

PROYECTO DE GRADO
INGENIERÍA DE SISTEMAS

Implementación de un portal WEB para la compañía Software Associates Corporation, basado en el estándar de manejo de información para empresas "Enterprise 2.0"

Carlos Andrés Arias U.

UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA

BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DEL 2011

Implementación de un portal WEB para la compañía Software Associates Corporation, basado en el estándar de manejo de información para empresas "Enterprise 2.0"

Carlos Andrés Arias U.

Proyecto de grado para optar el título de ingeniero de sistemas

Director de programa: Ing. Luz Amparo Acosta

Tutor de proyecto: Rubén Dorado

UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE INGENIERÍA

BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE DEL 2011

A mis padres, a mi novia, a mi tutor y a la empresa en la que trabajo.

Agradecimientos

A mi tutor de proyecto, Rubén Dorado, por permitirme adelantar éste trabajo e invertir su tiempo y paciencia en la revisión del mismo; A mis padres y a mi novia, Maria Urrego, Fabio Arias y Maria Camila Giraldo, por su cariño, amor y el apoyo incondicional en los momentos más críticos de mi vida personal. A las personas que por sus buenos actos influyeron el curso de mi vida para alcanzar la finalización de una primera etapa de formación íntegra y profesional o impactaron en ella como Edwin Alejandro Rivera.

Al Ingeniero Juan David Ospina, quien acompañó inicialmente éste trabajo de grado.

Agradezco a mi gerente de proyecto Edwin Rozo por su aprobación y el apoyo en la implementación completa de este proyecto en la compañía e impulsarla ante los directivos. A Software Associates Colombia, por ser patrocinador del trabajo realizado.

Por su aprecio, preocupación y colaboración, a mis amigos Germán Corredor, Camilo Jiménez, Eva Vahos, Ana María Lozano, y a mi mejor amiga, Marcela Pérez.

Y finalmente a mis mayores modelos a seguir: Jacfeth Moreno, Juan Manuel Gómez, Gabriel García, Dennis Abrantes, Carolina Barrero y en general, a aquellos que positivamente estuvieron presentes en mi vida y me desearon siempre un buen futuro y éxito, por un camino de crecimiento y vida útil en sociedad.

Tabla de Contenido

Agradecimientos	4
Lista de Figuras	9
Lista de Tablas	11
1 Introducción.....	13
1.1 Resumen	13
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.2.1 Antecedentes	14
1.2.2 Situación Actual	15
1.2.3 Pregunta Fundamental.....	16
1.3 Objetivo	17
1.3.1 General	17
1.3.2 Específicos	17
1.4 Alcance y Limitaciones	18
1.4.1 Alcance	18
1.4.2 Limitaciones.....	18
2 Marco Teórico.....	20
2.1 Intranets.....	20
2.1.1 Definición.....	20
2.1.2 Estructura de una Intranet	20
2.2 WEB 2.0.....	22
2.2.1 Definición.....	22
2.2.2 Características.....	22
2.2.3 Servicios ofrecidos por la WEB 2.0	25
2.3 Arquitectura Empresarial o <i>Enterprise Architecture</i>	27
2.3.1 Definición.....	27
2.3.2 Ventajas de EA	27
2.3.3 Marco de Trabajo EA	28
2.3.4 Método de Desarrollo de Arquitectura TOGAF (o TOGAF ADM).....	29

2.4	Otras Definiciones	32
2.4.1	Usuarios Concurrentes	32
2.4.2	Porcentaje de concurrencia	32
2.4.3	Actividad Crítico	32
2.4.4	Promedio de Actividad Crítico	32
2.4.5	Indexado/Transaccional.....	32
2.4.6	Storage	32
2.4.7	Full Text	33
2.4.8	Tamaño de esquema	33
2.4.9	Ingresos máximos.....	33
2.4.10	Tipo de conversión	33
2.4.11	Tamaño promedio archivo	33
3	Enterprise 2.0	34
3.1	Definición	34
3.1.1	Internal Enterprise 2.0	36
3.1.2	“External facing” Enterprise 2.0.....	36
3.1.3	Public Enterprise 2.0.....	36
3.1.4	E2.0.....	36
3.1.5	ECM	36
3.1	Sistemas de Gestión de Contenido Empresarial (o Sistemas Enterprise Content Management). 37	
3.1.1	Información No-Estructurada	37
3.1.2	Document Management	37
3.1.3	Records Management	38
3.1.4	Digital Asset Management	38
3.1.5	Web Content Management	38
3.1.6	Enterprise Records Management	38
3.1.7	Physical Content Management.....	38
3.1.8	Business Process Management.....	39
3.1.9	Scanning and Capture	39
3.2	Estudio sobre la Adopción de Enterprise 2.0 en los Usuarios del Mundo Real	39
3.3	Metodología de Adopción de Enterprise 2.0	53

3.3.1	Determinar las Aplicaciones	55
3.3.2	Dimensionar el Hardware y el Software	62
4	Implementación de la Intranet como Portal Corporativo WEB bajo Lineamientos Enterprise 2.0 ...	76
4.1	Análisis Estratégico de Gestión de Información y Contenido	76
4.1.1	Análisis de Usuarios	77
4.1.2	Requerimientos Funcionales	78
4.1.3	Requerimientos No Funcionales	85
4.1.4	Análisis GAP	90
4.2	Diseño del Portal Enterprise 2.0	92
4.2.1	Requerimientos que Aplican para ECM, SOA, BPM	93
4.2.2	Mapa de Sitios y Secciones del Portal	94
4.2.3	Interfaz Gráfica de Usuario	104
4.2.4	Flujos de Trabajo	112
4.3	Identificación de Posibles Aplicaciones, Herramientas e Infraestructura	117
4.3.1	Microsoft SharePoint 2010	117
4.3.2	Alfresco 3	133
4.4	Prueba de Concepto	141
4.4.1	Alcance de la Prueba de Concepto	141
4.4.2	Implementación y Presentación de la Prueba de Concepto	142
4.5	Arquitectura Final de la Solución	145
4.5.1	Diseño de la Seguridad y los Usuarios	145
4.5.2	Diseño Lógico del Sitio	148
4.5.3	Diseño Físico	151
4.5.4	Bases de Datos	152
4.5.5	Accesibilidad a la Aplicación	153
4.5.6	Requerimientos Mínimos de Hardware y Software	154
4.5.7	Navegadores Compatibles	156
4.5.8	Compatibilidad con IP	167
4.6	Muestra del Portal Implementado	169
4.6.1	Sitio Principal	169
4.6.2	Sitio de una Oficina o Regional	173

4.6.3	Generalidades: Navegación, Seguridad y Acceso.....	176
4.6.4	Integración con Office	179
5	Conclusiones y Recomendaciones.....	181
6	Bibliografía	183

Lista de Figuras

Figura 1 Sitios WEB 1.0 a Sitios WEB 2.0 (O'Really. 2009)	25
Figura 2 Architecture Development Cycle (OG, 2009).....	29
Figura 3 Participación de empleados en WEB 2.0 a nivel personal y negocios. (AIIM, 2011)	40
Figura 4 Actividades E2.0 o Web 2.0 planeadas por las organizaciones (AIIM, 2010)	41
Figura 5 Uso de mensajería instantánea (AIIM, 2010).....	42
Figura 6 Percepción y Participación Internal E2.0 (AIIM, 2010).....	43
Figura 7 Importancia de la implementación de E2.0 en la organización (AIIM, 2010)	44
Figura 8 Características E2o Implementadas. (AIIM, 2010).....	45
Figura 9 Aprovisionamiento de E2.0 (AIIM, 2010)	46
Figura 10 Mecanismo de implantación de Servicios E2.0 (AIIM, 2010).....	47
Figura 11 Los tres mayores beneficios encontrados con E2o (AIIM, 2010)	48
Figura 12 Inconvenientes encontrados en la implantación E2.0 (AIIM, 2010).....	49
Figura 13 Gobernabilidad en E2.0 (AIIM, 2010).....	50
Figura 14 Aplicaciones Integradas a E2.0 (AIIM, 2010)	51
Figura 15 Beneficios encontrados con E2.0 integrando aplicaciones. (AIIM, 2010)	52
Figura 16 Proyección de inversión en E2.0 (AIIM, 2010)	53
Figura 17 Modelado de Arquitectura Empresarial para E2.0 (Autor)	55
Figura 18 Mapeo de Requerimientos y Necesidades del Negocio (Autor).....	56
Figura 19 Aspectos ECM para E2.0 (Autor)	57
Figura 20 Aspectos BPM para E2.0 (Autor)	58
Figura 21 Aspectos SOA para E2.0 (Autor).....	59
Figura 22 Aspectos Portal para E2.0 (Autor)	61
Figura 23 Ejemplo de Arquitectura Técnica generada a partir del Dimensionamiento (Autor)	74
Figura 24 Ejemplo de Arquitectura Técnica en vista Geográfica (Autor).....	75
Figura 25 Estructura del Sitio en el Nivel Principal (Autor)	95
Figura 26 Estructura de cada Regional u Oficina (Autor)	96
Figura 27 Estructura para el área de Recursos Humanos (Autor)	97
Figura 28 Estructura para las Definiciones Metodológicas de la Corporación (Autor)	98
Figura 29 Estructura que reúne la Base de Conocimiento de la Organización (Autor).....	99
Figura 30 Estructura de Proveedores (Autor)	100
Figura 31 Estructura del contenedor documental "Comercial" (Autor)	101
Figura 32 Estructura del contenedor documental "Administrativo" (Autor)	102
Figura 33 Estructura del Contenedor Documental de Operaciones (Autor)	103
Figura 34 Patrón o Wireframe de Navegación General (Autor).....	105
Figura 35 Patrón de Navegación en Cuerpo Básico (Autor)	106
Figura 36 Patrón de Diseño Detallado (Autor).....	107
Figura 37 Patrón de Diseño para Páginas Secundarias (Autor)	108
Figura 38 Otras Alternativas de Patrones de Diseño (Autor)	110

Figura 39 Portal WEB Actual (Soaint, 2007)	111
Figura 40 Uso Correcto de Marca de la Empresa (Autor)	112
Figura 41 Flujo de Trabajo Solicitud de Vacaciones (Autor)	113
Figura 42 Flujo de Trabajo Solicitud de Viáticos (Autor)	115
Figura 43 Flujo de Trabajo Legalización de Viáticos (Autor)	117
Figura 44 Valor propositivo de SharePoint 2010 (ML, 2010)	118
Figura 45 Plataforma de SharePoint 2010 (ML, 2010)	119
Figura 46 Cotización de Microsoft SharePoint Foundation 2010 (Microsoft Volume Licensing, 2011)	132
Figura 47 Cotización de Microsoft SharePoint Server 2010 Standard (Microsoft Volume Licensing, 2011)	133
Figura 48 Esquema de Licenciamiento de Alfresco (Alfresco Team, 2011)	140
Figura 49 Sitio Principal de la Intranet (Autor)	142
Figura 50 Micro-Sitio de Oficina (Autor)	143
Figura 51 Micro-Sitio de Proyectos (Autor)	143
Figura 52 Biblioteca Documental de un proyecto (Autor)	143
Figura 53 Propiedades (Metadatos) de un Documento (Autor)	143
Figura 54 Blog de un Usuario (Autor)	144
Figura 55 Lista de Integrantes de la Organización (Autor)	144
Figura 56 Propiedades de un Usuario de Intranet (Autor)	145
Figura 57 Administración Central y Motor Relacional de Base de Datos de la Intranet (Autor)	149
Figura 58 Habilitación de Servicios SharePoint en IIS (Autor)	149
Figura 59 Especificación de Aplicación WEB IIS de la Intranet (Autor)	150
Figura 60 Entorno de Evaluación (Autor)	151
Figura 61 Entorno de Pruebas y Producción (Autor)	152
Figura 62 Base de Datos de Configuración (Microsoft Corp., 2011)	152
Figura 63 Base de Datos de Administración de SharePoint (Microsoft Corp., 2011)	153
Figura 64 Base de Datos del Contenido de la Intranet (Microsoft Corp., 2011)	153
Figura 65 Conectividad WAN (Autor)	154

Lista de Tablas

Tabla 1 Paralelo Metodología MOSST (2010) e implementación E2.0 en Software Associates Corp (Autor)	54
Tabla 2 Identificación de Requerimientos Funcionales y Mapeo con Aplicaciones E2.0 (Autor)	60
Tabla 3 Generación Requerimientos de Portal y Mapeo con Requerimientos Funcionales Inicialmente Levantados (Autor)	62
Tabla 4 Aspectos de Dimensión para servicios de un Portal (Autor)	64
Tabla 5 Plantilla de Dimensión para CPU (Autor)	65
Tabla 6 Plantilla de Dimensión para Acceso de Usuarios (Autor)	66
Tabla 7 Definición de Dimensiones de un Portal publicado en Internet (Autor)	67
Tabla 8 Definición de Módulos de Acceso a Contenidos (Autor)	68
Tabla 9 Definición de Aspectos para Dimensión de Conversiones (Autor)	68
Tabla 10 Definición de Aspectos para Dimensión de Procesos (Autor)	69
Tabla 11 Medidas de Medición de Bases de Datos (Autor)	70
Tabla 12 Plantilla Cuestionario para Facilitar Dimensionamiento (Autor)	71
Tabla 13 Resultado de la Dimensión en cuanto a Servidores (Autor)	72
Tabla 14 Resultado de Dimensión en cuanto a Almacenamiento (Autor)	72
Tabla 15 Iconos para Diagramación de la Arquitectura (Autor)	74
Tabla 16 Participantes de la Solución (Autor)	77
Tabla 17 Relación Documentos y Usuarios sin Portal WEB de Colaboración (Autor)	78
Tabla 18 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo1 (Autor)	79
Tabla 19 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo2 (Autor)	79
Tabla 20 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo3 (Autor)	80
Tabla 21 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo4 (Autor)	81
Tabla 22 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo5 (Autor)	81
Tabla 23 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo6 (Autor)	83
Tabla 24 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo7 (Autor)	84
Tabla 25 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo8 (Autor)	85
Tabla 26 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo1 (Autor)	86
Tabla 27 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo2 (Autor)	87
Tabla 28 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo3 (Autor)	87
Tabla 29 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo4 (Autor)	88
Tabla 30 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo5 (Autor)	89
Tabla 31 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo6 (Autor)	89
Tabla 32 Desglose Consolidado de Requerimientos Funcionales (Autor)	90
Tabla 33 Desglose Consolidado de Requerimientos NO Funcionales (Autor)	90
Tabla 34 Mapeo de Requerimientos y Aplicaciones (Autor)	93
Tabla 35 Especificación del Sitio Recursos Humanos (Autor)	97
Tabla 36 Especificación del Sitio Metodología (Autor)	98
Tabla 37 Especificación del Sitio Base de Conocimiento (Autor)	99

Tabla 38 Especificación del Sitio Proveedores (Autor)	100
Tabla 39 Especificación del Sitio Comercial (Autor)	101
Tabla 40 Especificación del Sitio Administrativo (Autor).....	102
Tabla 41 Especificación del Sitio Operaciones (Autor)	103
Tabla 42 Especificación del Flujo de Trabajo Solicitud de Vacaciones (Autor)	113
Tabla 43 Especificación del Flujo de Trabajo Solicitud de Viáticos (Autor).....	115
Tabla 44 Especificación del Flujo de Trabajo Legalización de Viáticos (Autor).....	117
Tabla 45 Descripción de los Tipos de Autenticación de SharePoint 2010 (Microsoft TechNet, 2011)	129
Tabla 46 Relación de Usuarios y Documentos con Portal WEB Corporativa (Autor)	147
Tabla 47 Zonas y Tipos de Autenticación Identificados (Autor)	148
Tabla 48 Usuarios y Zonas de Autenticación de la Intranet (Autor)	148
Tabla 51 Especificación de Topología (Autor)	152
Tabla 52 Especificación de Bases de Datos (Autor)	153
Tabla 53 Requisitos Mínimos de Hardware para SharePoint (Microsoft Corp., 2011)	154
Tabla 54 Requisitos Mínimos de Software para SharePoint (Microsoft Corp., 2011)	156
Tabla 55 Requisitos de Equipo cliente (Microsoft Corp., 2011)	156
Tabla 56 Compatibilidad con Navegadores WEB (Microsoft Corp., 2011).....	157
Tabla 57 Limitaciones con Mozilla Firefox (Microsoft Corp., 2011)	162
Tabla 58 Limitaciones con Mozilla Firefox en NO Windows (Microsoft Corp., 2011)	164
Tabla 59 Limitaciones con Safari en NO Windows (Microsoft Corp., 2011).....	167
Tabla 60 Evidencia del Portal: Implementación del Sitio Principal (autor).....	173
Tabla 61 Evidencia del Portal: Implementación de Micro-Sitio de una Oficina	176
Tabla 62 Evidencia del Portal: Generalidades de Implementación y Arquitectura (Autor)	179
Tabla 63 Evidencia del Portal: Integración con Microsoft Office (Autor).....	180

1 Introducción

1.1 Resumen

Este documento presenta el desarrollo de un proyecto que tuvo lugar en una compañía de TI, en el cual se generaron diversos escenarios de implementación enfocados en generar una solución tecnológica a un problema de gestión de la información. El documento está orientado a la especificación y el diseño, y su objetivo es permitir entender las herramientas, estudios y métodos utilizados para llegar a cumplir los objetivos planteados durante la fase de proposición e iniciación del proyecto.

El público al que está orientado este documento corresponde a aquellas personas con un nivel de conceptualización base en sistemas de información, software y desarrollo WEB; hasta un nivel experto en el espectro de conocimientos técnicos y tecnológicos orientados a la ingeniería de sistemas.

El tema del proyecto que se va a desarrollar es una Aplicación Dinámica orientada a la gestión de información a nivel empresarial. Es un portal WEB, una Intranet orientada a la Gestión de Contenido Empresarial, que permita organizar y controlar la documentación generada por Software Associates International tales como: formatos, procedimientos, documentación generada por los proyectos en las labores de consultoría e implementación, contextos colaborativos, foros, wikis y blogs. Teniendo en cuenta las oficinas existentes en Latinoamérica y las regiones que componen a la corporación, estimando que esta aplicación WEB empresarial termine de ser implementada y puesta en producción el 1 de diciembre de 2011 realizando las personalizaciones, configuraciones e implementaciones sobre el producto seleccionado, como la principal herramienta que permita entregar a la empresa una solución con calidad y cumpliendo con todos los estándares internacionales de WEB, gestión de contenido y procesos de negocio en un corto tiempo.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Antecedentes

Software Associates Corporation es una empresa multinacional especializada en SOA que nació en 1998. Ha sido la Firma de Consultoría a nivel internacional especializada en ayudar a los clientes a mejorar su negocio mediante la adopción de soluciones SOA, BPM, Modernización de Sistemas, Seguridad de aplicaciones y ECM

La compañía se ha venido formando por expertos líderes en gestión y consultoría dentro del sector TI. Estos profesionales han ocupado puestos dirección en empresas líderes del sector como; Oracle, Cap Gemini, Ernst & Young, Fujitsu, Software AG, Atos Origin, EDS, Informix y Bea, entre otras.

Como misión se estableció convertirse en el socio imprescindible del mercado del software y las nuevas tecnologías a nivel internacional y especializado en mercados emergentes, ofreciendo a las empresas soluciones tecnológicas avanzadas basadas en Arquitecturas Orientadas a Servicios (SOA), Gestión de Procesos de Negocios (BPM), e Interoperabilidad de Aplicaciones de Software.

Desde su nacimiento, la compañía asumió el reto de convertirse la primera Firma en Consultoría SOA del mercado internacional, en lo que respecta a Consultoría Tecnológica Avanzada especializada en BPM, Web Services Security, interoperabilidad, Soluciones Tecnológicas basadas en SOA, Modernización de Sistemas y Gestión de contenidos.

La actividad de Software Associates Corporation reposa sobre tres grandes pilares: clientes, proceso de innovación y equipo de profesionales. Estos tres elementos constituyen una arquitectura generadora de valor, que permite estar a la vanguardia de las tecnologías, ofreciendo a los clientes, servicios y soluciones de alto impacto.

Actualmente, Software Associates Corp. Está distribuida por el mundo en varias oficinas que tienen su propia estructura. Su estructura organizacional inicia con los miembros de la mesa y desciende hasta el equipo de implementadores y consultores que existen en cada oficina.

En cuanto a la organización y la iniciativa por la construcción de métodos, procedimientos y apoyo y soporte tecnológico en el manejo de la información, la oficina de Colombia se ha identificado como la precursora de algunos proyectos, entre los cuales se destacó la construcción de una intranet que

actualmente está operando. Sin embargo, funciona únicamente al nivel de Colombia y por parte de la mesa directiva se ha presentado el interés de que sea implementada a nivel corporativo. Dadas las circunstancias, es la oficina de Colombia, ubicada en la Calle 100 # 14 – 63 Of 301, fundada desde el año 2008, la encargada de llevar a cabo el proyecto de implementación del portal intranet de Software Associates Corp.

1.2.2 Situación Actual

Actualmente el “core business” de Software Associates Corp. es ofrecer servicios profesionales en la implementación de soluciones tecnológicas empresariales, y a partir del cómo se ofrecen estos servicios, se pueden identificar las necesidades, falencias y mejoras que un sistema permitiría internamente al equipo de consultores, implementadores y en general todos los profesionales que participan en ellos, optimizar la productividad y el proceso del cumplimiento de los retos y objetivos de cada oficina y a su vez de la corporación. Los siguientes son los servicios ofrecidos:

- Alineación del negocio y TI
- Gobierno inteligente y servicios compartidos mediante el uso de Gestión de Procesos (BPM) y SOA
- Consultoría en la evaluación de arquitectura empresarial y plataformas tecnológicas
- Ejecución de proyectos independientes
- Equipos de trabajo internos complementarios (entre países)

Continuamente, se ha encontrado que los proyectos que ejecuta Software Associates, son determinados por el trabajo en equipo: sus consultores. A su vez, existen procesos administrativos que ayudan a soportar internamente la labor de las personas realizadas.

Desde el 2008, se han ejecutado proyectos en todas las líneas de negocio: SOA, BPM, ECM y Seguridad. Los proyectos ejecutados, tienen características de organización diaria de la compañía en pro de buscar las siguientes mejoras:

- Formatos, procedimientos y documentos
- Trabajo en equipo
- Recursos y material
- Lecciones aprendidas
- Base de conocimiento

1.2.3 Pregunta Fundamental

La gestión de la información producida a partir de los servicios profesionales ofrecidos por Software Associates Corp., requiere un mejoramiento a tal punto que incremente notablemente el control y el manejo sobre los documentos, listas de datos, multimedia, colaboración y toda la información no-estructurada; que actualmente, se está saliendo de las manos debido al continuo crecimiento en las oportunidades de venta, proyectos ejecutados alrededor del globo, y el seguimiento y generación de los procesos administrativos internos debido a la reestructuración las oficinas que se abren regionalmente, ante la ausencia de una plataforma tecnológica y una herramienta que facilite el control y centralice las políticas corporativas de la compañía.

