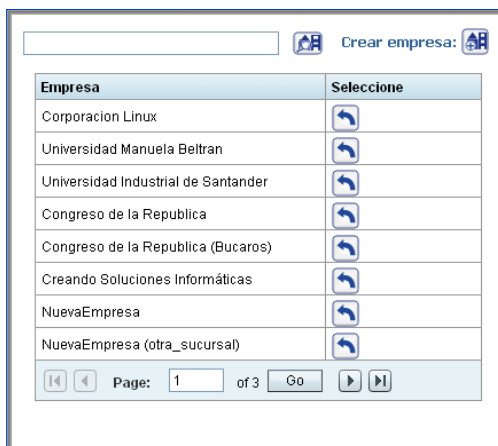
- 1 Caja de texto

- 3 Botones: *Buscar Empresa, Añadir Empresa, Exportar.*
- Listado de resultados de búsqueda
  - o Empresa
- Botón Texto: *Leer*

**FUNCIONALIDAD:**

- Botón *Buscar Empresa*: Filtra las Empresas a partir de la información suministrada en la característica, muestra resultados en la parte baja de la pantalla en forma de listado.
- Botón *Añadir Empresa*: El objetivo es alimentar la base de datos con la información que suministre el usuario de la Empresa con la que tuvo contacto porque aún habiendo buscado en el directorio no se encontró como Empresa referenciada.
- Botón *Exportar*: Remitir el Nombre de la Empresa referenciada seleccionada en el Listado para posteriormente mostrarla en la pantalla origen en la caja de texto No activa.
- Botón Texto *Leer*: Cada celda de la columna EMPRESA en el listado de resultados de búsqueda es activada como botón: Botón Texto *Leer*. La Empresa buscada y seleccionada es activada sólo leer la información ya contenida, lo cual niega algún tipo de permiso para modificar. Los formularios entran entonces con la información cargada.

**Figura A1**



**TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / AÑADIR / Formulario 1 de 3**

**CARACTERÍSTICAS:**

- 4 Caja de texto
- 1 Caja Combos
- 2 Botón círculo
- 2 Botones: *Anterior, Guardar.*

#### **FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimenta el usuario.
- Botón *Volver*: Permite regresar al paso anterior: Listado de Empresas ya buscadas (“PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / BUSCAR”).
- Botón *Guardar*: Guarda la información digitada de la Empresa y trae la información a la caja de texto no activa respectiva.

**Figura A2.1**

Nombre de la Empresa: \* Paso 1 de 3

RUT:

Tipo de empresa: \* -----Seleccione-----

**Sede**

Sede Principal

Sucursal

\*

Página Web:

Correo electrónico:

#### **TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / AÑADIR / Formulario 2 de 3**

#### **CARACTERÍSTICAS:**

- 5 Caja de texto
- 3 cajas de texto para traer información del sistema.
- 2 checkbox
- 3 Botones: *Anterior*, *Siguiente*, *Buscar*.

#### **FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimenta el usuario.
- Botón *Siguiente*: Permite continuar con el paso siguiente: Paso 3 (“PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / AÑADIR / Formulario 3 de 3”).
- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior (“PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / AÑADIR / Formulario 1 de 3”).

- Botón *Buscar* Permite seleccionar el respectivo contenido que se busca. Es usado en estilo PopUp, por la gran cantidad de datos que representaría una gran lista.

**Figura A2.2**

Paso 2 de 3

Dirección:

País: \*

Departamento:

Ciudad: \*

Por favor complete al menos uno de los siguientes campos

Teléfono fijo:  Ext.:

Teléfono móvil:  Fax:

Relación comercial

Cliente

Proveedor

**TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / AÑADIR / Formulario 3 de 3**

**CARACTERÍSTICAS:**

- 1 Caja de texto
- 1 Caja de texto para traer información del sistema
- 2 Botones: *Anterior*, *Guardar*.

**FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimenta el usuario.
- Botón *Anterior*: Permite regresar al paso anterior: Paso 2("TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE EMPRESA / AÑADIR / Formulario 3 de 3").
- Botón *Guardar*: Guarda la información digitada de la Empresa y trae la información a la caja de texto no activa respectiva.

**Figura A2.3**

Paso 3 de 3

Grupos de secciones: \*

Sector de actividad: \*

Información de la Empresa:

Anterior

## • PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO

### OBJETIVO:

Encontrar centralizada la información de todos los Contactos Externos con las que la FCV ha tenido relación, base de datos que ha alimentado y alimenta el usuario, para que pueda ser filtrada.