1.3 Objetivo

1.3.1 General

Implementar la Intranet Corporativa de *Software Associates International*. Como un portal WEB diseñado bajo las características de un software orientado a la gestión del contenido empresarial o Enterprise 2.0

1.3.2 Específicos

1. Especificar el diseño de la intranet contemplando la estrategia de Gestión de Contenido Empresarial o *Enterprise Content Management* (control total del ciclo vida de todo el contenido no-estructurado generado en la organización)
2. Especificar el diseño de la intranet contemplando una estrategia de Flujos de Trabajo sistematizados, mejorando significativamente la metodología y la ejecución de proyectos como consultora de tecnología y a su vez, los procesos administrativos internos
3. Elaborar un diseño del mapa del sitio que permita identificar la distribución de los sitios de la intranet
4. Implementar un modelo de seguridad de acceso a la información, determinando los permisos y roles, de manera que se asegure que las personas correctas acceden a la información correcta
5. Implementar la intranet como un portal WEB, bajo una plataforma de última tecnología que ofrezca todas las bondades de la WEB 2.0, integrado a Office si el producto seleccionado para la implementación lo permite
6. Determinar el entorno tecnológico que defina el hardware y el software necesario para que el portal sea escalable, disponible y contingente
7. Implementar, desarrollar e Instalar la plataforma en el centro de datos en la oficina de Colombia de la regional Andina de Software Associates Corp. para realizar las pruebas respectivas con el fin de que la solución opere correctamente para la puesta en ambiente de producción

1.4 Alcance y Limitaciones

1.4.1 Alcance

La solución final planteada para este proyecto de grado, es un portal WEB, que ofrezca los servicios de colaboración, manejo documental, base de conocimiento, fidelización y optimización de los procesos y procedimientos de Software Associates como corporación y como una organización que necesita orientar cada una de sus regionales y oficinas en un marco de trabajo organizado y estructurado, apoyándose en la tecnología y los productos de software y herramientas que existen para apoyar esta tarea y la labor diaria. Adicionalmente a la entrega de este portal en producción con la posibilidad de uso a todo el equipo de trabajo de la compañía, se entregará el documento de especificación levantado por la metodología base utilizada y el documento que será sustentado ante la Universidad EAN adicional al prototipo montado en la compañía como resultado entregable y palpable del trabajo realizado durante el desarrollo del mismo, y solucionará el problema de manejo de información que existe hoy en día. Existen diversas fuentes y almacenes de información no centralizados, causando duplicidad en los datos y un manejo nulo de versiones

Este portal se entiende como Intranet Corporativa, y se estará desarrollando entre los meses de marzo, abril y mayo de 2011 en la oficina de Software Associates Colombia, también estructurado como un proyecto de la organización, con el Director de Consultoría asignado como Gestor y Gerente de Proyecto.

1.4.2 Limitaciones

El proyecto no contempla las siguientes actividades y resultados sobre el producto entregado:

- No se instalarán ni configurarán ambientes de pruebas y "staging"
- No se configurará una estructura diferente a la definida en el mapa del sitio de la intranet
- No se realizarán configuraciones de seguridad adicionales a los mencionados en éste documento sobre el diseño lógico de la solución
- No se generarán personalizaciones que involucren desarrollo de software sobre el código de la herramienta utilizada para la intranet. Se contemplarán como una fase posterior a la salida a producción si fueran necesarias.

- El sitio no tendrá ningún tipo de construcción o soporte para móviles.

Adicionalmente, se encuentran las siguientes limitaciones:

- El producto o herramienta que se busca, por requerimiento de la Software Associates Corporation, no deberá cubrir ninguna clase de licenciamiento, implicando que el portal pueda estar sin soporte directo del fabricante del producto.
- Una vez instalado el sistema en producción, no existirá ningún tipo de soporte a la aplicación. Se sugiere dentro de las actividades de éste proyecto, capacitar a una persona administradora del portal dentro de la organización, de tal manera que pueda afrontar los niveles de servicio de soporte que se requieran. Cualquier soporte a la aplicación será asumido fuera del ámbito de éste proyecto y su aprobación.

2 Marco Teórico

2.1 Intranets

2.1.1 Definición

Según Microsoft (2011)¹, una intranet es un sitio interno organizacional que almacena contenido para la organización entera. Típicamente una intranet no es un sitio que se publique externamente o para usuarios externos. Usualmente es un sitio contramarcado de acuerdo a los estilos y marcas organizacionales y se usa para consolidar información que se deba compartir enteramente en la organización.

Una intranet es un medio WEB, sobre el cual se despliegan diversas características y funcionalidades que permiten a una organización tener un punto centralizado de información. Hoy en día una intranet se puede construir desde cero, utilizando un equipo de desarrollo propio, o se pueden adquirir herramientas que facilitan su implementación.

2.1.2 Estructura de una Intranet

Con el fin de facilitar el diseño gráfico, estructural y funcional de la intranet, se analizaron las intranets que Software Associates International ha implementado en sus proyectos de consultoría, entre los cuales se puede encontrar la Intranet de Telmex Colombia y el Banco Central de Chile. En términos de usabilidad, los dos portales están hechos a la medida de la fidelización de los empleados y de los contenidos que cada cual genera. A continuación se muestra una breve reseña de las principales características y algunas figuras de su composición:

La intranet es un portal que presenta una página principal con el menú de acceso a toda la estructura del sitio, banners e información de interés general que es actualizada en el día a día. Presenta a su vez acceso por medio de botones de imágenes acceso a datos informales orientados a la gestión humana y la fidelización, como la lista de cumpleaños. A su vez, como el negocio de Telmex está basado en ser una compañía prestadora de servicios directos al cliente (Business to consumer), todos los empleados tienen el objetivo de trabajar por mejorar el servicio y los productos que se ofrecen. Por tal razón se pueden

¹ Microsoft (2011), *Published Intranets in SharePoint Server 2010*. Obtenido el 15 de octubre, 2011, de <http://technet.microsoft.com/en-us/sharepoint/gg241215.aspx>

encontrar secciones en la intranet que dan acceso a información reglamentaria y procedimental en los segmentos de clientes que maneja la compañía: pequeñas empresas (pymes) y corporativos.

Entre las secciones que se pueden encontrar de la intranet están:

- Información corporativa
- Micro-sitio de cada dirección administrativa
- Sitio de comunicaciones: manuales, campañas, noticias
- Recursos: plantillas, formatos, logos
- Acceso a aplicaciones de la compañía
- Sitio del fondo de empleados

La publicación de contenido. Todos los empleados del banco, están obligados a enterarse de todos los reglamentos y estar completamente documentados de las novedades y los procesos que el banco por ser un **regularizador en Chile sobre la moneda y el estatus bancario**, debe realizar. Existen muchas áreas en el banco que dependen de la intranet para encontrar todos los documentos que requiera y asimismo, contribuirlos: crearlos, versionarlos, consultarlos y **controlar su seguridad**. Esto exige que el empleado tenga un nivel de dinamismo e interacción más directo con su sitio. Podrá personalizar sus contenidos, marcar favoritos, definir vínculos, y documentos e información relevante y de interés. Es posible identificar ésta característica visualizando en la página principal de la intranet, el menú de personalización de contenidos de la intranet para cada usuario:

La estructura del portal está definida principalmente por:

- Marca del banco: nosotros, contáctenos, empresa
- Comunicaciones: noticias y actividades
- Gestión humana en línea
- Colaboración: contenido organizacional
- Acceso a aplicaciones

2.2 WEB 2.0

2.2.1 Definición

La WEB 2.0 es un término utilizado para definir la nueva versión de internet, que permite ofrecerle a los usuarios múltiples características de **socialización**. Según O'Really (2009):

The list went on and on. But what was it that made us identify one application or approach as "Web 1.0" and another as "Web 2.0"? (The question is particularly urgent because the Web 2.0 meme has become so widespread that companies are now pasting it on as a marketing buzzword, with no real understanding of just what it means. The question is particularly difficult because many of those buzzword-addicted startups are definitely not Web 2.0, while some of the applications we identified as Web 2.0, like Napster and BitTorrent, are not even properly web applications!) We began trying to tease out the principles that are demonstrated in one way or another by the success stories of web 1.0 and by the most interesting of the new applications.²

La evolución de las aplicaciones es un fenómeno que hoy en día se está dando a nivel mundial³. Las aplicaciones tradicionalmente requerían que las aplicaciones se basaran en el sistema operativo, herramientas que requerían instalarse directamente en el pc o simplemente muchos programas. Cuando se requería la publicación de un sitio WEB, la salida era utilizar los principales navegadores de punta como Internet Explorer y Netscape, bajo la limitante de poder utilizar solo HTML y JAVASCRIPT. Hoy en día, han surgido otras tecnologías que ayudan a que un usuario personalice más su sitio WEB, con tecnologías como AJAX.

2.2.2 Características

La WEB 1.0 fue la WWW como se conocía hasta comienzos de la década del 10 (2001.2010) Continúa una serie de objetos inanimados que permiten que la sociedad construya muchos sitios web que hacen feliz al mundo entero. Por ejemplo, en la WEB 1.0 existían sistemas de gestión de contenido convencionales, sitios web desarrollados en torno a ofrecer información. Pero en la WEB 2.0, los sitios WEB son orientados a tener una cantidad de herramientas disponibles para que los mismos consumidores puedan personalizar el

² O'Really Tim (2009), *What Is Web 2.0*. Obtenido el 15 de octubre, 2011, de <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-2.0.html?page=1>

³ ARBIZU, P. ; AGGARWAL, A.; GUPTA, A.; HAZRA S.K. Web 2.0 Solutions with Oracle WebCenter 11g, Learn WebCenter 11g fundamentals and develop real-world enterprise applications in an online work environment. Packt Publishing Ltd., 2010. pp 8.

contenido, acceder a los sitios que necesitan, tener opciones de todo tipo: diseñar, ajustar, lograr su propio estilo: tener su propio portal. Los portales son la continua materialización de lo que es a WEB 2.0. Construyéndose bajo los estándares emergentes que hacen de una página WEB un conjunto de herramientas disponibles para explotar la información. Y no es sólo este beneficio el que ofrece esta versión, también existen diversas posibilidades para quienes afrontaban hace unos años acceder a un sitio. La construcción de una WEB amigable, fue por varios años una constante lucha entre desarrolladores y diseñadores que utilizaban herramientas de código abierto en constituir una sinergia que permitiera construir portales de internet con una tonalidad de colores e imágenes complementarios a su vez de unir la funcionalidad que los desarrolladores generaban; pero grandes fabricantes como Microsoft, OpenText, IBM y otros han orientado sus catálogos de productos a que exista Software que facilite ésta labor: construir WEB 2.0. Esto empodera a las personas, inclusive grandes empresas que quieren ofrecer servicios de manera descomunal en la WEB puedan tener presencia impactante sobre lo que el mundo entero quiere hoy. Hoy en día, existen redes sociales, las personas pueden construir diversos mecanismos de comunicación. La forma en que el mundo cambia a una presencia de la realidad virtual. La realidad virtual se transforma en lo que será una WEB con todo lo posible para un usuario. LA WWW nunca se había visto en un punto tan alto. Facebook, Twitter, Blogger, Wordpress, miles de sitios, diferentes categorías, diferentes fuentes de información compartida y unida, en el que se puede encontrar los mismos usuarios buscando, necesitando moverse a través de la red. Según O'Really, ¡La WEB 2.0 revoluciona el concepto de la tecnología de WEB de hoy!:

*"Like many important concepts, Web 2.0 doesn't have a hard boundary, but rather, a gravitational core. You can [visualize Web 2.0](#) as a set of principles and practices that tie together a veritable solar system of sites that demonstrate some or all of those principles, at a varying distance from that core."*⁴

La realidad virtual ya no es un mito. Existen otras tecnologías que han nacido y que permiten obtener de internet un dinamismo casi increíble. La evolución de los navegadores que se han mecanizado al propio desarrollo del hipertexto y los lenguajes de marcado como HTML y XML. HTML 5 en su última versión han posibilitado que existan navegadores en 20 años después de su creación en objetos comunes de cualquier computador que facilitan tareas que únicamente eran posibles con aplicaciones clientes servidor. IE 9, Firefox 4, Google Chrome, todo aquello ha hecho posible un sinfín de posibilidades. La WEB 2.0 permite hacer uso de las siguientes funcionalidades:

- **Blogging:** tendencia instaurada por el uso de sitios y herramientas que permiten fácilmente la creación de un BLOG (weblog)
- **Tagging:** mecanismo que permite que los consumidores de internet puedan poner marcado a su información favorita.

⁴ O'Really Tim (2009), *What Is Web 2.0*. Obtenido el 15 de octubre, 2011, de <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-2.0.html?page=2>

- **Wikis:** estilo de sitios web que permite la contribución de contenido por diferentes personas.
- **Descentralización:** la administración de los sitios hoy en día requieren de alguna forma estar unidos a un área de TI que los mantenga arriba. Para ello, la evolución de las tecnologías hacia WEB 2.0 permiten que se puedan automatizar esas tareas de administración que en TI se requieren. Por ejemplo, la generación de copias de seguridad de contenido puede ser automatizada gracias a la utilización de los sitios que hoy en día existen.
- **La WEB como una plataforma:** es necesario entender que los sitios de internet ya no son solamente un punto de acceso a información, sino también una fuente de recursos sin límites que permiten tener **servicios disponibles**.

De acuerdo con O'Really (2009):

Now, innovative companies that pick up on this insight and perhaps extend it even further, are making their mark on the web:

Wikipedia, an online encyclopedia based on the unlikely notion that an entry can be added by any web user, and edited by any other, is a radical experiment in trust, applying Eric Raymond's dictum (originally coined in the context of open source software) that "with enough eyeballs, all bugs are shallow," to content creation. Wikipedia is already in the top 100 websites, and many think it will be in the top ten before long. This is a profound change in the dynamics of content creation!

Sites like del.icio.us and Flickr, two companies that have received a great deal of attention of late, have pioneered a concept that some people call "folksonomy" (in contrast to taxonomy), a style of collaborative categorization of sites using freely chosen keywords, often referred to as tags. Tagging allows for the kind of multiple, overlapping associations that the brain itself uses, rather than rigid categories. In the canonical example, a Flickr photo of a puppy might be tagged both "puppy" and "cute"--allowing for retrieval along natural axes generated user activity.

Collaborative spam filtering products like Cloudmark aggregate the individual decisions of email users about what is and is not spam, outperforming systems that rely on analysis of the messages themselves.

It is a truism that the greatest internet success stories don't advertise their products. Their adoption is driven by "viral marketing"--that is, recommendations propagating directly from one user to another. You can almost make the case that if a site or product relies on advertising to get the word out, it isn't Web 2.0.

Even much of the infrastructure of the web--including the Linux, Apache, MySQL, and Perl, PHP, or Python code involved in most web servers--relies on the peer-production methods of open source, in

*themselves an instance of collective, net-enabled intelligence. There are more than 100,000 open source software projects listed on SourceForge.net. Anyone can add a project, anyone can download and use the code, and new projects migrate from the edges to the center as a result of users putting them to work, an organic software adoption process relying almost entirely on viral marketing.*⁵

La relación de éstas características se pueden apreciar en el cambio que existe entre la WEB 1.0 y la WEB 2.0. Por ejemplo, en la WEB en primera versión se tenía una estructura de “directorios” denominada **taxonomía**, era disponer de una organización por carpetas muy parecida al explorador de Windows; pero hoy en WEB 2.0, se puede ver la navegación aleatoria de etiquetas o “tags” a lo que se le denomina “folksonomía”. Cuando se va ingreando información o contenido, se acompaña de etiquetas que lo describen y se va formando una nube de términos que permiten acceder desde ella a los contenidos que tienen relación. O’Really (2009) permite identificar más ejemplos de transición entre la WEB 1.0 y la WEB 2.0 en la siguiente imagen:

Web 1.0		Web 2.0
DoubleClick	-->	Google AdSense
Ofoto	-->	Flickr
Akamai	-->	BitTorrent
mp3.com	-->	Napster
Britannica Online	-->	Wikipedia
personal websites	-->	blogging
evite	-->	upcoming.org and EVDB
domain name speculation	-->	search engine optimization
page views	-->	cost per click
screen scraping	-->	web services
publishing	-->	participation
content management systems	-->	wikis
directories (taxonomy)	-->	tagging ("folksonomy")
stickiness	-->	syndication

FIGURA 1 SITIOS WEB 1.0 A SITIOS WEB 2.0 (O'REALLY. 2009)

2.2.3 Servicios ofrecidos por la WEB 2.0

La WEB 2.0 está orientada a ofrecer servicios, de aquí ha nacido varios conceptos que han cambiado la concepción y el paradigma en el desarrollo de sistemas de información. Entre ellos está el Software as a Service (SaaS) o Cloud Computing. A diferencia de la WEB tradicional, el concepto de servicios WEB y la potencialidad de Javascript como lenguaje de cliente, ha permitido diseñar los llamados “mashups” que permiten publicar y enviar regiones de contenido a un sitio Web específico. También están los RSS que

⁵ O'Really Tim (2009), *What Is Web 2.0*. Obtenido el 15 de octubre, 2011, de <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-2.0.html?page=2>

permiten que exista una variedad de información disponible de casi inmediata utilizando **sindicación**. A continuación se definen los términos utilizados hasta el momento:

- **SaaS:** conjunto de servicios ofrecidos por empresas que ponen a disposición de los usuarios sistemas de información que sean accesibles por internet (cloud). Liberando al contratante del servicio de costos de mantener la aplicación. Generalmente las empresas que se encargan de ofrecer este servicio permiten obtener una serie de beneficios, como software de última generación, software siempre actualizado, software libre de los requerimientos de licenciamiento propio, etc.
- **Cloud Computing:** aprovisionamiento de servicios de TI en la nube. El costo de implementar una aplicación puede derivarse en la adquisición de servidores y recursos nuevos que requieren mantenimiento, soporte, etc. Para ello, se viene generando el término Cloud Computing, definido como la posibilidad de implementar aplicaciones sobre internet, a través de servicios ofrecidos por empresas encargadas de proveer toda la infraestructura necesaria para desplegar las aplicaciones en servidores de aplicación, bases de datos, equipos de comunicaciones, etc.

2.3 Arquitectura Empresarial o *Enterprise Architecture*

2.3.1 Definición

De acuerdo con OG (2009):

TOGAF defines "enterprise" as any collection of organizations that has a common set of goals. For example, an enterprise could be a government agency, a whole corporation, a division of a corporation, a single department, or a chain of geographically distant organizations linked together by common ownership.

The term "enterprise" in the context of "enterprise architecture" can be used to denote both an entire enterprise — encompassing all of its information and technology services, processes, and infrastructure — and a specific domain within the enterprise. In both cases, the architecture crosses multiple systems, and multiple functional groups within the enterprise. (p. 5-6)

Arquitectura Empresarial (o EA por su acrónimo en inglés) es una estrategia de identificación, e iniciativas de implementación e integración entre información, procesos e infraestructura y servicios tecnológicos; con el fin de alinear todos los componentes de una empresa con la cadena de valor entera.

2.3.2 Ventajas de EA

EA trae beneficios alrededor de toda la compañía, permitiendo que se consiga el balance correcto entre la operatividad en el área de TI y la innovación sobre el negocio y la cadena de valor de la empresa. OG (2009) nos muestra éstos beneficios en la cita a continuación:

Furthermore, a good enterprise architecture enables you to achieve the right balance between IT efficiency and business innovation. It allows individual business units to innovate safely in their pursuit of competitive advantage. At the same time, it ensures the needs of the organization for an integrated IT strategy are met, permitting the closest possible synergy across the extended enterprise.

The advantages that result from a good enterprise architecture bring important business benefits, which are clearly visible in the net profit or loss of a company or organization (p. 6)

También, se obtienen ventajas tangibles como:

1. Una operación en TI más eficiente mejorando la interoperabilidad de las aplicaciones empresariales, la reducción de costos de mantenimiento, soporte y desarrollo, mejorada facilidad en el manejo de asuntos críticos generales como la seguridad y facilidad en la actualización o migración de sistemas.
2. Un mejor retorno de las investigaciones existentes para reducir la investigación futura, lo que implica manejar apropiadamente la complejidad de la infraestructura, aumentar el retorno de inversión de la infraestructura implantada, reducir el riesgo de las inversiones futuras y el costo total de propiedad que generen las mismas.
3. Una rápida, simple y más barata adquisición de servicios, permitiendo que se tomen decisiones bajo un plan coherente, con una velocidad que cumpla con las metas del negocio sin sacrificar las la arquitectura a de las soluciones o sistemas a implementar.

2.3.3 Marco de Trabajo EA

Según OG (2009),

"An architecture framework is a foundational structure, or set of structures, which can be used for developing a broad range of different architectures. It should describe a method for designing a target state of the enterprise in terms of a set of building blocks, and for showing how the building blocks fit together. It should contain a set of tools and provide a common vocabulary. It should also include a list of recommended standards and compliant products that can be used to implement the building blocks." (p. 7)

Se requiere un conjunto de estructuras que describa un método para **diseñar** una meta y la relación entre un conjunto de bloques de construcción o *building blocks*, que se generan a partir de un proceso de identificación en la organización sobre requerimientos funcionales y no funcionales alrededor de todas las áreas.

Para ello uno de los *framework* más reconocidos para la implementación de EA es TOGAF, que de acuerdo con OG (2009):

"TOGAF has been developed through the collaborative efforts of 300 Architecture For um member companies from some of the world's leading IT customers and vendors and represents best practice in architecture development. Using TOGAF as the architecture framework will allow architectures to be developed that are consistent, reflect the needs of stakeholders, employ best practice, and give due consideration both to current requirements and to the likely future needs of the business." (p. 7)

Ha sido uno de los marcos desarrollado y definido por las buenas prácticas obtenidas a partir de la experiencia de más de 300 compañías orientadas a la venta de productos y servicios IT.

2.3.4 Método de Desarrollo de Arquitectura TOGAF (o TOGAF ADM)

Según OG (2009),

"The TOGAF ADM is the result of continuous contributions from a large number of architecture practitioners. It describes a method for developing an enterprise architecture, and forms the core of TOGAF. It integrates elements of TOGAF described in this document as well as other available architectural assets, to meet the business and IT needs of an organization." (p. 51)

Es un método que permite identificar todos los componentes arquitectónicos en pro de identificar las necesidades del negocio y de TI dentro de la organización, tal y cómo lo muestra la siguiente figura:

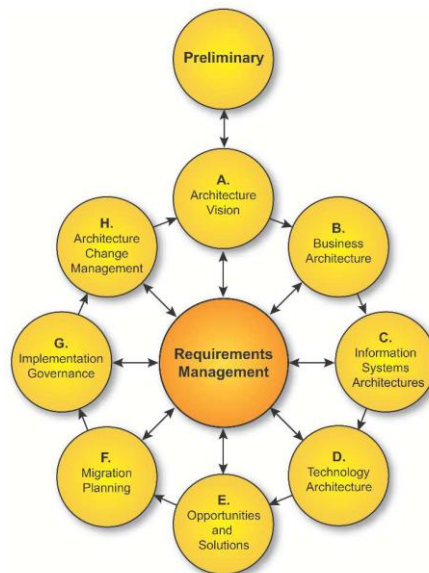


FIGURA 2 ARCHITECTURE DEVELOPMENT CYCLE (OG, 2009)

De acuerdo con OG (2009) Las siguientes secciones son la descripción del ciclo de desarrollo de la arquitectura:

2.3.4.1 Cadena de Valor

La cadena de valor son los componentes principales de la organización que se categorizan como un conjunto de macroprocesos que van desde el inicio del negocio hasta la entrega de lo que genera valor para la organización. La cadena va relacionada a la estrategia que lleve el negocio y a partir de la cual se va a estructurar toda la arquitectura a nivel de empresa. A partir de ella es que se hará una especialización de los componentes propios en términos de funcionalidades y requerimientos específicos.

La cadena se compone de macroprocesos y a partir de ella se generan las líneas, procesos, funcionalidades y requerimientos de negocio.

2.3.4.2 Requerimientos

Los requerimientos de negocio son los últimos identificados como parte del análisis de la cadena de valor, a partir de los cuales se identifica. Los requerimientos se plantean en requerimientos por funcionalidad específica del negocio.

2.3.4.3 Arquitectura de Negocio

De la cadena de valor a los requerimientos hay un proceso de definiciones y estructuras que se van generando a partir del análisis realizado. Producto de éste análisis se obtiene la arquitectura de lo que el negocio es actualmente, se entiende su cadena, se identifican sus macro-procesos y necesidades específicas a funcionalidades y requerimientos propios de cada proceso involucrado en una línea de negocio.

Los procesos de negocio identificados se deben expresar en lenguajes estándar y especializados para tal fin, uno de los lenguajes más utilizados para expresar éstos procesos es la notación BPMN. También se deben asociar indicadores de desempeño KPI y marcos de trabajo referenciales dependiendo de la vertical del negocio. Generar una estructura de negocio permite: Especificar clientes, actores, estrategia, operación, proveedores y socios, soporte y empleados.

2.3.4.4 Arquitectura de Información

Se necesitan identificar las necesidades de las principales entidades de negocio de la organización tales como clientes, productos, y otros. Para los cuales es necesario estructurar quiénes son sus dueños, y cuál es el modelo actual de referencia bajo el cual se pueden identificar las aplicaciones y los procesos de éstas entidades.

2.3.4.5 Arquitectura de Aplicación

Las funcionalidades y requerimientos identificados dentro de la cadena de valor del negocio, deben soportarse a través de aplicaciones que van ligadas a los procesos y a las entidades. Realizar éste mapeo permite obtener las matrices respectivas dónde se tengan: aplicaciones por procesos de negocio, aplicaciones por entidades de negocio, funcionalidades por aplicación. Para lo cual es necesario realizar una alineación de las aplicaciones dentro de un **marco de referencia**. En éste marco de referencia se identificarán las integraciones de datos, aplicación e interfaz, y las integraciones orientadas a los procesos de negocio. Adicionalmente se deberán identificar las integraciones de las funcionalidades y aplicaciones duplicadas.

2.3.4.6 Arquitectura de Tecnología

El negocio se soporta operativamente en una plataforma de **comunicaciones, hardware y software** asegurado por la privacidad, integridad; alta disponibilidad, confiabilidad y desempeño en la ejecución de las aplicaciones que soportan los requerimientos no funcionales por proceso en la cadena de valor de la organización.

2.4 Otras Definiciones

2.4.1 Usuarios Concurrentes

Cantidad total de usuarios que pueden acceder al sistema

2.4.2 Porcentaje de concurrencia

- Métrica utilizada para determinar cuántos usuarios pueden estar realizando una acción en un mismo instante de tiempo. Sobre los portales, hay dos tipos de concurrencia:
- Consumo: Los usuarios concurrentes sólo leen, visualizan contenido
- Contribuidores/Colaboradores: Los usuarios concurrentes pueden estar ingresando contenido al tiempo

2.4.3 Actividad Crítico

Medición de cuántas acciones puede realizar un sistema en un segundo

2.4.4 Promedio de Actividad Crítico

Cuántas páginas resuelven un portal WEB por minuto

2.4.5 Indexado/Transaccional

Se determina si la gestión de contenido hace parte de un proceso de carga no transaccional, sino documental (de contenido no estructurado)

2.4.6 Storage

Tipo de almacenamiento para los archivos que sean gestionados. la práctica más recomendada es analizar de acuerdo al volumen de documentos si debe ser SAN, NAS o DAS.

2.4.7 Full Text

Búsquedas de texto completo (dentro del contenido de una imagen o un documento)

2.4.8 Tamaño de esquema

Cantidad de campos de información (metadatos) que se crearán en bases de datos

2.4.9 Ingresos máximos

Total de ingresos de documentos soportados en un mismo segundo

2.4.10 Tipo de conversión

Formato al que se convertirá un documento o archivo desde su formato original

2.4.11 Tamaño promedio archivo

Tamaño de archivo en KB/MB soportado para el procesamiento de ingresos en los servidores

3 Enterprise 2.0

3.1 Definición

Según Arbizu (2010), Enterprise 2.0 es un concepto que las empresas pueden aplicar para utilizar tecnologías propias de la WEB actual, obteniendo beneficios como:

- Uso de redes sociales empresariales
- Fomento de la comunicación interpersonal, en recursos de la propia organización, socios de negocio, o clientes
- Creación de entornos colaborativos empresariales
- Generación de una base de conocimiento
- Integración entre aplicaciones de negocio externas e internas

También podemos encontrar definiciones como la siguiente, propuesta por AIIM que es una organización dedicada a estudiar e investigar el avance tecnológico de las organizaciones a nivel mundial, en materia de gestión de información y procesos:

*"I understand the term Enterprise 2.0 to refer to an approach to doing business that embraces the new modes of collaboration and communication ushered in or inspired by Web 2.0 technologies and functionality"*⁶

En la cita a continuación, AIIM (2010) plantea a Enterprise 2.0 o E2.0 como una iniciativa tecnológica basada en WEB 2.0:

*"When AIIM first reported on Enterprise 2.0 at the start of 2008, we wrote, "as 'Web 2.0 for business', Enterprise 2.0 offers new ways for a diverse and distributed workforce to utilize social networking for knowledge-sharing and the rapid deployment of expertise."*⁷

⁶ AIIM (2011). *Social Business Expert Blog*. Obtenido el 10 de octubre, 2011, de <http://www.aiim.org>

⁷ AIIM (2010). *Putting E2.0 to work*. Obtenido el 29 de septiembre, 2011, de <http://www.aiim.org>

Con el fin de apoyar los procesos del día a día, mejorando el desarrollo y crecimiento de una organización. Todas las empresas tienen la posibilidad de mejorar la productividad de sus empleados y de fidelizar un sentido de pertenencia más amplio si se llegase a poner a disposición de los mismos, herramientas que faciliten **la comunicación, la presencia y la identidad de cada persona** dentro de portales de información, datos, estadísticas, manejo de procesos y contenidos originados por la operación diaria de la empresa. Por ello podremos ver en la siguiente cita que organizaciones como AIIM (2011) mitifican a la E2.0 como una innovación que atrae beneficios a la organización alrededor del trabajo en el día a día:

Enterprise 2.0 is the use of emergent social software platforms within companies, or between companies and their partners or customers.

Based on these definitions, I hold a number of core beliefs about E2.0 that ground my day-to-day work with clients as well as my thinking and writing about E2.0.

I believe that E2.0:

Is more than just a buzzword or passing fad, and is not simply a collection of superficial attributes layered on top of "business as usual".

Is not a completely radical departure or a whole-cloth innovation, but a natural extension of E1.0.

Requires fundamentally the same core operating principles and business practices that ensured success for E1.0.

Is not fundamentally about the relationship of technology to people but about the relationship of people to people.

Is a means to an end, not an end in itself—an organization must accomplish something with E2.0 beyond simply embracing it.

Must justify its existence in the same way that E1.0 business practices have, i.e., by demonstrating tangible, meaningful business value.

Holds enormous potential for transforming not only how individual organizations operate but also how we create and manage organizations generally⁸

De acuerdo a diversos estudios sobre la tendencia de las organizaciones por la organización de la información y por la evolución de nuevas tecnologías, otra serie de definiciones más específicas de E2.0. AIIM (2010) plantea las siguientes:

⁸ AIIM (2011). *Social Business Expert Blog*. Obtenido el 10 de octubre, 2011, de <http://www.aiim.org/community/blogs/expert/Enterprise-20-le28099m-a-Believer>

- Internal Enterprise 2.0
- “External facing” Enterprise 2.0
- Public Enterprise 2.0
- E2.0
- ECM

3.1.1 Internal Enterprise 2.0

Es una aplicación social y colaborativa que fideliza al empleado con la red corporativa y socios de negocio.

3.1.2 “External facing” Enterprise 2.0

Es el aprovisionamiento de tecnologías colaborativas, WEB 2.0, del contenido ingresado o generado por la organización de forma que esté disponible para la organización misma, aplicaciones cliente o aplicaciones de publicación WEB.

3.1.3 Public Enterprise 2.0

Es la publicación de servicios WEB 2.0 como blogs, wikis, foros y contenidos multimedia hacia los clientes, de tal manera que se incremente la fidelización, la promoción de servicios y de la presencia WEB misma de la organización. De ésta manera se amplía el abastecimiento de información al cliente.

3.1.4 E2.0

Es el término sustituto de Enterprise 2.0

3.1.5 ECM

Es considerado como una de las características más importantes en la composición y desarrollo de una iniciativa E2.o. Significa *Enterprise Content Management* y gestiona desde diferentes puntos de vista la información, dependiendo de su tipificación. Éste término será abarcado con más detalle más adelante en éste capítulo.

Desde luego, se pueden encontrar diferentes fuentes de opinión de la definición de E2.o, lo importante para el trabajo de grado en desarrollo, es comprender los conceptos y el objetivo de esta iniciativa para orientar la solución al problema identificado en Software Associates como una organización potencial en el uso de éstas tecnologías.

3.1 Sistemas de Gestión de Contenido Empresarial (o Sistemas Enterprise Content Management)

ECM, acrónimo de Enterprise Content Management, se define como una estrategia de negocio contemporánea compuesta por un conjunto de herramientas, patrones y prácticas para la gestión del ciclo de vida completo de la información no-estructurada.

A continuación se mencionan los términos y módulos o características principales de un sistema de gestión de contenido empresarial.

3.1.1 Información No-Estructurada

Corresponde a toda la información generada esporádicamente sin ningún tipo de gestión. Se considera información no-estructurada a cualquier dato que genere valor en el día a día de toda organización y está representado por múltiples y variadas formas. Entre ellas archivos electrónicos Office como Documentos, Presentaciones, Hojas de Cálculo, etc.; archivos multimedia electrónicos como audio, video, imágenes; expedientes y documentos físicos, correos electrónicos, sitios, páginas y contenido WEB, etc.

3.1.2 Document Management

Módulo tecnológico de ECM orientado al manejo y administración básico de contenido: metadatos o campos de información, tipologías de contenido, taxonomía, relación de contenido, seguridad básica basada en accesos y roles.

3.1.3 Records Management

Módulo tecnológico de ECM orientado a la gestión. Control y administración de registros electrónicos. El control del registro se basa en la configuración de reglas de retención y alertas de disposición. Definición de ciclos de vida que tienen tiempos y acciones para el contenido electrónico almacenado en un gestor.

3.1.4 Digital Asset Management

Módulo tecnológico de ECM orientado a proporcionar opciones de conversión e interpretación del formato nativo del contenido no-estructurado a otros formatos que faciliten su visualización.

3.1.5 Web Content Management

Módulo tecnológico de ECM orientado a permitir la gestión de activos WEB (imágenes, estructura, menús, contenido) y a la generación y administración fácil y efectiva de Portales Intranet, Internet y Extranet eliminando la dependencia del desarrollo y TI.

3.1.6 Enterprise Records Management

Módulo tecnológico de ECM orientado a la gestión, control y administración de registros electrónicos de múltiples fuentes y orígenes de datos, como CMSs, Bases de Datos, etc.

3.1.7 Physical Content Management

Módulo tecnológico de ECM orientado a permitir la administración y el control de espacios físicos, ubicaciones físicas y contenido físico. Generando las posibilidades de reservación, congelamiento,

identificación por código de barras y relación entre contenido físico y electrónico. También permite configurar ciclo de vida de conservación y retención a estos niveles.

3.1.8 Business Process Management

Estrategia de información orientada a la automatización de procesos de negocio, alineado a los estándares mundiales sobre mejoramiento continuo, implementación y monitoreo de procesos.

3.1.9 Scanning and Capture

Módulo tecnológico que permite controlar y ejecutar procesos de digitalización y captura, utilizando dispositivos multifuncionales, escáneres, etc.

3.2 Estudio sobre la Adopción de Enterprise 2.0 en los Usuarios del Mundo Real

Muchas empresas disponen de sistemas de información que les permite operar en ciertas verticales: manejo de riesgo, manejo de clientes, manejo de recursos, etc. De aquí se derivan los términos de sistemas empresariales como ERP o CRM. Pero lo importante es que no solo se vea un beneficio por parte de estos sistemas concentrados en ofrecer una sistematización de procesos "core" del negocio. Es importante que también se contemplen sitios unificados de información donde los empleados pueden encontrar una mejor satisfacción al realizar su tarea. Tan sólo facilitando la comunicación entre los mismos empleados permitirá que el flujo de información dentro de la compañía tenga el efecto benéfico que una organización bien apoderada de sus propios datos pueda tener. Es por ello, que alternativas a éstos sistemas como los ofrecidos dentro de la WEB 2.0, pero dentro de una organización, establecen que la empresa puede mover sus operaciones a las herramientas que la tecnología ofrece. Blogs, Wikis, Discusiones, Equipo y presencia son algunos de los mecanismos que las personas pueden encontrar útil para resolver problemas, inquietudes, trabajar en equipo, lograr desarrollar ideas, tomar iniciativas, etc.

Según AIIM (2010), el 95% están familiarizados con el término Enterprise 2.0, pero hay solo un 9% que contemplan una participación activa con la adopción de éste término. A partir de la cantidad de compañías

que piensan en E2.0, existen una variedad que no identifica a un líder dentro de la organización que apoye o tome la iniciativa de implementar un proyecto de éste tipo, aunque dentro de la mayoría de compañías que si lo tienen, es el área de TI quién asume éstas responsabilidades; incluso todo el proceso de organización, determinación, compra de herramientas, implantación, parametrización y manutención.

Las gráficas que se muestran a continuación, permiten determinar el estado de Enterprise 2.0 en las organizaciones, la iniciativa de los usuarios de adoptar dentro de la organización un sistema bajo E2.0 y la relación con las tecnologías que manejan fuera del trabajo los empleados y su implantación en su entorno laboral.

Estas gráficas son el resultado de un estudio realizado por AIIM & Oracle (2010) sobre una población de empleados que interactúan con la WEB fuera y dentro de su entorno laboral.

Podemos ver en ésta gráfica que las personas en su mayoría utilizan las redes sociales más populares de la WEB para interactuar con amigos y familiares, casi la totalidad de la población seleccionada para éste estudio (507 personas) interactúan de alguna forma con la WEB entre redes sociales, foros y conversaciones en línea. Pocos son más entusiastas que otros, pero se puede que la mayoría conocen éstas herramientas.

*Figure 1: How would you describe your non-work use of social networks and the interactive web?
(N=507, Under 40 = 199, Over 40 =303)*

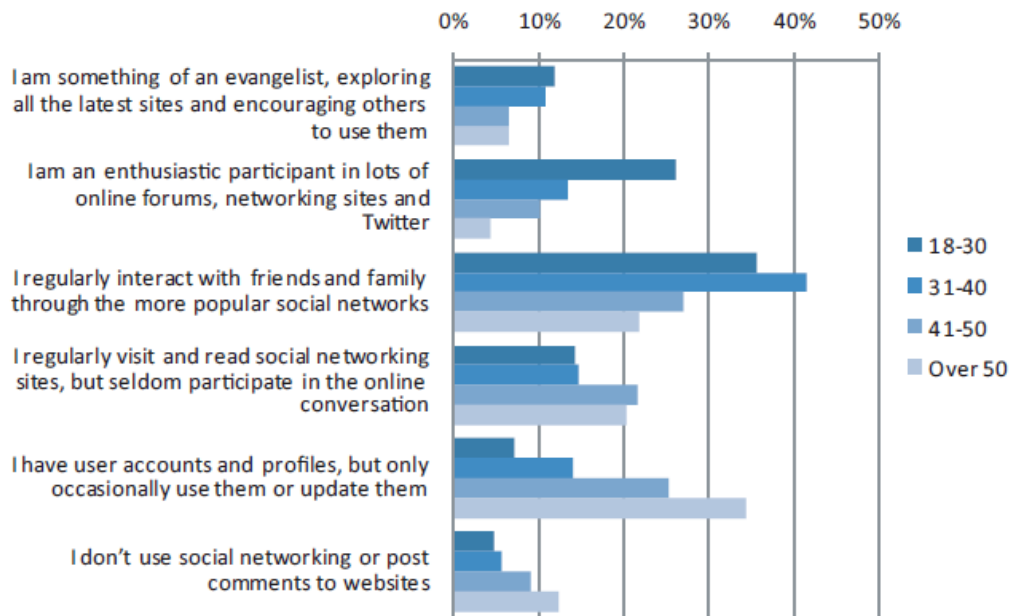


FIGURA 3 PARTICIPACIÓN DE EMPLEADOS EN WEB 2.0 A NIVEL PERSONAL Y NEGOCIOS. (AIIM, 2011)

En esta figura encontramos que de las actividades E2.0 y Web 2.0 en las organizaciones, la que se da con mayor frecuencia es que las compañías tengan sitio en redes sociales como Facebook y LinkedIn seguido de blogs y Twitter; por otro lado las menos utilizadas son Slide Share o iTunes mientras que de un 15 a un 20% de estas no realizan este tipo de actividades por no haber tenido tiempo de abrirlas o por que el uso de estos medios externos no las recomiendan mucho.

Figure 2: Which of the following public Enterprise 2.0 or Web 2.0 activities does your organization sanction and encourage? (N=411, 159 B2C =159, B2B=165, Gov=87)

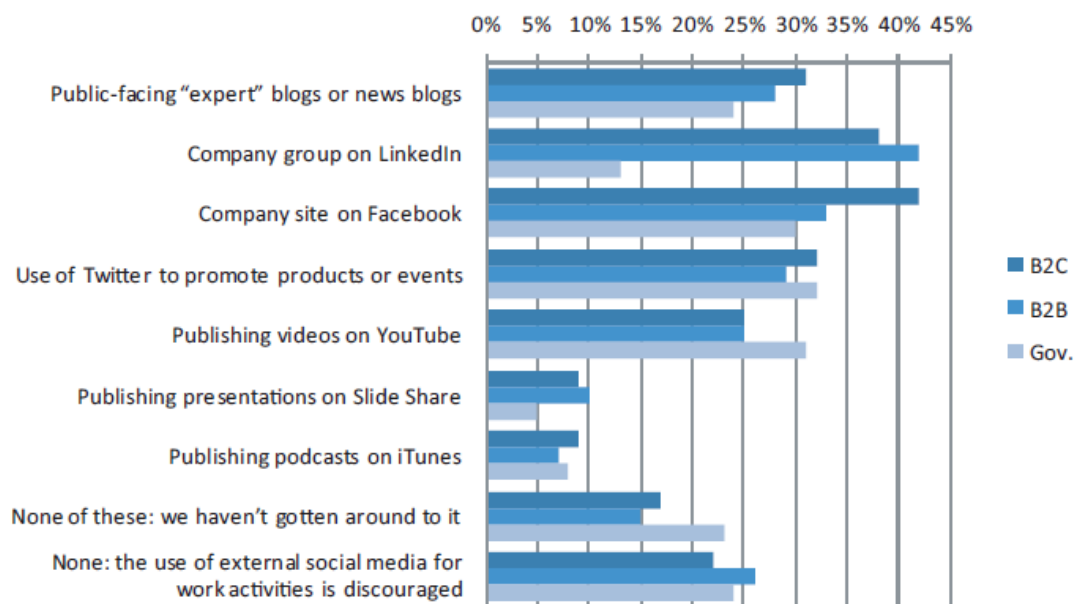


FIGURA 4 ACTIVIDADES E2.0 O WEB 2.0 PLANEADAS POR LAS ORGANIZACIONES (AIIM, 2010)

Sobre el uso de mensajería instantánea cerca de un 36% de las organizaciones presentan un sistema de mensajería designado por la misma organización, pero muy cercano a esta cifra cerca de un 30% de las organizaciones no tiene permitido el uso de la mensajería instantánea, en un 21% de las organizaciones los empleados utilizan la mensajería instantánea de manera informal con sus compañeros de trabajo y ya en menores proporciones se da el uso de la misma para comunicación con familiares.

Figure 3: How would you best describe the use of IM (instant messaging/chat) in your organization? (N=414)

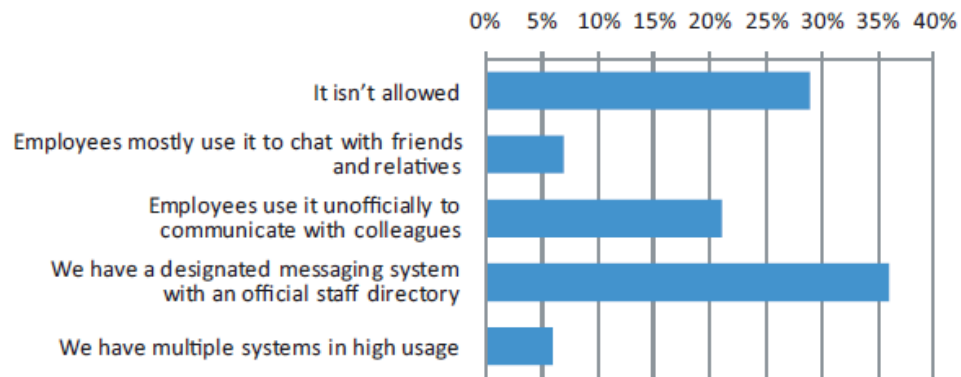


FIGURA 5 USO DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (AIIM, 2010)

La búsqueda de recursos participativos y colaborativos como blogs y sitios web dentro de una organización, es realizada por aquellas personas que persiguen la idea de comunicar más fácilmente o encontrar información. Si observamos en la imagen, las personas de alguna manera “más veteranas” son los que buscan éstos espacios. Mientras que los jóvenes son quienes se consideran promotores de que los colegas sean quienes lo utilizan. Por otro lado, existe un gran porcentaje de personas que no utilizan ningún sitio interno o blogs para permitir la contribución por parte de empleados, sobretodo en poblaciones de mayor edad. Se puede ver que son muy pocos los que reciben una iniciativa de éstas y las pasan por alto, incluso por debajo del 5% entre todas las edades se encuentran aquellos que solo reciben y leen como cualquier tema de interés general pero no exclusivamente para mejorar su productividad y su aprovechamiento.

Figure 5: How would you describe your personal use of participative websites, blogs, etc., inside your organization? (N=410)

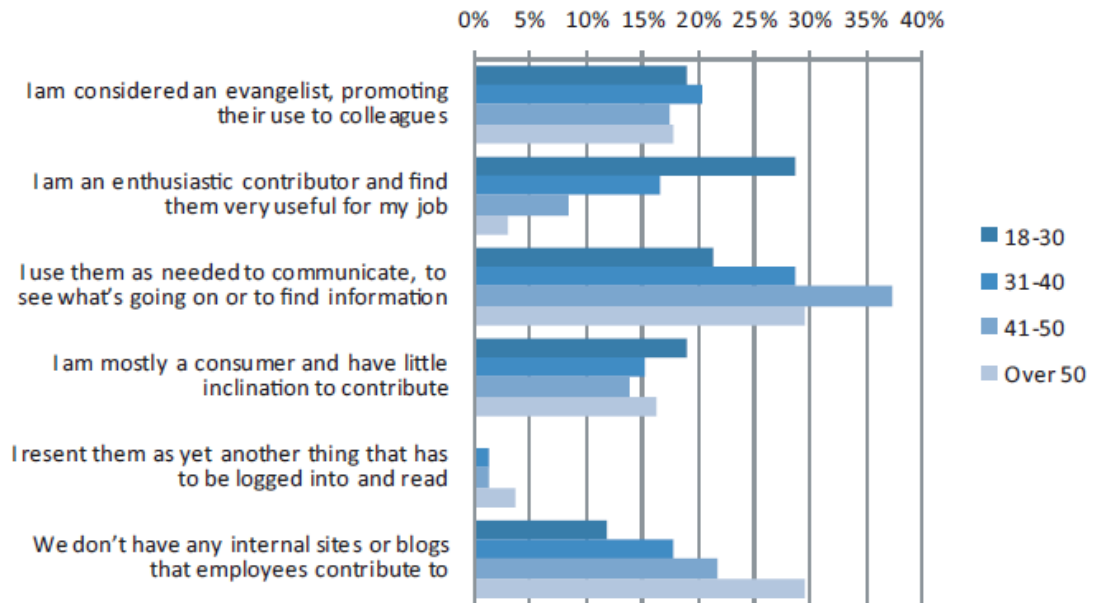


FIGURA 6 PERCEPCIÓN Y PARTICIPACIÓN INTERNA E2.0 (AIIM, 2010)

Es importante tener en cuenta el criterio de las personas frente a la importancia adquiere E2.0 en la organización. Los usuarios más jóvenes son aquellos quienes opinan que es un desarrollo del negocio importante para que la organización se proyecte hacia el futuro. Se observa que en usuarios mayores, más altos niveles de credibilidad y tendencia hacia el desarrollo de E2.0, incluso hasta un 10% de las 409 personas encuestadas, no saben realmente qué significa el término.