### 1. TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO / **BUSCAR**

#### CARACTERÍSTICAS:

- 1 Caja de texto
- 3 Botones: *Buscar Contacto*, *Añadir Empresa*, *Exportar*.
- Texto Rojo: El Sistema trae el Nombre de la empresa escogido
- Listado de resultados de búsqueda
  - o Nombre Contacto Externo

#### FUNCIONALIDAD:


- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Filtrar la base de datos con la información que alimenta el usuario.
- Botón *Buscar Contacto*: Filtra las Contactos Externos a partir de la información suministrada en las características, muestra resultados en la parte baja de la pantalla en forma de listado.

- Botón *Añadir Contacto*: Pueba la base de datos con la información que suministre el usuario del Contacto Externo con el que tuvo relación porque aún habiendo buscado en el directorio no se encontró como Empresa referenciada.
- Botón *Exportar*: Remite el Nombre del Contacto Externo referenciado seleccionado en el Listado para posteriormente mostrarla en la pantalla origen en la caja de texto No activa.

**Figura B1**

Creando Soluciones Informáticas

Nombres:   Crear contacto: 

Nombre	Seleccione
Pablo Rodriguez	
Jesús Rueda	
Oscar Rodriguez	
Rafael Rodriguez	
Rafael Rodriguez	

## 2. TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO / AÑADIR Formulario 1 de 3

**Figura B2.1**

Por favor Introduzca los datos del contacto

Empresa: NuevaEmpresa (otra\_sucursal)

Nombres:\*

Apellidos:\*

Sexo:\*

Identificacion:

Fecha de cumpleaños:  

**CARACTERÍSTICAS:**

- 11 Caja de texto
- 2 Botones: *Volver, Siguiente, Comprobar Disponibilidad*

**FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Volver*: Permite regresar al paso anterior: Listado de Contactos Externos ya buscados (“PANTALLA EMERGENTE CVCONTACTO EXTERNO / BUSCAR”).
- Botón *Siguiente*: Permite alimentar el siguiente formulario, paso 2, (“PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO / AÑADIR Formulario 2 de 2”).

**TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO/ AÑADIR Formulario 2 de 3**

**CARACTERÍSTICAS:**

- 8 Caja de texto
- 2 Botones: *Anterior, Guardar*.

**FUNCIONALIDAD:**

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en la característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- ◆ Botón *Anterior*: Regresar al paso anterior Formulario 2 de 3 (“PANTALLA EMERGENTE CVCONTACTO EXTERNO / AÑADIR Formulario 2 de 3”).
- ◆ Botón *Siguiente*: Permite alimentar el siguiente formulario, paso 3, (“PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO / AÑADIR Formulario 3 de 3”).

**Figura B2.2**

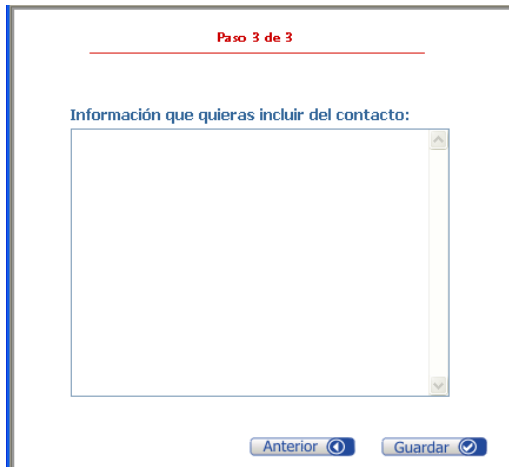
The screenshot shows a web form titled "Paso 2 de 3" with a red underline. The form contains the following fields and labels:

- Profesión: \* (text input)
- Cargo: (text input)
- Área: (text input)
- Email: (text input)
- Por favor complete al menos uno de los siguientes campos:
- Teléfono: (text input) Ext: (text input)
- Fax: (text input)
- Móvil: (text input)

At the bottom of the form, there are two buttons: "Anterior" with a left-pointing arrow and "Siguiente" with a right-pointing arrow.

## TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE CONTACTO EXTERNO/ AÑADIR Formulario 3 de 3

Figura B2.3



The screenshot shows a web form interface. At the top, it says "Paso 3 de 3" in red text. Below that, there is a blue header "Información que quieras incluir del contacto:". Underneath is a large, empty text input box with a vertical scrollbar on the right side. At the bottom of the form, there are two buttons: "Anterior" with a left-pointing arrow and "Guardar" with a checkmark icon.