Figure 6: How do you personally see the importance of internal Enterprise 2.0 applications to business in general? (N=409)

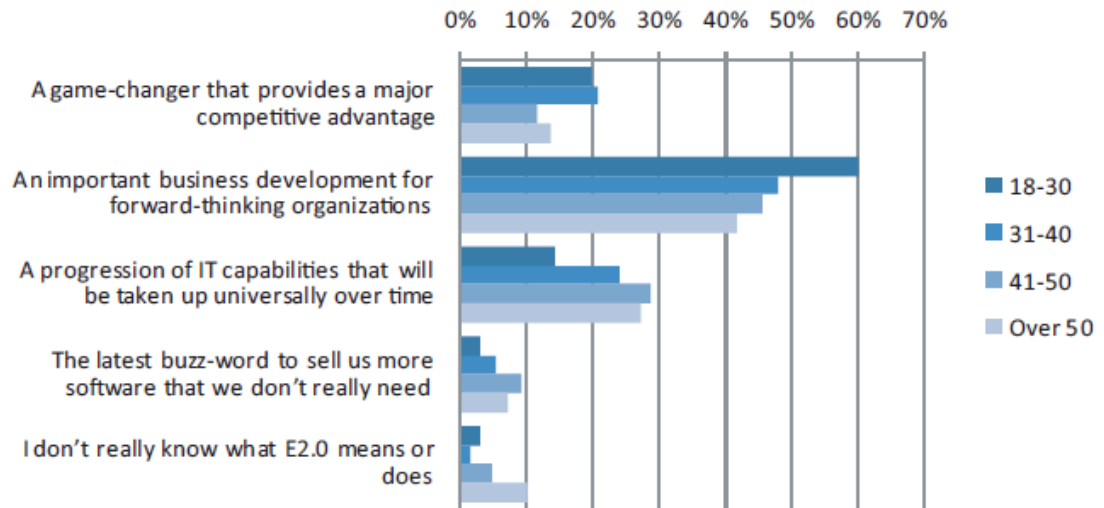


FIGURA 7 IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE E2.0 EN LA ORGANIZACIÓN (AIIM, 2010)

Existe también una preocupación por el estado de implementación de herramientas E2.0 en las organizaciones, ni el 50% de 409 empresas llegan a la implementación y uso efectivo de 9 de las 10 principales herramientas disponibles. Y de la más implementada: encuesta, solo el 25% hace una real utilización completa de la misma. Una de las más importantes, las Wikis que son la piedra angular de las bases de conocimiento, hasta un 45% de las empresas que lo implementan no hacen un uso regular de ella y hasta un 35% ni siquiera planea implantarla. Esto nos ayuda a deducir que hace falta una fidelización de los usuarios por todas las características y las ventajas que tiene E2.0 en el trabajo diario del entorno laboral.

Figure 6b: Which of the following internal Enterprise 2.0 tools are in official use within your organization? (N=409)

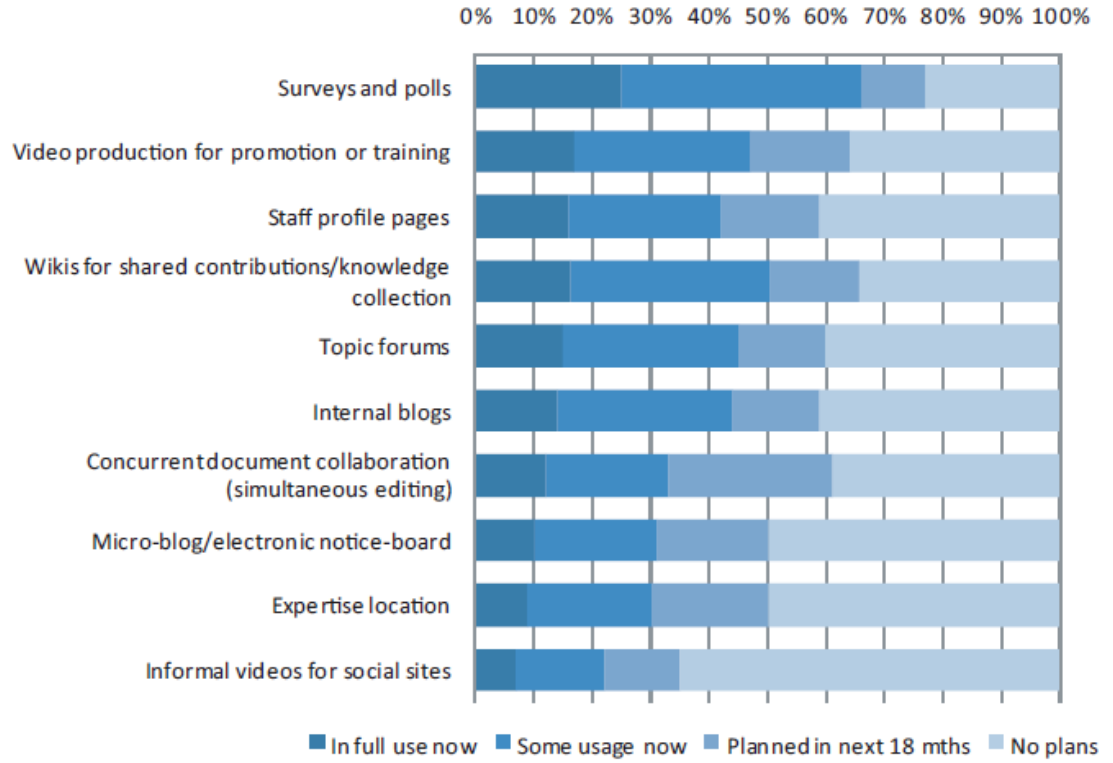


FIGURA 8 CARACTERÍSTICAS E2o IMPLEMENTADAS. (AIIM, 2010)

En la siguiente figura se puede apreciar cómo las organizaciones aprovisionan a sus empleados las características de E2.o. La gran mayoría utiliza aplicaciones existentes que dentro de sus funciones proveen E2.o, comprando y desplegando esas aplicaciones en servidores internos.

Figure 7: In general, how does your organization provide internal Enterprise 2.0 capabilities to employees? (Check all that are significant) (N=399)

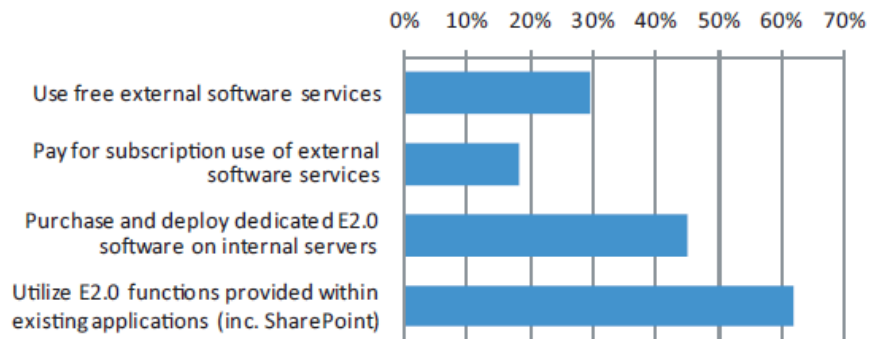


FIGURA 9 APROVISIONAMIENTO DE E2.0 (AIIM, 2010)

Las aplicaciones E2.0 proveen distintos servicios. Algunas aplicaciones pueden proveer servicios de forma gratuita, otras son soportadas, incluso existen algunos vendedores de software que proveen características adicionales o paquetes que extienden esas aplicaciones. Por ejemplo, SharePoint una aplicación fabricada por Microsoft, provee servicios E2.0. AIIM (2010) cuestiona a un total de 398 empresas sobre cuáles son los servicios de ésta aplicación a partir de los cuáles se está haciendo un uso significativo. La mayoría (el 25% del total de las organizaciones) utiliza funciones dentro de SharePoint que requieren la compra de una licencia. Otros utilizan módulos incluidos en sistemas ECM. Por su parte, sigue latente que hasta el 20% de las empresas no utilizan ningún sistema y no hacen uso de servicios E2.0 dentro de la organización.

Figure 8: Which of the following server-based Enterprise 2.0 services are you making significant use of? (N=398)

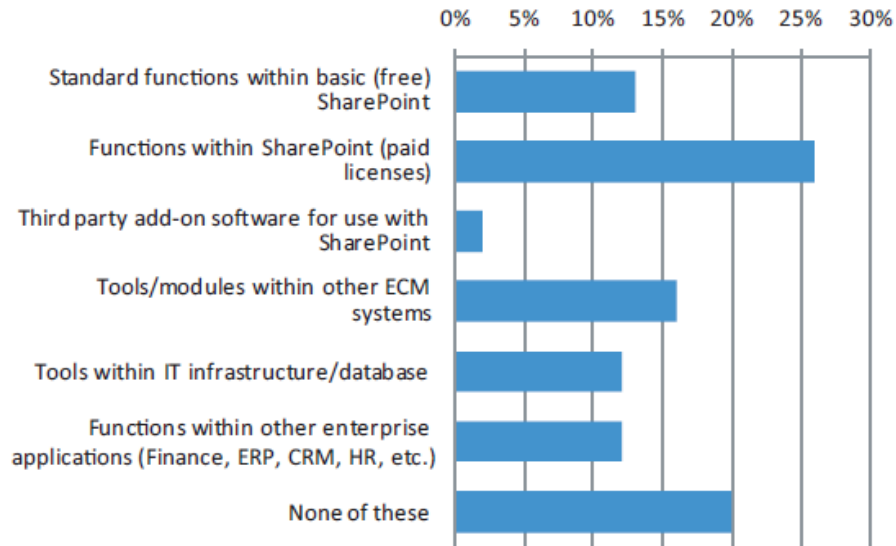


FIGURA 10 MECANISMO DE IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS E2.0 (AIIM, 2010)

Con el fin de sacar un mayor aprovechamiento de la solución que se implantará en Software Associates Corp. Se evalúa en la siguiente gráfica de AIIM (2010), los tres más grandes beneficios que las empresas han encontrado usando E2.0, las cuales son: 1. Mayor disponibilidad del conocimiento que permiten compartir información dentro del equipo de trabajo. 2. Consultas y preguntas con respuestas más rápidas. 3. Menor cantidad de copias generadas a partir de correos electrónicos y archivos adjuntos. Le siguen algunas como la construcción y la cohesión de los equipos de trabajo, mejor comunicación en doble vía entre managers y equipo y mayor precisión en los documentos entregados por los colaboradores de la organización. Las que menor beneficio (que hayan identificado la mayoría de empresas) es una mejoría en la fidelización de nuevos empleados y el acortamiento en los tiempos de los proyectos que son de carácter colaborativo.

Figure 11: What are the three biggest benefits you have found from using internal Enterprise 2.0? (N=363)

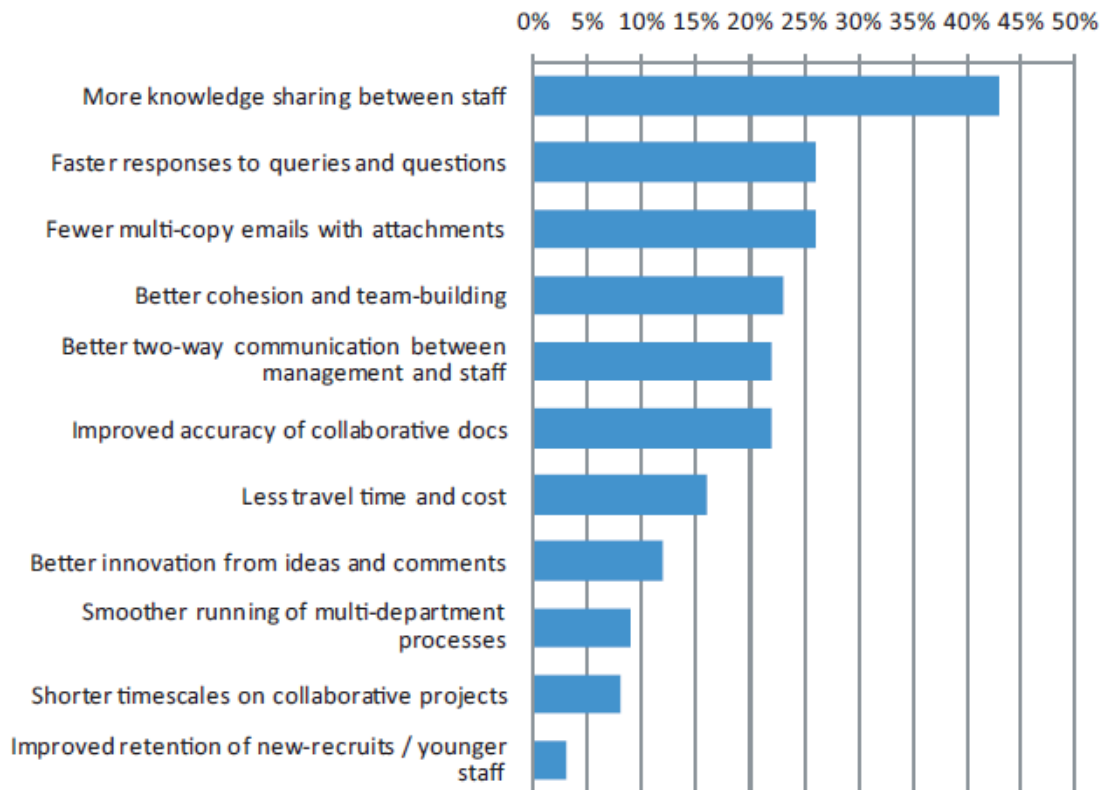


FIGURA 11 LOS TRES MAYORES BENEFICIOS ENCONTRADOS CON E2o (AIIM, 2010)

Por otro lado, es importante reconocer también los más grandes problemas que se puedan presentar usando E2.o dentro de la organización. Los más frecuentes se deben a la forma de organizar los recursos y el equipo. El primero supone que existe un rechazo o una repugnancia del equipo a contribuir contenidos en el sistema E2.o, lo que puede deberse al no involucramiento de un jefe mayor de equipo (que de acuerdo con estudios anteriores, los que oscilan entre los 31 y 40 años). Otra de las grandes barreras es que los que más se dedican son el departamento de TI. Esto se puede ver como una barrera pues TI genera soluciones que apoyan los procesos propios del área, pero no los de la organización, por ejemplo la generación de contenido por fuera de un sistema de gestión de contenido (ECM) o de retención (RM)

Figure 12: What are the three biggest issues you have found from using internal Enterprise 2.0? (N=363)

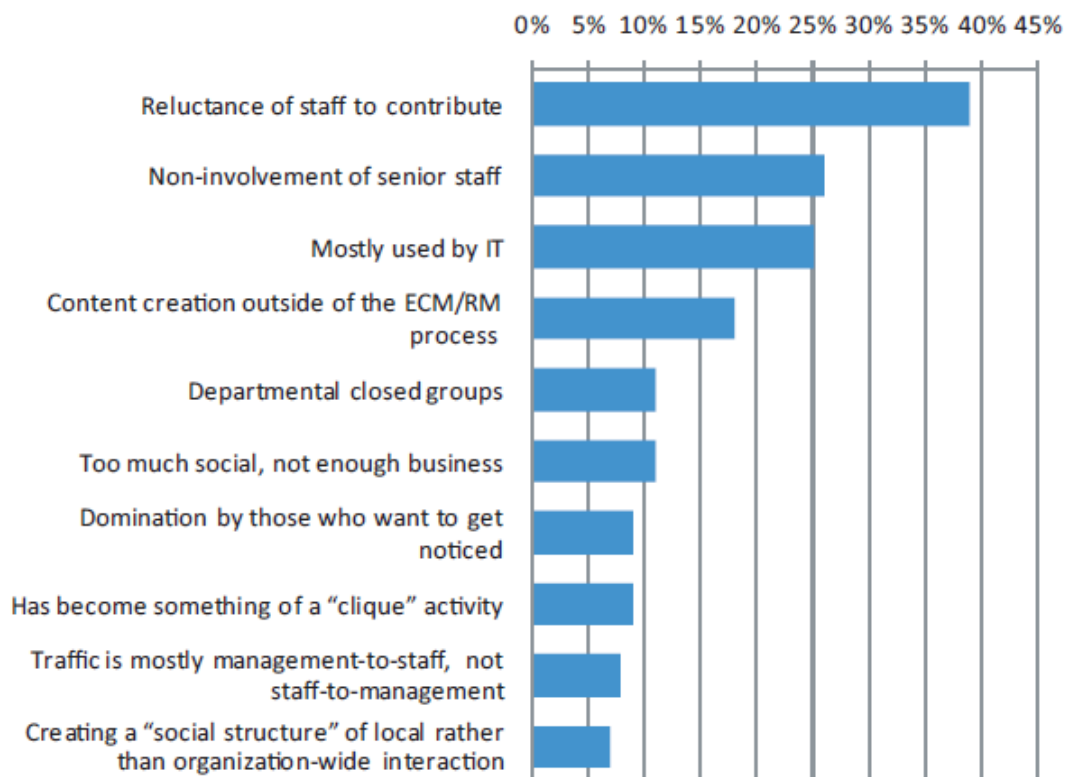


FIGURA 12 INCONVENIENTES ENCONTRADOS EN LA IMPLANTACIÓN E2.0 (AIIM, 2010)

Permitir el uso de herramientas de E2.0 públicas como las redes sociales, Facebook, Twitter y blogs, son algunos de los elementos que algunas organizaciones utilizan en pro de impulsar la interacción WEB de sus empleados. Pero no todas las compañías lo permiten y es por ello que AIIM (2010) nos da la visión que comparten 362 organizaciones frente a permitir estos accesos en la organización. El 43% prohíbe el acceso a sitios como Facebook, Youtube y/o Twitter durante el día laboral. Esta característica es importante, sobre todo para el caso de la implementación de la intranet en Software Associates Corp, pues hay una evidencia importante en las consecuencias que trae éste impedimento, si bien los usuarios pueden participar fuera de su ambiente laboral, esto significa que pueden desviar la atención de las opciones E2.0 que existen al interior o que por el contrario son vehículos que facilitan la interacción y la familiarización de los empleados con las herramientas E2.0 internas. Esto se puede resolver, viendo cómo tan solo un 9% compensan a los empleados que utilizan frecuentemente las herramientas E2.0 públicas.

Figure 13: Which of the following apply to your organization? (N=362)

	No	Yes
Access to Facebook, YouTube and/or Twitter is barred during the working day	56%	43%
We have a policy on acceptable use of public E2.0 sites	44%	54%
New employees are given acceptable use policies and guidance on the use of public E2.0 sites	51%	49%
Subject experts and bloggers are compensated for their participation in public E2.0	91%	9%
New employees are given training and guidance on the use of our internal E2.0 systems	67%	34%
Internal E2.0 roll outs to existing staff include guidance policies and training	62%	38%

FIGURA 13 GOBERNABILIDAD EN E2.0 (AIIM, 2010)

Como alternativa a la implementación de una aplicación E2.0, también está la posibilidad de utilizar herramientas de colaboración existentes en algunas aplicaciones empresariales. Mirando dentro del ecosistema de aplicaciones de 376 empresas, AIIM (2010) nos muestra que en máximo hasta un 35% tienen la posibilidad de acceder a estas funciones en CRM, recursos humanos, ventas y servicios, aunque no alcanza a existir un 20% que haga uso efectivo de esas funciones.

Figure 14: Do any of your enterprise applications have collaboration features built in? (N=376)

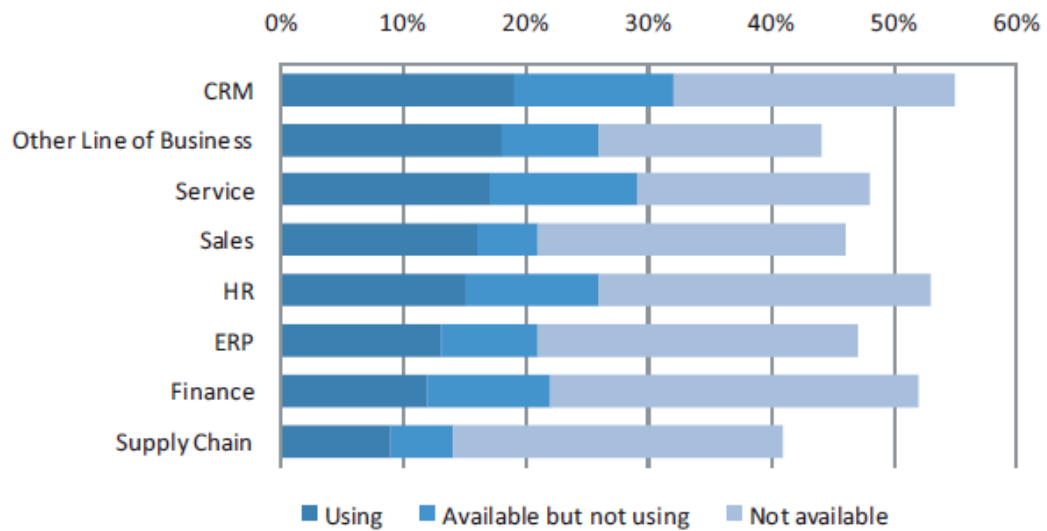


FIGURA 14 APLICACIONES INTEGRADAS A E2.0 (AIIM, 2010)

En la siguiente gráfica, AIIM (2010) permite identificar qué beneficios obtienen las compañías la integrar algunas características E2.0 con las aplicaciones empresariales; entre las cuales, sobresalen la coordinación de grupos de proyecto, trabajo de pares, flujos de trabajo mejorados y asistencia en el uso de aplicaciones. También es importante resaltar que una gran mayoría no ha implantado ningún tipo de integración con esos sistemas o que simplemente no existe.

Figure 15: Which of the following benefits are you achieving from the use of integrated Enterprise 2.0 capabilities in enterprise applications? (Check all that are significant)

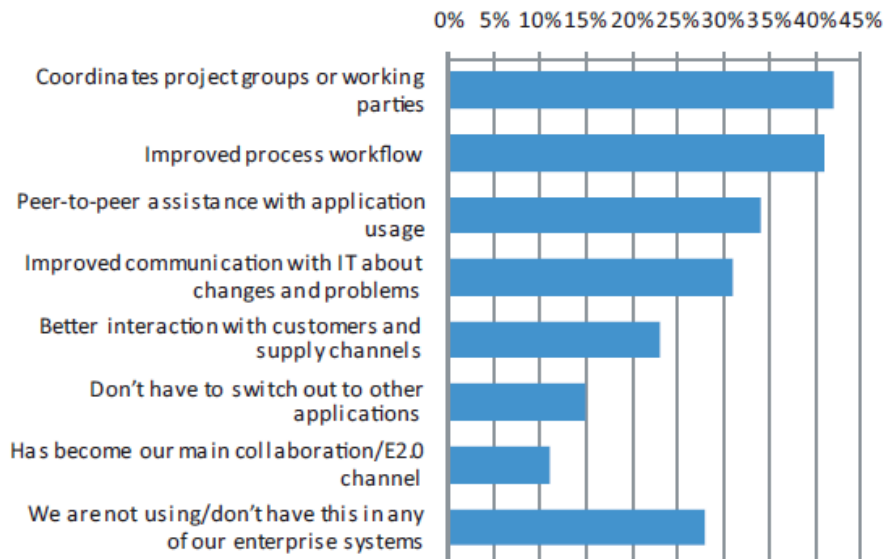


FIGURA 15 BENEFICIOS ENCONTRADOS CON E2.0 INTEGRANDO APLICACIONES. (AIIM, 2010)

Los planes de compra y sobretodo en cómo pueden las organizaciones adquirir servicios E2.0 ofrecen un acercamiento para realizar ésta misma propuesta con Software Associates Corp. AIIM (2010) nos muestra que en su mayoría las empresas invierten mayormente en infraestructura para la presentación de portales y aplicaciones WEB. Otra gran parte de sus inversiones están destinadas a la adquisición de servicios de consultoría y entrenamiento en E2.0 y en una suite tecnológica dedicada para tal fin. Entre las opciones se encuentra la suscripción a software como servicios (o SaaS).

Figure 20: What are your spending plans for the following product areas in the next 12 months compared to the last 12 months? (N=330, "Non-Trade. Line length reflects "we don't spend anything on this")

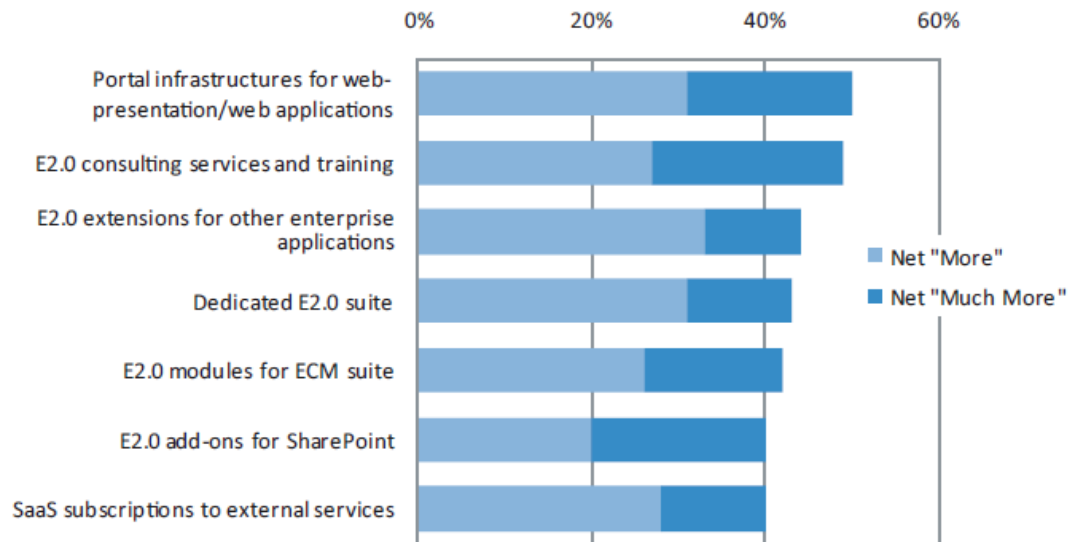


FIGURA 16 PROYECCIÓN DE INVERSIÓN EN E2.0 (AIIM, 2010)

3.3 Metodología de Adopción de Enterprise 2.0

De acuerdo a ORACLE (2010), la adopción de E2.0 depende de la disposición del cambio que tengan los usuarios de una organización, pues es una estrategia que los afecta directamente, considerando aspectos como:

- Participación, personal y negocios
- Mensajería instantánea
- Redes sociales colaborativas
- Gobernabilidad
- Aplicaciones integradas a Enterprise 2.0
- Publicación externa de Enterprise 2.0

La adopción de todas estas características, implica que el proyecto para adoptar Enterprise 2.0 debe tener una estructura que implique el levantamiento de las necesidades de los usuarios tanto funcionales como técnicos, evaluación de las herramientas, pruebas de concepto, adquisición del software y puesta en producción. El siguiente es un ciclo de vida que muestra el paso a paso de la implementación de un E2.0 al interior de una organización. Se toma como referencia el marco de trabajo de arquitectura empresarial TOGAF y se combina con la estructura de proyecto basada en MOSST (2010) que propone las siguientes fases de implementación, adecuadas para el proyecto actual en el capítulo destinado para tal fin (*Implementación*):

Fase Microsoft	Fase E2.0 Para Software Associates Corp.
Planeación	Análisis Estratégico de Gestión de Información
	Diseño del Portal Enterprise 2.0
Prueba de Concepto	Identificación de Posibles Aplicaciones, Herramientas e Infraestructura
	Prueba de Concepto
Piloto	Arquitectura Final de la Solución
Desarrollo	Especificación Técnica de Implementación
Pruebas de Aceptación del Usuario	
Producción	

TABLA 1 PARALELO METODOLOGÍA MOSST (2010) E IMPLEMENTACIÓN E2.0 EN SOFTWARE ASSOCIATES CORP (AUTOR)

Se establece como marco para la definición e implementación *documentada* de la solución, las fases mencionadas anteriormente basadas en RUP. Y como método práctico y de implementación, el framework de arquitectura empresarial TOGAF. A continuación se realiza una aplicación del framework a los requerimientos puntuales de un portal intranet basado en E2.0:

A partir de la cadena de valor y de la identificación de las aplicaciones y procesos de negocio (Arquitectura de aplicación) se puede llegar a identificar los componentes requeridos para soportar todas las funcionalidades y requerimientos requeridos por proceso y línea de negocio. Por ejemplo, se puede establecer si es requerido un BPM dependiendo del requerimiento de negocio para un área específica. Adicionalmente se requiere identificar qué tanto se requiere a nivel tecnológico para soportarlo: Hardware, Software y Comunicaciones; como una topología que se adhiere a la infraestructura que en la compañía soporta actualmente la operación.

Una vez se tiene la matriz de aplicaciones vs procesos de negocio, se procede a realizar un diseño de la arquitectura y componentes requeridos. Se recomienda que de la arquitectura en la que se puede obtener un ambiente conceptual, análisis y un ambiente lógico, se realice un modelado que soporte los servicios de las funcionalidades y necesidades identificadas para el negocio.



FIGURA 17 MODELADO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL PARA E2.0 (AUTOR)

Para los requerimientos tecnológicos de aplicación se necesita conocer la situación actual sobre la cual se debe adoptar lo nuevo a la infraestructura existente de TI. Es por tanto necesario, analizar ésta situación con las preguntas adecuadas que permitan analizar de qué manera puede llegar a determinar el hardware y el software sobre las aplicaciones necesarias.

3.3.1 Determinar las Aplicaciones

Para llegar a una definición tangible de los componentes tecnológicos, hay que analizar cuáles son las aplicaciones o las soluciones que van a resolver requerimientos funcionales detectados en los procesos de negocio. Haciendo un check-list de lo requerido, debe llegarse a una conclusión dónde en términos de Suite de productos que hoy en día se encuentran en el mercado disponibles y clasificados en su mayoría por el estándar que siguen hoy en día muchas de las arquitecturas empresariales modernas y amplias del mundo. Por ejemplo, determinando que se requiere de SOA para la orquestación y publicación de los servicios de integración entre aplicaciones de la organización e incluso, al exterior; se concluye en que tecnológicamente una SOA Suite es la necesaria.

Una aplicación dinámica es la que permite esquematizar varios módulos y funcionalidades con un bajo acoplamiento. Definir servicios granulares que permitan utilizar una parte específica sin tener que ejecutar toda un conjunto de sentencias innecesarias es lo que obliga a que una aplicación clásica dónde se entiende como un desarrollo o una solución personalizada, reúne un todo de varios aspectos que se requieren de acuerdo a la evolución que van teniendo las necesidades y requerimientos de las áreas de toda organización. Este dinamismo se obtiene gracias a la posibilidad de contar con estándares de la industria que se han venido conformando con el tiempo para que logre establecerse una arquitectura básica de aplicación dinámica con la que debe contar el área de TI para poderse alinear a los objetivos del negocio.

Portales, gestión de procesos de negocio, servicios, componentes y conexiones es lo que hoy en día se necesita para poder determinar las suite tecnológicas que deban ser implantadas. Una forma muy fácil de determinarlo es contar con un mecanismo de cálculo sobre requerimientos, dónde se deben especificar todos aquellos y darles una cualificación de acuerdo a la Suite que puede cumplirlo. Algo muy sencillo de obtener. Por ejemplo, podría pensarse en un requerimiento funcional dónde se tenga que integrar una aplicación legada (clásica) con un sinfín de personalizaciones que pueden ser integradas a un requerimiento de gestión, monitoreo y auditoria del comportamiento que tiene la aplicación dentro de un proceso de negocio macro en la organización (generalmente dentro de la cadena de valor). Para lo cual, se necesita de un framework que apoye éstas definiciones.

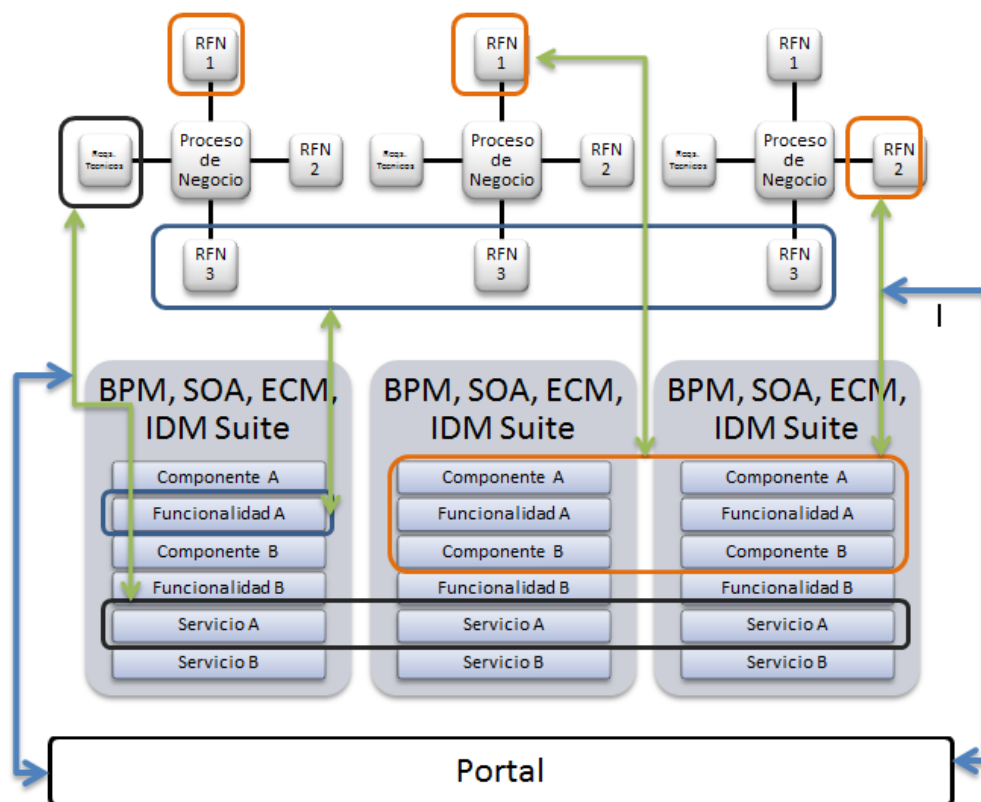


FIGURA 18 MAPEO DE REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DEL NEGOCIO (AUTOR)

Suponiendo que se estuviera trabajando con un proceso de negocio típico de correspondencia, los requerimientos funcionales podrían ser: RFN 1) Generar número de radicación, RFN 2) realizar seguimiento del físico por medio de código de barras, RFN 3) Asignar la revisión del archivo digitalizado, al destinatario de un área específica, RFN 4) Generar una bandeja de entrada para los usuarios del proceso de correspondencia, dónde lleguen ordenados de mayor a menor, todas los archivos remitidos desde la radicación. Para el caso, se necesitarían analizar cuáles de las Suite dentro de las aplicaciones dinámicas

regidas por los estándares dentro de la industria para las arquitecturas empresariales pueden funcionar. Llegando a determinar que por un lado, el RFN 1 y 2 corresponde a un requerimiento de gestión de contenido y el RFN 3 y 4 corresponden a un requerimiento de gestión de procesos. Por un lado, la gestión de contenido es la que va a permitir que se trabaje con el contenido no-estructurado de la organización; por otro lado, se necesita un control y una forma en la que se asigne una actividad de la vida real a un usuario que podría atenderla por medio de un sistema. Conociendo que previamente a esto se le llama Workflow, lo requerido es una suite de gestión de procesos. Asimismo, varios de éstos requerimientos pueden resultar en el ingreso de datos que vengan desde fuentes o personas externas a la organización; o también puede necesitarse un frente interno que centralice la colaboración de todos los actores que realizan tareas para los procesos de negocio. En ambos casos siempre se opta por la idea de publicar un sitio en **internet o una intranet**, que sea amigable para todos los participantes humanos. Lo importante es determinar la relación entre los requerimientos y la asertiva que se tenga para poder llegar a identificar la Suite que realmente aplique.

3.3.1.1 ECM

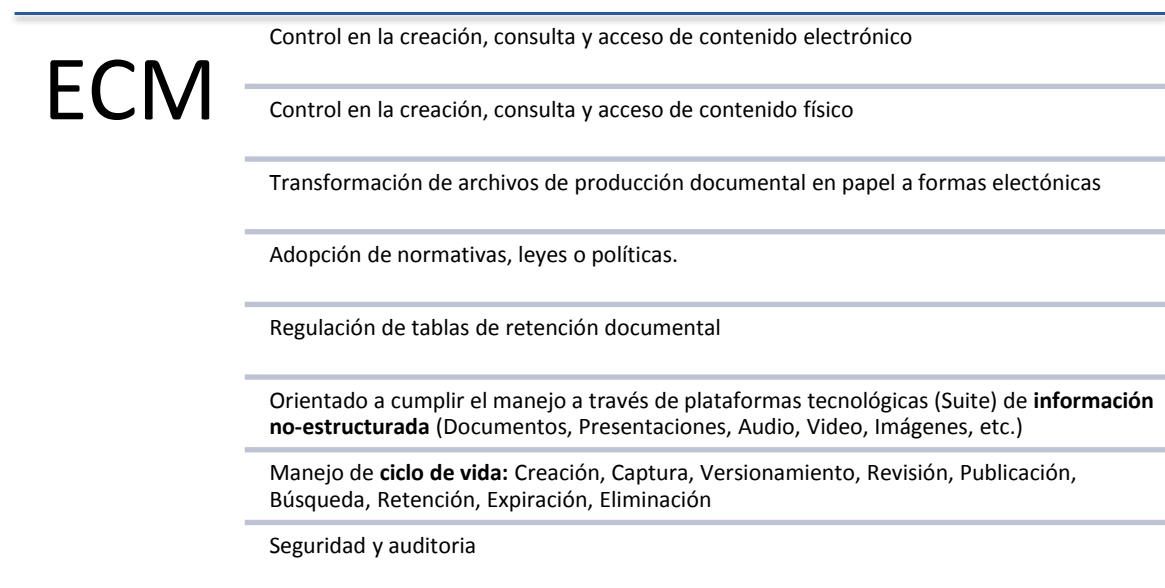


FIGURA 19 ASPECTOS ECM PARA E2.0 (AUTOR)

Un requerimiento está relacionado con ECM si actúa dentro del entorno de información no-estructurada. Este tipo de información abarca todos los datos que son generados de forma no controlada y no centralizada ni estructurada por la organización. Por ejemplo, una base de datos es un ejemplo de información estructurada porque sus datos están ordenados y diseñados para cumplir una función lógica

que apoya la relación de entidades y atributos. Mientras que un texto escrito dentro de un documento es información cuya forma puede ser cualquiera y no está determinada por un ordenamiento de datos rígido. Igual pasa con cualquier contenido generado de forma directa por cualquier usuario que apoya al negocio en función de los objetivos de la organización. Cualquier documento generado por los usuarios pertenecientes a las áreas es valor informativo que puede conformar una base de conocimiento, consulta o regimiento del funcionamiento específico o general.

Analizando un requerimiento funcional, se podría categorizar en alguno de los aspectos de ECM; determinando la prioridad, el nivel de criticidad, cómo debería cumplirse técnicamente de acuerdo a cómo la mayoría de productos orientan el uso de éstos aspectos y una calificación con respecto a lo que un producto puede ofrecer sobre el mismo.

3.3.1.2 BPM

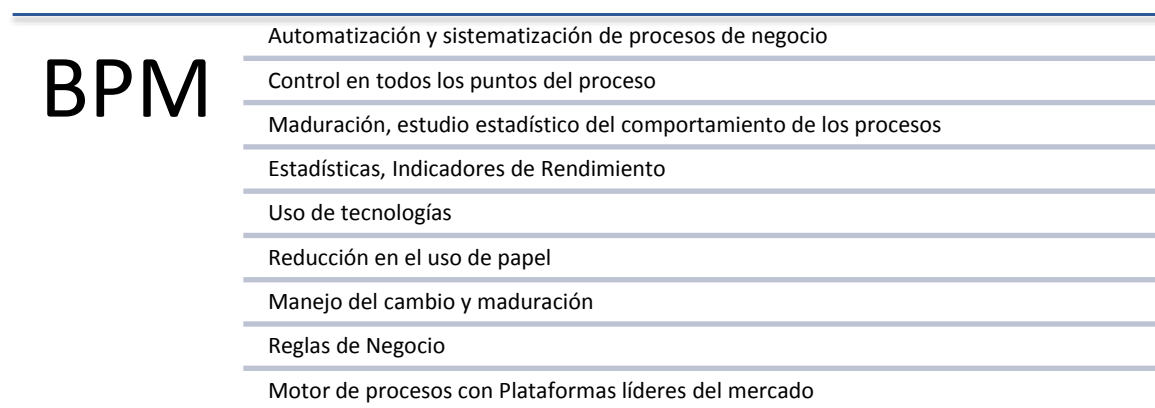


FIGURA 20 ASPECTOS BPM PARA E2.0 (AUTOR)

Los procesos de negocio son los que ayudan a determinar cuáles son los requerimientos funcionales específicos requeridos para definir la arquitectura a nivel de empresa. Un proceso contiene actividades lógicamente conectadas que ayudan a organizar el flujo de información y de acciones que llevan los participantes de un área o de un objeto en común. Durante la ejecución del mismo, existen entradas de datos, validaciones, generación de entregables, insumos y consumo de indicadores y reportes que ayudan a auditar y a realizar un seguimiento del mismo. De forma clásica la definición de los procesos venía dándose como un estudio del comportamiento en la producción de un servicio o producto que apoya los objetivos del negocio; pero solo para dar claridad en cómo manualmente se deben ejecutar y cómo se pueden mejorar. En éste tipo de procesos actúan participantes humanos que tienen que realizar tareas y que saben cómo las deben realizar. Existe otro tipo de procesos dónde se realiza la integración de múltiples fuentes de información ó sistemas transaccionales que permiten una sinergia de los mismos para proveer una

funcionalidad común. En éste tipo de procesos actúan solo sistemas que deben ser integrados de acuerdo a ciertos requerimientos tipo B2C (Business to Costumer), B2B (Business to Business) o B2E (Business to Employee). Así, se conocían clásicamente al primer tipo de procesos como HC (Human-Centric) y al segundo como IC (Integration Centric).

BPM, es el conjunto de estándares y estrategias que nació producto de la unión de procesos tipo HC y tipo IC; y bajo el cual varios fabricantes a nivel mundial han desarrollado productos tecnológicos orientados a definir y ejecutar como herramientas de apoyo a la organización, conocidos como BPMS (BPM Suite). Las BPMS tienen como objetivo, ofrecer las posibilidades de definir, crear, implementar, ejecutar y mejorar procesos bajo una plataforma que opera en TI como una alineación a los objetivos; es aquí dónde influye BPM como una de los elementos principales constitutivos de la arquitectura empresarial de una organización. La BPMS provee bajo estándares la definición de procesos bajo notaciones conocidas en el mercado y firmadas como un patrón que permite unificar todas las definiciones que se requieran hacer a nivel gráfico. Entre éstas está BPMN (Business Process Management Notation). Bajo éste modelamiento, se determinan gráficamente las actividades, actores, transiciones y puertas de enlace que hacen que un proceso se comporte de diferentes maneras. Un producto que permite tomar este estándar y llevarlo a la ejecución real en el que una actividad constituye la ejecución bajo un motor de procesos tecnológico que el usuario no debe conocer pero que puede interactuar gráficamente con ella a través de un navegador web o una herramienta de uso común, es un producto que cumple con un requerimiento que hace parte de la mayoría de los procesos de negocio.

En el análisis de cual herramienta tecnológica puede apoyar la definición de estos procesos de negocio, se debe determinar por requerimiento cuál es su ubicación dentro de los aspectos que enmarcan BPM. Por ejemplo: Generación de Indicadores y Estadísticas o Creación de Reglas de Negocio; su criticidad, prioridad y calificación sobre cómo cada producto lo cumple.

3.3.1.3 SOA

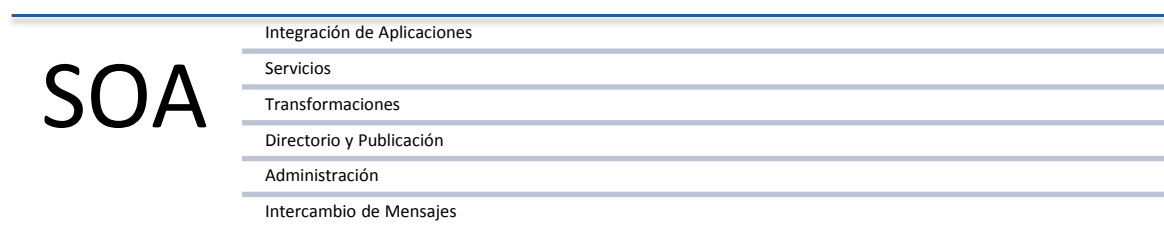


FIGURA 21 ASPECTOS SOA PARA E2.0 (AUTOR)

A medida que se van generando aplicaciones y sistemas transaccionales, o se se van adquiriendo productos que ayudan a cumplir con ciertos objetivos y que hacen parte de las proyecciones de TI frente a

requerimientos enmarcados en el área de contabilidad, finanzas, etc. Se va requiriendo integrar, transformar y producir datos a partir de la combinación de la utilización de los mismos. Por ejemplo, algunos procesos de negocio como un cuentas por pagar recibe facturas en papel a través de una ventanilla. Luego, éstas facturas pueden ser escaneadas (RFN₁) y de ellas se pueden obtener datos digitándolos en una interfaz de usuario que la permite enviar a la plataforma de gestión de contenido (RFN₂). Una vez llega la factura a ECM, se lanza el proceso de Radicación y Contabilización de Facturas permitiendo a los usuarios revisar y analizarlas a través del navegador web (RFN₃); emitiendo notificaciones electrónicas (RFN₄) y finalmente enviando la información recuperada de la factura al ERP (RFN₅); Se deben generar reportes de auditoría sobre el comportamiento en cada una de las etapas del proceso (RFN₆) y se deben actualizar los estados de los proveedores en los sistemas de información que permite su administración (RFN₇). Los requerimientos que se pueden identificar de éste ejemplo, dejan claro que puede llegar a requerirse una plataforma que soporte la digitalización masiva de documentos, su clasificación y relación de datos (indexación), su versionamiento, su consulta y búsqueda. De ésta manera se puede identificar que lo requerido es un ECM. Adicionalmente, se necesita un control a través de todas las etapas del proceso en el que intervienen usuarios y sistemas, por lo que es necesario un BPM. Y finalmente existen integraciones que permiten que otros sistemas automáticamente reflejen los cambios que van surgiendo con la evolución de una instancia de proceso lanzada por una cuenta por pagar; para éstas integraciones se necesita un túnel con varias puertas que permitan su utilización y su consumo: SOA; estableciendo un escenario en el que se requieren unas entradas y unas salidas en varios sistemas y dónde el BPM puede consumirlas. Por lo tanto, para un proceso de negocio, sus Requerimientos Funcionales pueden orientarse a que sean asumidos dentro de una tecnología específica:

Proceso	Requerimiento	Tecnología		
		ECM	BPM	SOA
Proceso de Negocio 1	RFN ₁	x		
	RFN ₂		x	
	RFN ₃		x	
	RFN ₄			X
	RFN ₅			x

TABLA 2 IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y MAPEO CON APLICACIONES E2.0 (AUTOR)

Los productos especializados en estas tecnologías tienen un posicionamiento en el mercado y que son determinados por instituciones como **gartner** (<http://www.gartner.com>). A partir de éste aspecto se pueden obtener las mejores opciones para el cumplimiento de lo solicitado bajo un estudio de mercado con el planteamiento explícito de los requerimientos del negocio.