### CARACTERÍSTICAS:

- 1 Caja de texto
- 2 Botones: *Anterior*, *Guardar*.

### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en la característica, el objetivo es Poblar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Anterior*: Regresar al paso anterior Formulario 2 de 3 ("PANTALLA EMERGENTE CVONTACTO EXTERNO / AÑADIR Formulario 2 de 3").
- Botón *Guardar*: Guarda la información digitada del Contacto externo y trae la información (nombre del Contacto) a la caja de texto no activa respectiva.

## • PANTALLA EMERGENTE CONTACTO INTERNO

### OBJETIVO:

Encontrar centralizada la información de todos los Contactos Internos FCV, base de datos traída de TH.

## TÍTULO: PANTALLA EMERGENTE CONTACTO INTERNO / **BUSCAR**

### CARACTERÍSTICAS:

- 2 Caja de texto
- 2 Botones: *Buscar Contacto*, *Exportar*.
- Listado de resultados de búsqueda
  - o Contacto Interno
  - o Área de la que hace parte este contacto

### FUNCIONALIDAD:

- El Texto informativo indica lo que el usuario debe digitar en cada característica, el objetivo es Filtrar la base de datos con la información que alimente el usuario.
- Botón *Buscar Contacto*: Filtra las Contactos Internos a partir de la información suministrada en las características, muestra resultados en la parte baja de la pantalla en forma de listado.
- Botón *Exportar*: Remite el Nombre del Contacto Interno seleccionado en el Listado para posteriormente mostrarla en la pantalla origen en la caja de texto No activa.

**Figura C1**

Nombres:  

Apellidos:  

---

**Contacto Interno**

 **Contacto Interno**  
Area al que pertenece















## ANEXO 5

Organización: Fundación Cardiovascular de Colombia	Título:  INTRANET FCV	EVALUACIÓN INTRANET  1
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		

REGISTRO EVALUACIÓN USABILIDAD	
Cargo:	
Fecha:	

La presente encuesta hace parte de un estudio con el propósito de establecer una escala global acerca de la usabilidad de la Intranet FCV.

Solicitamos que responda objetivamente a cada una de las preguntas marcando con X el valor correspondiente de acuerdo a su apreciación que usted haya tenido con el software.

De antemano gracias por su tiempo.

**NOTA:**

**Sistema de calificación**

1: En completo desacuerdo  
 2: En desacuerdo  
 3: No sé  
 4: En acuerdo  
 5: En completo acuerdo

PREGUNTAS		1	2	3	4	5
1	Creo que me gustará visitar con frecuencia esta intranet					
2	Encontré la intranet innecesariamente compleja					
3	Pensé que era fácil utilizar la intranet					
4	Creo que necesitaría del apoyo de un experto para recorrer la intranet					
5	Encontré las diversas posibilidades de la intranet bastante bien integradas					
6	Pensé que había demasiada inconsistencia en la intranet					
7	Imagino que la mayoría de las personas aprenderían muy rápidamente a utilizar la intranet					
8	Encontré la intranet muy grande al recorrerlo					
9	Me sentí muy confiado en el manejo de la intranet					
10	Necesito aprender muchas cosas antes de manejarme en la intranet					

			Page 1/1
--	--	--	----------

**ANEXO 6**

Organización: Fundación Cardiovascular de Colombia	Título:  <b>INTRANET FCV</b>	EVALUACIÓN INTRANET  <b>3</b>
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		

REGISTRO EVALUACIÓN HEURÍSTICA	
<b>Cargo:</b>	
<b>Fecha:</b>	

La presente evaluación hace parte de un estudio con el propósito de establecer una escala global acerca de la usabilidad de la Intranet FCV, a partir de Expertos.

De antemano gracias por su tiempo.

Navegación - Visibilidad	
<b>1</b>	La intranet proporciona retroalimentación y permite conocer el estado del sistema en todo momento?
R: <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2</b>	La información es presentada de un modo lógico y natural?
R: <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>3</b>	Las interfaces de la intranet permiten que la navegación sea consistente?
R: <input checked="" type="checkbox"/>	

Funcionalidad - Control	
<b>1</b>	El sistema dispone de los controles necesarios para manejar adecuadamente eventos ocasionales tales como los errores o comportamientos inesperados del sistema?
R: <input checked="" type="checkbox"/>	

		Pág. 1/2
--	--	----------