Portal

Colaboración

WEB 2.0

Aplicación Compuesta

Comunidades

FIGURA 22 ASPECTOS PORTAL PARA E2.0 (AUTOR)

Para determinar un requerimiento de portal, se debe verificar por los requerimientos funcionales, cuáles hacen parte de una interfaz de entrada gráfica hacia un usuario interno o externo. Puede que de la reunión de estos requerimientos se establezcan otros requerimientos que ayudan a especificar directamente lo que se requiere para un frontal WEB a partir del cual se podrán generar y consultar datos relacionados a los procesos. Generalmente, los portales nacen por la necesidad de presentar de los resultados y los estados a medida que avanzan los procesos y el contenido relacionado a ellos. Por ejemplo, puede existir un requerimiento que especifique que a un proveedor se le debe notificar el estado del trámite de su factura (RFN). De acuerdo a esto puede nacer la necesidad de que un proveedor pueda acceder mediante el uso de tecnologías WEB a un servicio provisto por la organización para que mejore los tiempos en la respuesta que pueda dar el proveedor frente a una eventualidad. Así mismo, se podrían necesitar su registro en alguna fuente de datos que permita identificar y autorizar a sus propias facturas. De ésta manera se pueden desprender requerimientos de portal tales cómo (RFN y RNF de portal): Portal WEB de Servicios para Clientes y Proveedores (RFN 1), que permita: el registro e inicio de sesión de un usuario (RFN 2), el ingreso de facturas en imagen electrónica (RFN 3), que permita la consulta del estado del trámite de la misma (RFN 4). De estos requerimientos, se pueden influir algunos técnicos como: Facturas ingresadas deben ir a la plataforma ECM (RNF 1) y El estado de las facturas deben mostrarse a partir del proceso y extraerse desde el ERP (RNF 2), por ejemplo. En el caso del RNF 2, se necesitaría que participara la plataforma en SOA para que el BPM pueda mantener el estado hacia la plataforma ECM. A partir de aquí se puede determinar que el portal es unificada a las plataformas es **una aplicación dinámica**.

La siguiente tabla permite establecer los RFN de portal, identificados y su relación con los RFN presentes a partir de los procesos de negocio.

Portal	RFN de Proceso
--------	----------------

Requerimiento funcional de portal 1	RFN ₁
	RFN ₂
	RFN ₃
Requerimiento funcional de portal 2	RFN ₁
	RFN ₂

TABLA 3 GENERACIÓN REQUERIMIENTOS DE PORTAL Y MAPEO CON REQUERIMIENTOS FUNCIONALES INICIALMENTE LEVANTADOS (AUTOR)

3.3.2 Dimensionar el Hardware y el Software

La infraestructura al servicio del negocio, debe estar conformada por un grupo de elementos tecnológicos que funcionan y se controlan operativamente para mantener la disponibilidad de lo que esté a disposición de los usuarios. Éstos elementos son servidores, equipo de comunicaciones, conexiones de red, cortafuegos, paneles, monitores de rendimiento y procesamiento, formando una plataforma que debe ser gobernada. Hoy en día existen muchas dependencias entre las aplicaciones y los prerequisites que requieren para su ejecución. Así que analizar la actualidad, es buscar especificaciones detalladas sobre los componentes con los que se cuentan y si se existe capacidad o disponibilidad de crecimiento o soporte en operación para nuevas funcionalidades. El caso más típico para la mayoría de aplicaciones es **base de datos**. Una base de datos es indispensable para la mayoría de productos. Es común encontrar existiendo en una organización una plataforma robusta implantada con varios nodos de bases de datos en un solo motor (o diversos dependiendo del tipo de maduración y los cambios a nivel de gobierno que haya afrontado TI). Entonces, una aplicación que va a resolver o va a afrontar algún requerimiento funcional (RFN) identificado durante la **arquitectura de aplicación**, está conformada por diferentes recursos que permiten la permiten operar. Toda la maraña que elementos físicos conectados y configurados de cierta forma, es lo que se debe llegar a definir cuándo se afronta la adopción de una tecnología que apoya los objetivos en la arquitectura empresarial de una organización.

La forma en la que se determina cuál es la plataforma requerida, depende de un dimensionamiento dónde se estime cuál es la capacidad inicial, cuánto debe crecer y de qué forma. Para eso se define una planeación de la capacidad – o *Capacity Planning* – que es un documento en el que se detallan los datos de entrada para el dimensionamiento, estadísticas de sistemas legados y los resultados del mismo expresados en valores que permiten que un fabricante de hardware determine cuál es el procesador apropiado para el requerimiento en rendimiento y escalabilidad. Algunas de las definiciones que acompañan a éste documento son:

- **Total estimado de usuarios:** Cantidad total de usuarios que pueden acceder al sistema
- **Porcentaje de concurrencia:** Métrica utilizada para determinar cuántos usuarios pueden estar realizando una acción en un mismo instante de tiempo. Hay dos tipos de concurrencia:

- **Consumo:** Los usuarios concurrentes solo leen, visualizan contenido
 - **Contribuidores/Colaboradores:** Los usuarios concurrentes pueden estar ingresando contenido al tiempo
- **Actividad Crítico:** Medición de cuántas acciones se pueden realizar en un segundo
- **Promedio de Actividad Crítico:** Cuántas páginas podrá resolver cada portal por minuto
- **Indexado/Transaccional:** Se determina si la gestión de contenido hace parte de un proceso de carga no transaccional, sino documental (de contenido no estructurado)
- **Storage:** Tipo de almacenamiento para el contenido que sea gestionados.
- **Full Text:** Se determina si se podrán realizar búsquedas de texto completo.
- **Tamaño de esquema:** Cantidad de campos de información (metadatos) requeridos.
- **Ingresos máximos:** Total de ingresos de documentos soportados en un mismo segundo.
- **Tipo de conversión:** Formato al que se convertirá el contenido ingresado en la plataforma ECM.
- **Tamaño promedio archive:** Tamaño de archivo en KB/MB soportado para el procesamiento en los servidores.
- **Transacciones en el motor:** Total de procedimientos ejecutados por el motor de procesos BPM de acuerdo al número de actividades automáticas ejecutadas por los procesos y las instancias generadas por día.
- **Procesos:** Conjunto de actividades unidas por transiciones lógicas y de negocio. Diagramado en BPMN y construido bajo XPDL.
- **Instancias por día:** Total de instancias iniciadas en un día sobre el motor (sumatoria de las instancias de cada proceso)
- **Web Content Management:** Módulos y componentes de ECM para la gestión de contenido WEB.

- **Document Management:** Conjunto de elementos y herramientas básicas para la gestión de contenido. Incluye servicios básicos de contenido como ingreso, versionamiento, publicación, eliminación, expiración, seguridad, flujos documentales, etc.
- **Digital Asset Management:** Módulos y componentes que permiten la conversión de un formato a otro y el tratamiento de archivos digitales: Imágenes, fotos, videos, documentos.

Las siguientes secciones ilustran los aspectos los atributos de dimensión que se deben tener en cuenta para determinar el hardware, incluyendo datos de ejemplo.

3.3.2.1 Datos de Entrada para el Dimensionamiento

Para ajustar la capacidad de las aplicaciones con respecto a los requerimientos propios del banco, se asumieron los siguientes datos:

Aspectos	Servicio/Portal 1	Servicio/Portal 2
Total estimado de usuarios diarios	17286	800
Concurrencia	6%	20% (colaboradores), 40% (consumidores)
Interacción de usuario	Gran volumen de consulta	Gran volumen de consulta Gran volumen de ingresos de contenido
Tamaño promedio de Contenido publicado	50 KB -100 KB	100 KB – 250 KB

TABLA 4 ASPECTOS DE DIMENSIÓN PARA SERVICIOS DE UN PORTAL (AUTOR)

3.3.2.2 Uso Máximo de Recurso

Uso máximo de CPU del servidor permitido:

Aspecto	Total servidor	Uso crítico (82%)
---------	----------------	-------------------

Frecuencia de reloj (GHz)	3,3	3,2
Núcleos	2	1,7
Total	6,6 GHz	4,9 GHz

TABLA 5 PLANTILLA DE DIMENSIÓN PARA CPU (AUTOR)

3.3.2.3 A Nivel de Aplicación

La capacidad dimensionada para cada plataforma en consideración, debe estar esquematizada por los aspectos que la conforman. Es decir, la definición de cuales son las estimaciones de utilización de un producto tecnológico, depende de sus propias características. Por ejemplo para una suite de ECM es necesario cacular el estimado de usuarios que estarán ingresando contenido en un mismo instante de tiempo. Diferente a una suite de BPM donde se deben calcular el número de operaciones que se pueden ejecutar en una actividad en un mismo instante de tiempo, por ejemplo.

3.3.2.4 Portal

Para dimensionar el hardware de un portal tipo internet, intranet o extranet; que va a estar relacionado a la producción documental en la plataforma ECM, se plantea primero un estimado en **tiempos de respuesta y uso de recursos óptimo** una vez esté en operación. Luego, basándose en los datos del estimado, se utilizan unos cálculos para determinar el umbral de **operaciones por periodos de tiempo predeterminados**; bajo los cuales diferentes referencias de hardware pueden soportar. Éstas variables y éstas mediciones se realizan basándose en estándares que han definido por medio de pruebas de estrés y comparación (benchmark) cuántas operaciones en ciertas **magnitudes** puede soportar un fabricante con su procesador respectivo, bajo un ambiente en el que se configuran súper máquinas que permiten identificar el número máximo de CPU por las operaciones por segundo o minuto.

El primer estimado (de uso de recursos y tiempos de respuesta) se determina por los requerimientos propios de la naturaleza del portal. Por ejemplo, serán diferentes el total de usuarios vs la concurrencia entre un portal de internet publicado para un sin número de usuarios y un portal intranet que tiene un límite fijo de acuerdo a los colaboradores que hagan parte de la organización. La siguiente es una referencia ejemplo de las variables utilizadas para determinar el estimado que debe tener un portal intranet:

Total estimado de usuarios (por día)	17286
Porcentaje de concurrencia (consumo, consultas)	6%
Actividad crítica (ingresos, modificaciones por segundo)	0
Promedio de actividad crítico (páginas por minuto por us. Conc.)	2
Usuarios totales	80
Usuarios que ingresan contenido concurrentes (20%)	16
Promedio de actividad en crítico (páginas por minuto)	20

TABLA 6 PLANTILLA DE DIMENSIÓN PARA ACCESO DE USUARIOS (AUTOR)

Una vez se han definido estos datos, se calculan bajo los estándares de medición y magnitud definidas a continuación:

Cuando un portal tiene un fuerte componente de procesamiento (casi siempre) debe existir una correcta evaluación de los recursos físicos en términos de servidores y procesadores. Existen estándares que permiten identificar cuál es la magnitud de las operaciones que debe soportar el procesador de acuerdo a lo que las aplicaciones demanden. Entre los estándares de evaluación de procesamiento y ejecución de transacciones se encuentran TPC y SPEC. La capa de datos y la capacidad de respuesta de un motor relacional de acuerdo a la función que desempeñe es el determinante para la métrica TPC-* o SPEC* que se deba utilizar.

Para cada organización, un producto que se esté evaluando funciona bajo una plataforma específica. Dependiendo de la misma es que se puede determinar cuál es el tipo de magnitud requerida. Por ejemplo, para un portal que utilice estándares Java como JEE, su magnitud de medición será Java Operations (JOPS). Las cargas de trabajo con respecto a las consultas, tipo de transacciones, y mecanismos utilizados por la lógica de negocio y persistencia de las aplicaciones involucradas, en un tipo de portal determinado como por ejemplo una **intranet**, se reparten entre consultas ad-hoc a la base de datos por medio de la lógica de **búsquedas** del gestor de contenido y las inserciones y actualizaciones de datos por medio de la lógica de **checkin y update** de documentos y metadatos de información; mientras que en **internet**, la mayor carga de trabajo se traduce en consultas **preconstruidas** sobre el contenido publicado hacia los usuarios externos.

SPEC es un perfil con métricas y mediciones estandarizadas para calcular el procesamiento de las aplicaciones relacionadas al hardware. Entre los índices base relacionados a SPEC se encuentran dos tipos de benchmark:

SPECjServer2004 = Orientado a medir el rendimiento de las aplicaciones conforme a la especificación J2EE 1.3 o superior.

SPEC CPU2006 = Medida de rendimiento enfatizando el uso de CPU, memoria y compiladores.

El cálculo se realizó a partir de las transacciones por segundo que ejecuta el servidor de aplicaciones bajo el cual funcione el producto, basándose en las peticiones de generadas en Portal, ECM, BPM y SOA:

$$\text{JOPS (portal intranet)} = \text{ECM UI transacciones/seg} + \text{PORTAL UI transacciones/seg} + \text{ECM CHECKIN transacciones/seg}$$

Los siguientes índices se basan en resultados SPEC sobre plataformas Windows:

Servidor INTEL para INTRANET	Servidor INTEL para INTERNET
SPECInt_base2006 = 24.9	SPECInt_base2006 = 38.1
SPECInt2006 = 34.0	SPECInt2006 = 41.5

TABLA 7 DEFINICIÓN DE DIMENSIONES DE UN PORTAL PUBLICADO EN INTERNET (AUTOR)

Éstos índices se ubican en las tablas referencias de Benchmark publicadas para cada fabricante de hardware basándose en los JOPS. Acercándose al tipo de servidor apropiado para la aplicación dinámica: <http://www.spec.org/cpu2006/results/cpu2006.html>

3.3.2.5 Documental

Se define como la actividad de colaboración/ingresos de contenido que será publicado por el transcurso de los procesos y los estados en los que se ingresan documentos al gestor de contenido. Para el dimensionamiento documental se determinan dos principales roles: Uno se define como el usuario consumidor, cuyo objetivo sobre una plataforma de almacenamiento y gestión de contenido es buscar, consultar y revisar documentos. El siguiente es el usuario colaborador que tiene como objetivo, ingresar, modificar y generar nuevas versiones del contenido que se requiera durante las diferentes instancias del proceso o incluso, para soportar operaciones que estén regidas ni soportando un proceso.

USUARIOS EXTERNOS	
Total estimado de usuarios	17286
Porcentaje de concurrencia total	6%
Porcentaje de concurrencia (contribución)	0%
Indexado/Transaccional	Indexado
Storage	SAN, FileSystem
Full Text	Sí
Tamaño promedio de contenido (KB)	200
Tamaño de esquema	50 campos extras
Usuarios concurrentes	1037,16
Ingresos máximos (por segundo)	0
USUARIO INTERNO COLABORADOR	
Total estimado de usuarios	80
Porcentaje de concurrencia total	20%
Porcentaje de concurrencia (contribución)	20%
Indexado/Transaccional	Indexado
Storage	SAN, FileSystem
Full Text	Sí
Tamaño promedio de contenido (KB)	200
Tamaño de esquema	50 campos extras
Usuarios concurrentes	16
Ingresos máximos (por segundo)	10

TABLA 8 DEFINICIÓN DE MÓDULOS DE ACCESO A CONTENIDOS (AUTOR)

3.3.2.6 Manejo de Activos Digitales

Características del contenido soportadas para la conversión de los documentos.

Tipo de conversión	PDF
Tamaño promedio documento	200 KB
Tamaño promedio imagen	5 MB
Conversiones a PDF (cada 10 minutos)	100
Conversiones de imagen (cada 10 minutos)	20

TABLA 9 DEFINICIÓN DE ASPECTOS PARA DIMENSIÓN DE CONVERSIONES (AUTOR)

3.3.2.7 Motor de Procesos

Característica	Capac. Max.
Workspace	
Usuarios concurrentes	250
Motor	
Transacciones en el motor (1)	2040
Procesos (2)	12 (de 40 transacciones c/u)
Instancias por día (3)	1200
Almacenamiento (base de datos)	
Motor (GB)	474
Directorio (MB)	Depende de la cantidad de usuarios en LDAP

TABLA 10 DEFINICIÓN DE ASPECTOS PARA DIMENSIÓN DE PROCESOS (AUTOR)

3.3.2.8 Bases de Datos

La dimensión del hardware requerido para una base de datos inicia con el básico de: **cuántas bases de datos iniciales van a existir y con qué cantidad de espacio se van a construir**. De esto se puede determinar también, cuántos usuarios se podrán conectar a la base de datos y la complejidad de las consultas, ejecución de procedimientos y funciones versus la frecuencia en que estas peticiones lleguen a la base de datos.

Al igual que en un portal y las aplicaciones JEE, existe un tipo de cálculo, medición y magnitud; las bases de datos también requieren un cálculo para determinar el procesador más apropiado para los requerimientos expresados por la organización. Es indispensable realizar ésta labor, porque del rendimiento de ésta capa es que depende la eficiencia y la respuesta de los procesos, la plataforma documental, los servicios orquestados por un bus y la cantidad de operaciones conectadas a bases de datos que ejecuta un portal.

TPC-C es un tipo benchmark estándar que permite determinar la cantidad de transacciones en ejecución para bases de datos OLTP complejas. Los requerimientos de procesamiento para el banco están especificados en términos de **tpmC** (transacciones por minuto en benchmark TPC-C)

El cálculo de estas magnitudes se realizaron a partir de la sumatoria de las transacciones que ejecutan todas las aplicaciones que requieren un esquema de base de datos: tanto en ECM, SOA y BPM; Teniendo en cuenta un aproximado de **las peticiones que inician desde un usuario externo, o desde un proceso automático**. A continuación se expresa el resultado de un cálculo para un portal de internet y un portal de intranet, teniendo en cuenta que existirán dos instancias de contenido soportándolos.

$$TPMC = ((\text{Transacciones/seg} * 3)*2)*4$$

Base de datos (Capa externa)	Base de datos (Capa de interna)
46800 tpmC	28080 tpmC

TABLA 11 MEDIDAS DE MEDICIÓN DE BASES DE DATOS (AUTOR)

Cuando se está evaluando un producto, es posible obtener del fabricante, cuál es la capacidad en transacciones/seg frente diferentes configuraciones de red.

Los cálculos se basan en la siguiente información:

Configuración Actual/Planeada
Hardware utilizado
Versiones de software RDBMS utilizados
Estrategia de implementación de RDBMS (Clúster, mirroring)

Arquitectura de Sistema
Tipo de Arquitectura (Cliente-Servidor, etc)
Arquitectura de Red (fast Ethernet, switched, etc)

Descripción de Carga de Trabajo
Tipo de transacciones que las aplicaciones realizan

Transacciones por volúmenes
Transaction load - online(OLTP):batch ratio e.g. 90:10
Peak Volume - OLTP e.g. 5000 transactions / hr
Peak Volume - Batch e.g. 5M records loaded in 3 hours
Reporting load - ad-hoc:canned-query ratio e.g. 80:20
Peak Volume - number of reports / hour

Tamaño de bases de datos
Volúmen bruto
Número de tablas
Consultas (queries) frecuentemente más usadas
Número de usuarios activos concurrentes conectados
Requerimientos de procesamiento sobre el futuro (por ejemplo: incremento del 20% en usuarios activos conectados por cada uno de los siguientes tres años)
Razón de incremento en volúmenes de transacción (por ejemplo: incremento del 10% del volumen de transacción por cada uno de los siguientes cinco años)

Configuración de Almacenamiento
Tipo de storage planeado (SAN, DAS, NAS)
Especifique la clase de storage para el entorno SAN o DAS (misión-crítica, negocio-crítico, departamental)
Describa la metodología lógica de volumen (RAID-1, RAID-5, etc.)
Número estimado de IO por segundo (IOPS)
Estrategia de copias de seguridad (Split mirrors, hot backup, offline, etc)

TABLA 12 PLANTILLA CUESTIONARIO PARA FACILITAR DIMENSIONAMIENTO (AUTOR)

3.3.2.9 Resultado Final

Después de realizado el dimensionamiento, se llega a la especificación del hardware y del software. El hardware se determina por las características estándar de todo componente a nivel de servidor, almacenamiento y red. El software se especifica dependiendo del esquema de licenciamiento del fabricante seleccionado para el despliegue de la solución que cumpla con los requerimientos funcionales identificados. La organización puede determinar cómo realizar.

3.3.2.9.1 Servidores

Se deben especificar las características de los servidores incluyendo el factor de forma o el tipo de servidor para que sirva como referencia para implantar en modo rack, blade, etc.

	ECM/BPM/SOA
	Cantidad requeridos
Factor de Forma	Rackeable/Blade
Procesadores Instalados	Cantidad/Tipo Procesador x86, RISC/Frecuencia de Reloj en MHz
Memoria Cache	En MB
Front Side Bus	En MHz
Memoria RAM	En MB, tipo DDR2, DDR3/Frecuencia en Bus en MHz
Media	CD-RW / DVD-ROM
Fuente de Poder	Cantidad Fuentes de Poder/Tipo redundancia
Discos duros	Cantidad/Tipo SCSI, SAS, SATA/Tipo RAID
Ventiladores	Tipo ventiladores
Puertos Ethernet	Cantidad/Tipo puerto/Tipo conector
Memoria de video	En MB
Sistemas Operativos	El que sea soportado por la aplicación

TABLA 13 RESULTADO DE LA DIMENSIÓN EN CUANTO A SERVIDORES (AUTOR)

3.3.2.9.2 Almacenamiento

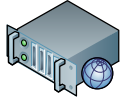









Determinar si se requiere un ambiente de almacenamiento complejo y escalable dependiendo del volúmen de documentos.

	Almacenamiento
Tipo	SAN/DAS/NAS
Discos Duros	Cantidad/Tipo SCSI, SAS, SATA/Tipo RAID
Tamaño total	En MB
Tamaño Efectivo	Después de RAID, en MB

TABLA 14 RESULTADO DE DIMENSIÓN EN CUANTO A ALMACENAMIENTO (AUTOR)

3.3.2.9.3 Diagrama Inicial de Topología

La vista gráfica de la arquitectura diseñada, se materializa en un conjunto de figuras conectadas lógicamente. Las figuras expresan el componente en hardware necesario para que la solución funcione, incluyendo aquellas capas o conexiones de red que deben configurarse para la puesta en operación del servicio. La siguiente tabla muestra una descripción de las figuras comúnmente utilizadas para la graficación de la vista⁹:

 <p>ECM</p>  <p>ECM</p>	<p>Servidor de Manejo de Contenido Bastidor/Standalone</p>	 <p>CONSULTA</p>	<p>Computador de escritorio de usuario final</p>
 <p>BD</p>  <p>BD</p>	<p>Servidor de Base de Datos tipo Bastidor/Standalone</p>	 <p>512K</p>	<p>Enlace o conexión en túnel. Canal dedicado</p>
 <p>LDAP</p>	<p>Servidor de Directorio tipo Standalone</p>	 <p>IMPRESORA STICKERS</p>  <p>ESCANER</p>  <p>FAX</p>	<p>Dispositivos/periféricos de captura y/o reconocimiento</p>

⁹ Basado en la plantilla **diagrama de red detallado** de Microsoft Office Visio.




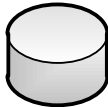

	Cortafuegos		Enlace, conexión de red
 LEGACY	Servidor de Múltiples Aplicaciones (en Granja) tipo Standalone	 SAN	Datos, almacenamiento
 MAIL	Servidor de correo electrónico tipo Standalone		

TABLA 15 ICONOS PARA DIAGRAMACIÓN DE LA ARQUITECTURA (AUTOR)

Basándose en éstas figuras, se puede ubicar en cada servidor, la aplicación dinámica correspondiente:

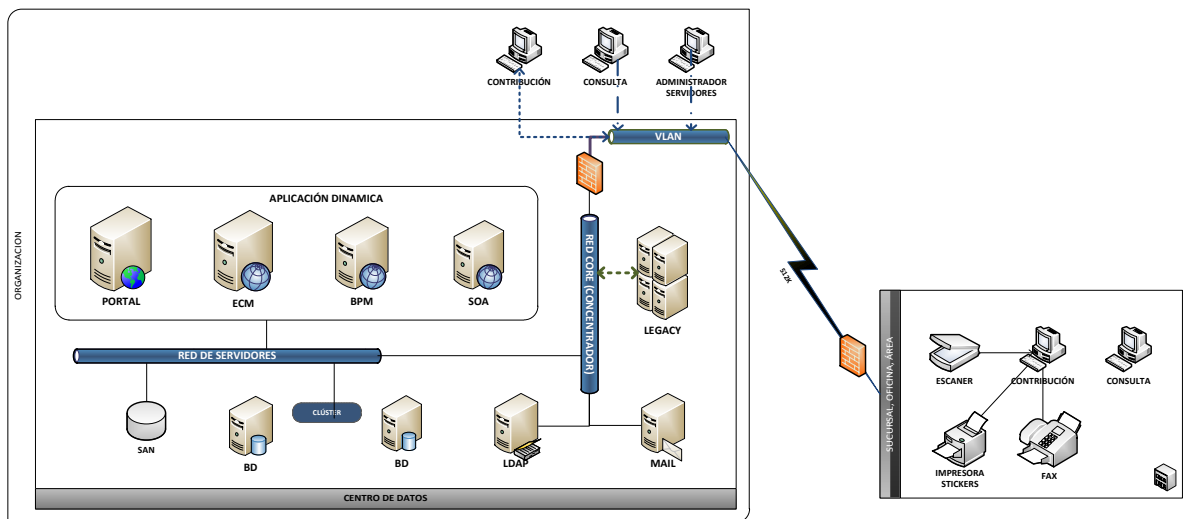


FIGURA 23 EJEMPLO DE ARQUITECTURA TÉCNICA GENERADA A PARTIR DEL DIMENSIONAMIENTO (AUTOR)

La complejidad del diagrama depende directamente de la complejidad de la aplicación dinámica, y está determinada por el número de componentes que la conforman, el tipo de conexiones y la estructura bajo la cual debe funcionar dentro de la organización. En algunos escenarios, se presentan requerimientos técnicos sobre la distribución de la aplicación a nivel geográfico, para lo

cual es necesario plantear en un diagrama la forma en la que se implantará la aplicación por las diferentes zonas y construcciones en las que deba funcionar de manera directa y local. Así, se pueden utilizar en el diagrama las figuras de ubicación geográfica, tal cual se puede apreciar en la siguiente gráfica:

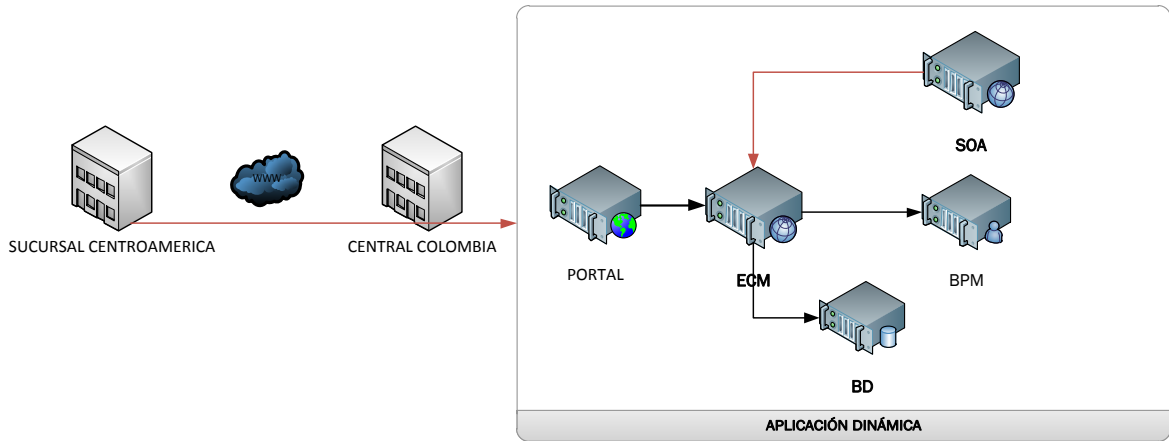


FIGURA 24 EJEMPLO DE ARQUITECTURA TÉCNICA EN VISTA GEOGRÁFICA (AUTOR)

El resultado de ésta etapa permitirá que en TI se proyecte el costo- beneficio de organizar una plataforma orientada a generar valor para la organización. Para lo cual, la arquitectura dimensionada deberá tener un plan de gobernabilidad que se irá determinando a medida que se van estructurando las aplicaciones dinámicas bajo los conceptos de SOA, BPM y ECM.

4 Implementación de la Intranet como Portal Corporativo WEB bajo Lineamientos Enterprise 2.0

Toda la implementación del portal se encuentra especificada bajo los siguientes capítulos, los cuales han sido estructurados de acuerdo a la metodología para la adopción de Enterprise 2.0 en la organización.

4.1 Análisis Estratégico de Gestión de Información y Contenido

El análisis estratégico permite identificar levantar las necesidades que existen sobre la implementación del portal, así como las expectativas del mismo. La información importante o sensible generada en ésta fase, es un insumo para diseñar el producto que se entregará a Software Associates Corp. A continuación se describen las secciones que conforman éste capítulo con una breve reseña y especificación del método utilizado:

- **Usuarios:** se analizan los roles que definen la estructura organizativa de la empresa.
- **Requerimientos funcionales:** permite identificar, analizar y generar los requerimientos relacionados a los procesos de negocio, expectativas del usuario frente al sistema y funcionalidades que debería permitir. Cada uno con el detalle que lo permita estudiar. Se utiliza un formato de levantamiento en el que se registran un identificador, nombre, pre-descripciones, condiciones de activación del requerimiento, se determina si es predecesor, y se genera un análisis determinando la relación con otros requerimientos, si es soportado por la herramienta a utilizar y si el requerimiento se incluye dentro del alcance del desarrollo del proyecto. El nivel de soporte en aplicaciones es un campo dentro del análisis del requerimiento que permite definir si las aplicaciones E2.0 disponibles en el mercado lo soportan (SOP) o no (NS) o si requiere alguna extensión vía script o requiere desarrollo (RD).
- **Requerimientos No Funcionales:** Se realiza un análisis bajo el mismo método especificado para los requerimientos funcionales. En éste caso se levantan requerimientos generalmente generados por el área de tecnología respecto a la implantación técnica de la solución.

4.1.1 Análisis de Usuarios

De acuerdo a la estructura jerárquica de Software Associates Corporation, los usuarios potenciales que utilizarán el portal son los siguientes:

Posición	Tipos de documentos	Rol del usuario
Administrador de Servidores	Todo	IT specialist
Consultor de preventa	Propuestas económicas, project charter, presentaciones de producto y de línea, presentaciones a clientes. Documentos de análisis y diseño, especificaciones, diagramas de arquitectura, dimensionamientos, soportes y mantenimientos de los proyectos. Calculadoras de dimensionamiento, cotizadores.	Autor, Lector
Consultor de implementación	Documentos de análisis y diseño, especificaciones, diagramas de arquitectura, dimensionamientos, soportes y mantenimientos de los proyectos.	Consultor: Autor
Director de operaciones	Propuestas económicas, project charter, presentaciones de producto y de línea, presentaciones a clientes. Documentos de análisis y diseño, especificaciones, diagramas de arquitectura, dimensionamientos, soportes y mantenimientos de los proyectos. Calculadoras de dimensionamiento, cotizadores.	Director Operativo: Autor, Revisor
Vendedor	Propuestas económicas, project charter, presentaciones de producto y de línea, presentaciones a clientes. Calculadoras de dimensionamiento, cotizadores.	Autor, Lector
Director de oficina	Propuestas económicas, project charter, presentaciones de producto y de línea, presentaciones a clientes. Calculadoras de dimensionamiento, cotizadores. Documentos administrativos como legalizaciones, hojas de vida, contratos, proveedores Modelos financieros, legalizaciones, solicitudes de viáticos, desembolsos, facturas	Director General: Autor, Lector, Revisor
Directora contable	Modelos financieros, legalizaciones, solicitudes de viáticos, desembolsos, facturas, y documentación relacionada a las distintas operaciones contables	Director Contable: Autor
Directora de gestión humana	Hojas de vida, contrataciones de empleados, directorio de empleados, solicitudes de vacaciones, memorandos, otrosíes, extensiones, relaciones de equipo	Director Gestión Humana: Autor, Revisor
Gerente de proyecto	Documentos de análisis y diseño, especificaciones, diagramas de arquitectura, dimensionamientos, soportes y mantenimientos de los proyectos. Plan de proyecto, acta de entrega de proyecto, cronograma de proyecto	Gerente de proyecto: Autor, Revisor

TABLA 16 PARTICIPANTES DE LA SOLUCIÓN (AUTOR)

Cada usuario tiene un perfil de uso de la documentación y la información producida en el día a día de las operaciones de la compañía. A continuación se muestra una relación de los documentos presentes en la organización y usuarios y la forma en la que actualmente interactúan con los documentos:

Propósito del documento	Plantilla de documento	Metadatos	Flujos de trabajo	Rol autor	Rol usuario	Otros roles	Formato	Ubicación
Entregar a un posible cliente una oferta de servicios y licenciamiento para la ejecución de un proyecto por parte de SOAINT	Propuesta económica utilizados para otros proyectos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de preventa	Director de operación, cliente	Otros consultores de preventa	DOCX (para autoría y publicación);	Correo electrónico y estación de trabajo
Presentar amigablemente la proyección de servicios que se tiene sobre una necesidad planteada por un cliente. Ésta presentación es previa a la publicación de una oferta económica. De éste documento se determina cuáles es la necesidad real y el presupuesto de un cliente	Project Charter presentados para otros proyectos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de preventa	Director de operación, cliente	Otros consultores de preventa	PPTX (para autoría y publicación)	Correo electrónico, estación de trabajo
Aclarar la definición y las características de un producto tanto a nivel funcional como técnico	Ninguno	Ninguna	Ninguno	Consultor de preventa, consultor de implementación	Ninguno		PPTX (para autoría y publicación)	Correo electrónico, estación de trabajo
Especificación de levantamiento y análisis de información sobre un proyecto o consultoría en ejecución	Análisis realizados en otros proyectos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de implementación	Gerente de proyecto, director de operación	Otros consultores de implementación	PPTX (para autoría y publicación)	Correo electrónico, estación de trabajo
Especificación de diseño para el proyecto o consultoría en ejecución	Diseños realizados en otros proyectos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de implementación	Gerente de proyecto, director de operación	Otros consultores de implementación	PPTX (para autoría y publicación)	Correo electrónico, estación de trabajo
Especificación técnica de los proyectos a nivel de dimensionamiento de servidores, diagramas de red, diagramas lógicos, de base de datos, etc.	Diagramas elaborados en otros proyectos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de implementación	Gerente de proyecto, director de operación	Otros consultores de implementación	VSD (para autoría y publicación)	Correo electrónico y estación de trabajo
Libro de trabajo con fórmulas diseñadas para la planeación y estimación de proyectos propuestos durante la fase de preventa	Existe uno para BPM, en otras líneas es manual	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de preventa	Director operativo	Otros consultores de preventa	XLSX (para autoría y publicación)	Correo electrónico y estación de trabajo
Libro de trabajo con fórmulas diseñadas para la estimación de costos y presupuesto de proyectos propuestos	Cotizador general de proyectos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Consultor de preventa	Director operativo	Otros consultores de preventa	XLSX (para autoría y publicación)	Correo electrónico y estación de trabajo
Documento de estructura financiera de la empresa	Sin plantilla	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Directora contable	Director general		DOCX (para autoría y publicación);	Correo electrónico y estación de trabajo
Solicitud para formalizar la solicitud en dinero, de viáticos por motivo de viajes	Plantilla solicitud de viáticos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Todos los empleados	Directora contable	Director operativo, gerentes de proyecto	XLSX (para autoría y publicación)	Correo electrónico y estación de trabajo
Solicitud para formalizar los gastos realizados en un viaje	Plantilla legalización de Viáticos	Ninguna	Por correo electrónico, revisión	Todos los empleados	Directora contable	Director operativo, gerentes de proyecto	XLSX (para autoría y publicación)	Correo electrónico y estación de trabajo

TABLA 17 RELACIÓN DOCUMENTOS Y USUARIOS SIN PORTAL WEB DE COLABORACIÓN (AUTOR)

4.1.2 Requerimientos Funcionales

A continuación se especifican los requerimientos identificados en la fase de análisis realizada con el director de consultoría de Software Associates, quién patrocinó la iniciativa y es a su vez líder técnico y funcional del proyecto:

4.1.2.1 Portal WEB E2.0 de la Corporación

Información Básica						
Identificador	RPFo1	Nombre	Portal WEB E2.0 de la Corporación			
Descripción	Se requiere un portal WEB, que permita el acceso de todos los usuarios de las oficinas pertenecientes a la corporación.					
Condiciones del Requerimiento						
Pre- condiciones	Se debe disponer de una URL, una dirección en internet que permita el acceso. Debe tener un nombre, un logo y una identificación. Debe permitir el acceso a una página principal.	Relacionado a otros requerimientos				
		Si		No	X	
		Identificadores				
Post- condiciones	Se debe cargar el nuevo portal WEB 2.0 como sitio intranet de la corporación, con el logo, nombre e identificación visible.					
Análisis del Requerimiento						
Nivel de soporte de aplicaciones E2.0		SOP	x	NS		RD
Resultado	INCLUIDO					

TABLA 18 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo1 (AUTOR)

4.1.2.2 Accesibilidad

Información Básica						
Identificador	RPFo2	Nombre	Accesibilidad			
Descripción	El portal intranet debe permitir el libre acceso de cualquier usuario perteneciente en cualquier modalidad a la corporación.					
Condiciones del Requerimiento						
Pre- condiciones	Debe permitir el acceso a cualquier usuario que tenga asociada una cuenta de usuario del directorio de usuarios de la organización.	Relacionado a otros requerimientos				
		Si		No	X	
		Identificadores				
Post- condiciones	Debe cargar la información del usuario en el portal.					
Análisis del Requerimiento						
Nivel de soporte de aplicaciones E2.0		SOP	x	NS		RD
Resultado	INCLUIDO					

TABLA 19 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo2 (AUTOR)

4.1.2.3 Menú de Usuario

Información Básica							
Identificador	RPF-03	Nombre	Menú de Usuario				
Descripción	Debe mostrarse una opción para que el usuario vea su información relacionada y la modifique.						
Condiciones del Requerimiento							
Pre- condiciones	El usuario ha ingresado al portal intranet con una cuenta válida.	Relacionado a otros requerimientos					
		Si	X	No			
		Identificadores		RFN-02			
Post- condiciones	Debe cargar la información del usuario en el portal.						
Análisis del Requerimiento							
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o		SOP	x	NS		RD	
Resultado	INCLUIDO						

TABLA 20 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPF03 (AUTOR)

4.1.2.4 Estructura Global

Información Básica					
Identificador	RPF04	Nombre	Estructura Global		
Descripción	La intranet está compuesta de sitios corporativos y micrositios por cada oficina, para que tenga la autonomía de información.				
Condiciones del Requerimiento					
Pre- condiciones	El usuario se ha autenticado, y dependiendo del país en el que se encuentre ubicado, se le darán permisos específicos en el sitio de la oficina. Adicionalmente, se puede contar con un acceso al resto de las oficinas, pero con un nivel restringido en el que no pueda realizar ninguna modificación del sitio al que esté accediendo. Si el usuario ingresa por ejemplo, perteneciendo a la oficina de Perú, al micro-sitio de Colombia, sólo podrá acceder a ciertas zonas y de sólo lectura. Exceptuando aquellos casos en los que un usuario se encuentre ejecutando un proyecto en un país diferente al que pertenezca. A la página principal todos tendrán acceso, siempre y cuando sea un usuario autenticado,	Relacionado a otros requerimientos			
		Si	X	No	
		Identificadores		RFN-02 RFN-03	

	pero no todos tienen permisos de modificación sobre los contenidos allí puestos.		
Post-condiciones	Muestra la información que el usuario pueda leer o modificar.		
Análisis del Requerimiento			
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	x	NS
Resultado	INCLUIDO		

TABLA 21 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPF04 (AUTOR)

4.1.2.5 Estructura Sitio Corporativo Raíz

Información Básica			
Identificador	RPF-05	Nombre	Estructura Sitio Corporativo Raíz
Descripción	La intranet está conformada en su estructura global, primero por un sitio raíz que debe tener una estructura a nivel corporativo.		
Condiciones del Requerimiento			
Pre-condiciones	<p>El usuario autenticado podrá visualizar el portal. El cuál tiene las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Sección de Noticias 1 Sección de Cumpleaños del Mes 1 Sección de Encuestas Área de Blogging Área de Discusiones <p>El objetivo es ampliar el rango colaborativo.</p>	Relacionado a otros requerimientos	
		Si	X
		Identificadores	RFN-04
Post-condiciones	<p>La sección de noticias, cumpleaños del mes y encuestas están puestas en el sitio principal. Las áreas de Blogging y Discusiones como hipervínculos en alguna sección de la página principal.</p> <p>Debe permitir cargar noticias y participar en las encuestas siempre y cuando el usuario esté autorizado para acceder y modificar éste tipo de información.</p>		
Análisis del Requerimiento			
Nivel de soporte en Microsoft SharePoint	SOP	x	NS
Resultado	INCLUIDO		

TABLA 22 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPF05 (AUTOR)

4.1.2.6 Estructura Sitios Corporativos

Información Básica			
Identificador	RPFo6	Nombre	Estructura Sitios Corporativos
Descripción	En la estructura de la intranet, existen sitios que son compartidos para todas las oficinas, éstos se denominan Sitios Corporativos.		
Condiciones del Requerimiento			
Pre- condiciones	<p>El usuario autenticado podrá visualizar el portal. El cuál tiene las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Acceso al Sitio Base de Conocimiento 1 Acceso al Sitio Metodología 1 Acceso al Sitio Recursos Humanos <p>Cada uno tendrá la siguiente estructura:</p> <p>Base de Conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Material de capacitación Componentes personalizados Material del fabricante <ul style="list-style-type: none"> Listas de precios Calculadoras Biblioteca de Soluciones <ul style="list-style-type: none"> UCM 10g WebCenter 10g Documentación Técnica <ul style="list-style-type: none"> UCM 10g <ul style="list-style-type: none"> WhitePapers eBooks WebCenter 10g <p>Metodología</p> <ul style="list-style-type: none"> Metodología Proceso Comercial <ul style="list-style-type: none"> Project Charter Formato de Propuesta Metodología Procesos de Operación <ul style="list-style-type: none"> Planeación Análisis Diseño Implementación Metodología Proceso de Soporte Metodología Procesos Administrativos <ul style="list-style-type: none"> Formatos Planillas 	Relacionado a otros requerimientos	
		Si	X
Identificadores		RFN-04	

	Recursos Humanos Expediente laboral Carpeta de cada persona Hojas de vida Memorandos Perfiles de cargo y funciones Gastos de viaje Vacaciones Políticas Directorio de empleados		
Post- condiciones	Cada área tendrá sus permisos.		
Análisis del Requerimiento			
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	x	NS
Resultado	INCLUIDO		

TABLA 23 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo6 (AUTOR)

4.1.2.7 Menú Corporativo

Información Básica								
Identificador	RPFo7	Nombre	Menú Corporativo					
Descripción	Permite navegar la estructura del portal.							
Condiciones del Requerimiento								
Pre- condiciones	Es un menú que debe ponerse de manera desplegable o en forma de árbol, para que el usuario pueda tener una vista global del sitio sin tener que desplazarse detalladamente. Entre ellos la estructura que contempla inicialmente la intranet es: Estructura de Sitios Principales Corporativos Estructura de Sitios Locales (por Oficina) Colombia Perú Venezuela Chile Centroamérica	Relacionado a otros requerimientos						
		<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>X</td> <td>No</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Identificadores</td> <td></td> <td colspan="2">RFN-04 RFN-06</td> </tr> </table>	Si	X	No		Identificadores	
Si	X	No						
Identificadores		RFN-04 RFN-06						
Post- condiciones	El menú debe permitirle al usuario acceder a los sitios dónde tendrá los permisos apropiados para acceder.							

Análisis del Requerimiento							
Relacionado a otros	Si		No		Identificadores		
Nivel de soporte en Microsoft SharePoint	SOP		NS		RD		
Resultado	INCLUIDO						

TABLA 24 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo7 (AUTOR)

4.1.2.8 Estructura de Sitios Locales (Micrositios de sucursales)

Información Básica			
Identificador	RPFo8	Nombre	Estructura de Sitios Locales o Micro-sitios de Sucursales
Descripción	Permite navegar la estructura de los micro-sitios configurados para cada oficina.		
Condiciones del Requerimiento			
Pre- condiciones	Cada opción del menú de estructura local por país, se relaciona a un micro-sitio. Accediendo a cada uno, se encuentra la siguiente estructura estándar para todas las oficinas, salvo que cada una tendrá su información confidencial y la autonomía de cargar documentos y automatizar los procesos que considere pertinentes: 1 Área para Administrativo con la siguiente estructura: Jurídico Conceptos Otros. Financiero-Contable Otros 1 Área para Operaciones con la estructura: Comité de Proyectos Proyectos [Industria] [Cliente] [Proyecto] [Fase] Industria es un dominio de datos que contiene opciones como Retail, Telco, Banca, etc.	Relacionado a otros requerimientos	
		Si	X
		Identificadores	RFN-04 RFN-06 RFN-07

	<p>Cliente es un dominio que se va creando a medida que se van generando clientes</p> <p>Proyecto es el nombre de los proyectos que se vayan generando por cliente</p> <p>Fase es la etapa en la ejecución del proyecto: análisis, diseño, seguimiento, infraestructura, pruebas, implementación, puesta en producción y soporte</p>		
Post-condiciones	El menú debe permitirle al usuario acceder a los sitios dónde tendrá los permisos apropiados para acceder.		
Análisis del Requerimiento			
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	x	NS
Resultado	INCLUIDO		

TABLA 25 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RPFo8 (AUTOR)

4.1.3 Requerimientos No Funcionales

A continuación se especifican los requerimientos no funcionales que fueron identificados en reunión con el director de consultoría como sponsor del proyecto y el líder de infraestructura de la oficina en Colombia:

4.1.3.1 Seguridad

Información Básica			
Identificador	RNFo1	Nombre	Seguridad
Descripción	La intranet debe tener configurados unos perfiles de acceso y unos permisos pre-configurados y parametrizables para autorizar o restringir el uso de ciertos servicios dependiendo del usuario logeado.		
Condiciones del Requerimiento			
Pre-condiciones	Para éste requerimiento es necesario contar con la unidad organizativa de la compañía. La intranet debe integrarse con el directorio de usuarios de la organización implementado sobre Windows Server 2008, y Windows Active Directory Services.	Relacionado a otros requerimientos	
		Si	No
		Identificadores	
		RFN-o6	

	<p>Deben definirse los siguientes roles de los cuáles se puede obtener su nivel de permiso con el mismo nombre:</p> <p>Administrador general todo el portal.</p> <p>Administrador por país</p> <p>Administradores de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejador de Blogs Manejador de Wikis Manejador de Discusiones Manejadores de Contenidos (bibliotecas documentales, de imágenes etc.) <p>Colaboradores</p> <ul style="list-style-type: none"> De documentos (imágenes, archivos) Noticias Bloggers Wikis Abrir foros Discusiones <p>Lectores</p> <ul style="list-style-type: none"> Visitantes 		
Post-condiciones	De acuerdo a ésta configuración, el usuario podrá realizar de acuerdo a su nivel ciertas operaciones sobre el portal.		
Análisis del Requerimiento			
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	X	NS
Resultado	INCLUIDO		

TABLA 26 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFO1 (AUTOR)

4.1.3.2 Accesibilidad

Información Básica			
Identificador	RNFO2	Nombre	Accesibilidad
Descripción	El sitio debe poder accederse desde internet y la red de área local.		
Condiciones del Requerimiento			

Pre- condiciones	Para acceder al sitio, un usuario podrá estar en un cliente o en la oficina. Para cualquiera de los dos casos, debe poder acceder por medio de una URL "amigable" a la intranet, utilizando internet sobre TCP/IP. Si se encuentra dentro de la red de área local de la intranet, se debe poder acceder por el nombre local del servidor o DNS configurado.	Relacionado a otros requerimientos					
		Si	X	No			
		Identificadores			RFN-02		
Post- condiciones	Se ha podido acceder al portal accediendo a la URL configurada para internet, o por red de área local.						
Análisis del Requerimiento							
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	X	NS		RD		
Resultado	INCLUIDO						

TABLA 27 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo2 (AUTOR)

4.1.3.3 Seguridad de la Aplicación

Información Básica						
Identificador	RNFo3	Nombre	Seguridad de la Aplicación			
Descripción	El sitio debe poder accederse desde internet y la red de área local.					
Condiciones del Requerimiento						
Pre- condiciones	La aplicación debe estar asegurada, detrás de un cortafuego o de los elementos de seguridad con los que cuenta la compañía, para evitar ataques e infiltraciones a la red y a la documentación.	Relacionado a otros requerimientos				
		Si	X	No		
		Identificadores			RFN-02	
Post- condiciones	El portal está a salvo de riesgos de ataques maliciosos.					
Análisis del Requerimiento						
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	X	NS		RD	
Resultado	INCLUIDO					

TABLA 28 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo3 (AUTOR)

4.1.3.4 Copias de Seguridad

Información Básica									
Identificador	RNFo4	Nombre	Copias de Seguridad						
Descripción	El contenido del sitio debe estar seguro bajo unos niveles de RPO (punto de recuperación objetivo) y RTO (tiempo de recuperación objetivo) óptimos.								
Condiciones del Requerimiento									
Pre- condiciones	Ante cualquier desastre o circunstancia, el portal debe adaptarse a un mecanismo de copia de seguridad que mantenga a salvo toda la información que allí se almacene, puesto que es confidencial, contractual y crítica de la operatividad de la compañía.					Relacionado a otros requerimientos			
						Si		No	X
						Identificadores			
Post- condiciones	El portal cuenta con un mecanismo de copia de seguridad.								
Análisis del Requerimiento									
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o			SOP	X	NS		RD		
Resultado	INCLUIDO								

TABLA 29 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo4 (AUTOR)

4.1.3.5 Bases de Datos

Información Básica									
Identificador	RNF-05	Nombre	Bases de Datos						
Descripción	El portal debe poder utilizar bases de datos soportados por la compañía en términos de inversión, costo y capacidad instalada.								
Condiciones del Requerimiento									
Pre- condiciones	Dentro de los motores que actualmente operan en la compañía se encuentran: Microsoft SQL Server 2008 Oracle Database 11gR1					Relacionado a otros requerimientos			
						Si		No	X
						Identificadores			
Post- condiciones	El portal utiliza las bases de datos soportadas actualmente dentro de la organización.								
Análisis del Requerimiento									

Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	X	NS		RD	
Resultado	INCLUIDO					

TABLA 30 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo5 (AUTOR)

4.1.3.6 SLAs

Información Básica						
Identificador	RNFo6	Nombre	SLAs			
Descripción	Establecer acuerdos de niveles de servicio óptimos para el nuevo portal.					
Condiciones del Requerimiento						
Pre- condiciones	Se deben mantener los siguientes niveles de servicios: Nivel básico, primera instancia: Administrador del portal, tiempo de respuesta máximo 1 día. Nivel medio, segunda instancia: Administrador de la infraestructura dónde opere el portal, tiempo de respuesta máximo medio día. Nivel máximo, tercera instancia: Soporte del fabricante de la plataforma bajo la cual opera el portal. Siendo Microsoft, los SLA dependerán de los niveles de atención de Microsoft Support.	Relacionado a otros requerimientos				
		Si		No	X	
		Identificadores				
Post- condiciones	El portal utiliza las bases de datos soportadas actualmente dentro de la organización.					
Análisis del Requerimiento						
Nivel de soporte en aplicaciones E2.o	SOP	X	NS		RD	
Resultado	INCLUIDO					

TABLA 31 ESPECIFICACIÓN REQUERIMIENTO RNFo6 (AUTOR)

4.1.4 Análisis GAP

Dada la recolección de requerimientos anterior, se realiza un análisis en el que se determina el "TO-BE" de la solución que se implementará, con una serie de mejoras, recomendaciones y oportunidades de mejora que a continuación se detallan y se clasifican en las que se involucran dentro del alcance y otras para futuras fases de mejoramiento del producto entregado:

4.1.4.1 Desglose de Requerimientos Identificados e Incluidos

Los requerimientos funcionales identificados se resumen a continuación:

Identificador	Requerimiento
RPF-01	Portal WEB E2.o de la Corporación
RPF-02	Accesibilidad
RPF-03	Menú de Usuario
RPF-04	Estructura Global
RPF-05	Estructura Sitio Corporativo Raíz
RPF-06	Estructura Sitios Corporativos
RPF-07	Menú Corporativo
RPF-08	Estructura de Sitios Locales o Micro-sitios de Sucursales

TABLA 32 DESGLOSE CONSOLIDADO DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES (AUTOR)

Los requerimientos no funcionales identificados se resumen a continuación:

Identificador	Requerimiento
RNF-01	Seguridad
RNF-02	Accesibilidad
RNF-03	Seguridad de la Aplicación
RNF-04	Copias de Seguridad
RNF-05	Bases de Datos
RNF-06	SLAs

TABLA 33 DESGLOSE CONSOLIDADO DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES (AUTOR)

4.1.4.2 Requerimientos fuera de Alcance

No se identificaron requerimientos fuera del alcance y/o dentro de las limitaciones mencionadas al inicio de éste proyecto.

4.1.4.3 Oportunidades de Mejora

Se identificaron oportunidades de mejoramiento sobre los requerimientos expresados por Software Associates Corp., bajo los lineamientos y beneficios que se obtienen de adoptar y organizar la información bajo la estrategia Enterprise 2.0. Están clasificadas en los que se realizarán para éste proyecto y los que pueden tenerse en cuenta para futuras fases puesto que el producto siempre está sujeto a mejoramiento.

Las oportunidades de mejora que están incluidas en la implementación de éste proyecto tendrán su especificación en detalle sobre el diseño y especificación de la implementación:

Incluidos:

- Generación de **flujos de trabajo de revisión y aprobación** para sistematizar y automatizar los procesos de *solicitud de vacaciones, solicitud de gastos de viajes (o viáticos), legalización de gastos de viaje (o viáticos)*. Para futuras referencias Este requerimiento se genera con el identificador RPF-09
- Generación de acceso de plantillas de documentos que se generan para los proyectos y la labor comercial, como: plan de proyecto, especificación de análisis, especificación de diseño, plan de pruebas, matriz de hallazgos, plan de comunicaciones, Project chárter, propuesta comercial. Para futuras referencias Este requerimiento se genera con el identificador RPF-10
- Elaboración de una planta de registros, o **punto de ingreso y control** de actividades diarias ejecutadas por los consultores (formalmente es la matriz de esfuerzo que cada empleado entrega semanalmente en un archivo Excel y que permite a la compañía tener el control de asignación y costos). Para futuras referencias Este requerimiento se genera con el identificador RPF-11
- Elaboración de un punto de asignación de tareas de proyecto, que actualmente se genera en un Excel. Para futuras referencias Este requerimiento se genera con el identificador RPF-12

Excluidos, para siguientes fases de mejoramiento:

- Generación de **metadatos** de información para los documentos ingresados por los consultores que permita a la compañía generar indicadores y estadísticas.
- Bajo la elaboración de los metadatos, establecer **flujos de trabajo de revisión y aprobación**, para la **verificación de la calidad** de los documentos dependiendo del nivel de criticidad que tengan. Por ejemplo, las siguientes:
 - Una propuesta comercial que supere un monto específico de dinero debe ser revisada y aprobada por una instancia mayor.
 - Un documento de análisis que supere una cantidad específica de requerimientos funcionales fuera de alcance, que sea sometido a una revisión en equipo.

4.2 Diseño del Portal Enterprise 2.0

De acuerdo a la metodología que permite abordar un proyecto Enterprise 2.0, el diseño del portal contempla 4 componentes principales:

- Determinación de las aplicaciones ECM, BPM, Portal, respecto a los requerimientos generados en el análisis estratégico, de acuerdo a la tabla 2 de la metodología
- Diseño funcional de los requerimientos en las aplicaciones: flujos de trabajo, mapa del sitio y secciones, interfaz gráfica de usuario
- Mapeo de funciones diseñadas para el portal, que atiendan los requerimientos identificados de acuerdo a la tabla 3 de la metodología
- Dimensionamiento diligenciando las tablas de dimensionamiento especificadas en la metodología

Según la metodología, también se deben definir unos procesos de negocio que correspondan a los requerimientos funcionales. Como parte del diseño del proyecto, se plantean los siguientes procesos que se alinean con la visión Enterprise 2.0:

- **Colaboración en la intranet:** corresponde al proceso en el que un usuario genera contenido y lo carga al portal a través de herramientas como Blogs, Foros y Wikis

- **Gestión de contenido en la intranet:** corresponde al control de inicio a fin de todos los documentos o archivos que son cargados al portal, teniendo en cuenta elementos como: versionamiento, autoría y creación, seguridad, revisión, publicación. Estableciendo una taxonomía de contenido que permite organizar el día a día generado por Software Associates Corp.
- **Personalización en la intranet:** facilidades que se le dan a los usuarios del portal de poder crear su contenido o su página principal
- **Divulgación de contenido de la intranet:** proceso que permite notificar la publicación de contenidos
- **Procesos administrativos:** involucra los procesos de gestión humana como solicitudes que realicen de los empleados

4.2.1 Requerimientos que Aplican para ECM, SOA, BPM

En la siguiente tabla se clasifican los requerimientos por proceso y por la aplicación Enterprise 2.0 que les corresponde:

Proceso	Requerimiento	ECM	BPM	SOA
Colaboración en la intranet	RPF-01	X		
Gestión de contenido en la intranet	RPF-08	X		
Personalización en la intranet	RPF-10			
Divulgación de contenido de la intranet	RPF-02	X		
	RPF-03	X		
	RPF-04	X		
	RPF-05	X		
	RPF-06	X		
	RPF-07	X		
Procesos administrativos	RPF-09		X	
	RPF-11	X	X	
	RPF-12	X	X	

TABLA 34 MAPEO DE REQUERIMIENTOS Y APLICACIONES (AUTOR)

Los procesos correspondientes a ECM serán definidos dentro en las siguientes secciones, que contemplan la estructura de sitios y secciones del portal así como de la interfaz de usuario. Por su parte la aplicación de BPM se definirá en la sección de flujos de trabajo.

4.2.2 Mapa de Sitios y Secciones del Portal

En ésta sección se muestran gráficamente todas las secciones y sitios que conformarán el portal, definiendo la taxonomía que permitirá a los usuarios navegar y recorrer los lugares por los cuales podrá colaborar y entrar a participar de forma activa en la intranet. Como el sitio es corporativo, gran parte de su definición inicial obedece a la estructura organizativa que genera el sitio.

De acuerdo a la metodología E2.o, se definirán características por cada sitio sobre la etiqueta del sitio, estructura (secciones) y grupos de usuarios, igualmente gráficamente los objetos que componen la taxonomía o las secciones de cada sitio.

4.2.2.1 Sitio Principal

Etiqueta	Principal Intranet
Estructura	Menú principal con acceso a cada sucursal Menú de inicio con acceso a los vínculos de: Wiki Blogs Encuestas Cumpleaños Noticias Menú con acceso a: Base de conocimiento Comercial Metodología Recursos Humanos
Grupos de usuarios	Propietarios portal corporativo Integrantes portal corporativo Visitantes portal corporativo

En la siguiente figura se muestra el sitio principal es el punto de entrada principal al portal corporativo. En él se concentrarán los accesos al micro-sitio de las sucursales y a la labor colaborativa relacionada a las principales características E2.o como Wikis y Blogs, Encuestas, Noticias.

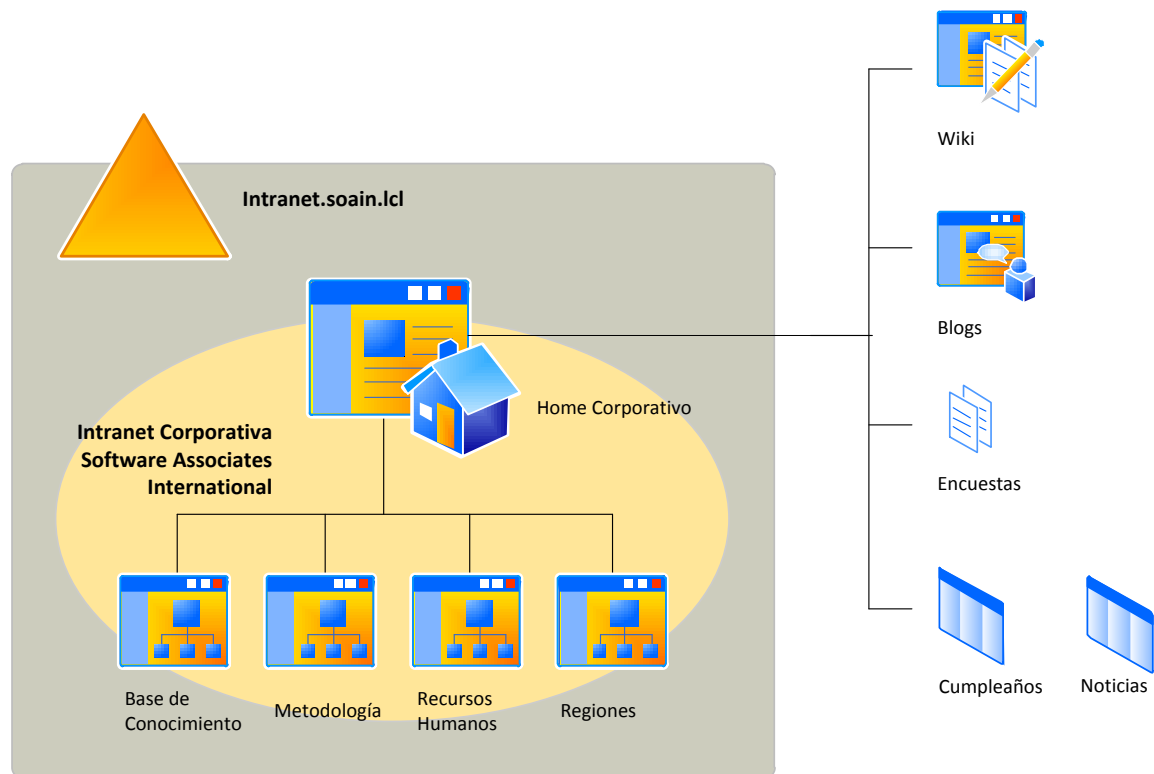


FIGURA 25 ESTRUCTURA DEL SITIO EN EL NIVEL PRINCIPAL (AUTOR)

4.2.2.2 Oficinas o Regionales

Etiqueta	{Nombre de la Oficina} Ejemplo: Colombia, Chile, Perú
Estructura	Menú principal con acceso a las opciones de contenedor documental: Administrativo Proveedores Operaciones Menú de inicio con acceso a las noticias y al calendario
Grupos de usuarios	Propietarios de la oficina

	Integrantes de la oficina Visitantes de la oficina
--	---

De acuerdo con la siguiente figura, existirá un sitio por oficina que contempla la publicación de noticias y documentos relevantes, también tendrá los accesos a los contenedores documentales relacionados con la parte administrativa, comercial, proveedores y los proyectos y comités ejecutados en las operaciones cada oficina.

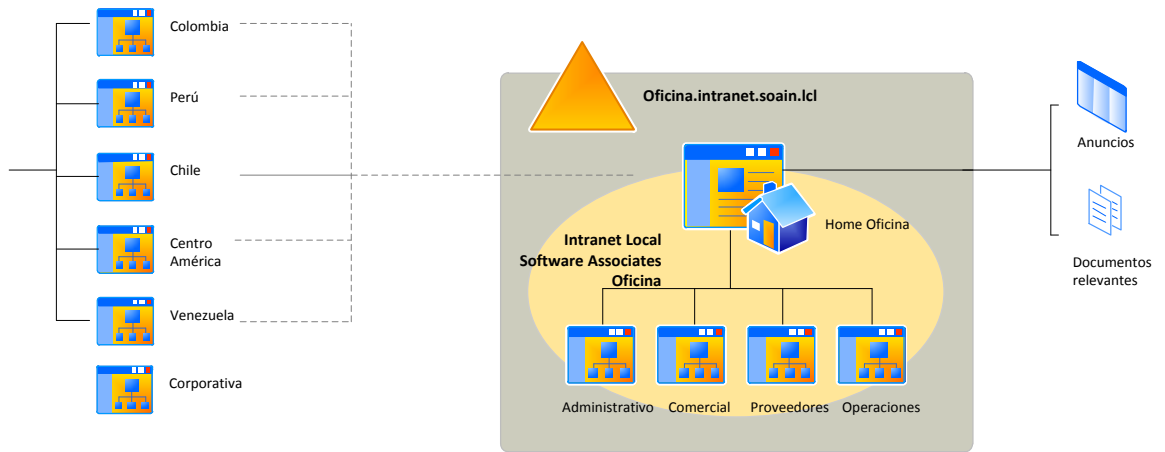


FIGURA 26 ESTRUCTURA DE CADA REGIONAL U OFICINA (AUTOR)

4.2.2.3 Recursos Humanos

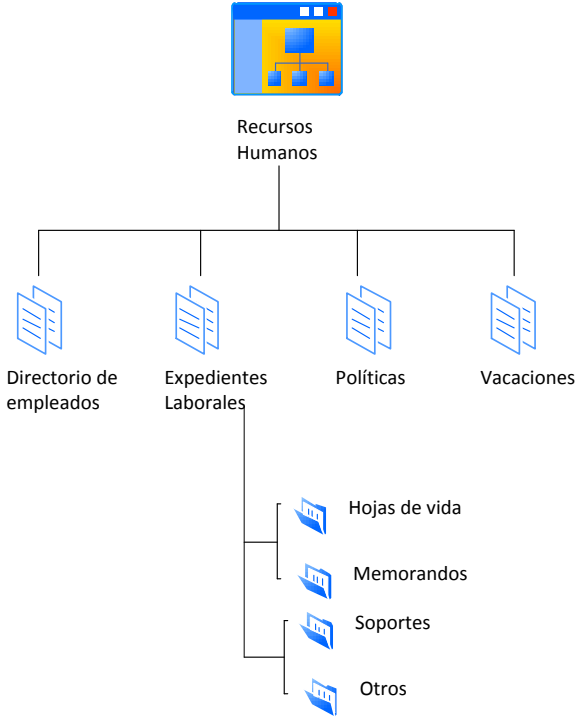
Etiqueta	Gestión Humana	 <p style="text-align: center;">Recursos Humanos</p> <ul style="list-style-type: none"> Directorio de empleados Expedientes Laborales <ul style="list-style-type: none"> Hojas de vida Memorandos Soportes Otros Políticas Vacaciones
Estructura	<p>Árbol de navegación a los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biblioteca de directorio de empleados Biblioteca de expedientes laborales Biblioteca de políticas Listado de solicitudes de vacaciones 	
Usuarios	<p>El mismo propietario de la oficina</p> <p>Los integrantes son las personas de recursos humanos únicamente</p> <p>Los visitantes son los mismos integrantes de la intranet</p>	

FIGURA 27 ESTRUCTURA PARA EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS (AUTOR)

TABLA 35 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO RECURSOS HUMANOS (AUTOR)

4.2.2.4 Metodología

Etiqueta	Metodología Corporativa	
Estructura	<p>Árbol de navegación a los siguientes elementos:</p> <p>Biblioteca de metodología para el proceso comercial</p> <p>Biblioteca de metodología para el proceso de operación</p> <p>Biblioteca de metodología para el proceso de soporte</p> <p>Biblioteca de metodología para el proceso administrativos</p>	
Usuarios	<p>El mismo propietario de la oficina</p> <p>Los integrantes son las personas de metodología</p> <p>Los visitantes son los mismos integrantes de la intranet</p>	

FIGURA 28 ESTRUCTURA PARA LAS DEFINICIONES METODOLÓGICAS DE LA CORPORACIÓN (AUTOR)

TABLA 36 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO METODOLOGÍA (AUTOR)

4.2.2.5 Base de Conocimiento

<p>Etiqueta</p>	<p>Material de Conocimiento para Colaboradores SOAINT</p>	
<p>Estructura</p>	<p>Árbol de navegación a los siguientes elementos:</p> <p>Biblioteca de capacitación</p> <p>Biblioteca de documentación técnica</p> <p>Biblioteca de documentación de los fabricantes</p> <p>Biblioteca de soluciones de productos</p>	
<p>Usuarios</p>	<p>El mismo propietario de la oficina</p> <p>Los integrantes son los mismos integrantes de la intranet</p> <p>Los visitantes son los mismos integrantes de la oficina</p>	

FIGURA 29 ESTRUCTURA QUE REÚNE LA BASE DE CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN (AUTOR)

TABLA 37 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO BASE DE CONOCIMIENTO (AUTOR)

4.2.2.6 Subestructura de cada Regional u Oficina

4.2.2.6.1 Proveedores

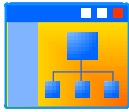
<p>Etiqueta</p>	<p>Directorio de Proveedores Facturas</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Proveedores</p> <pre> graph TD A[Proveedores] --- B[Directorio de proveedores] A --- C[Facturas] </pre> </div> <p>FIGURA 30 ESTRUCTURA DE PROVEEDORES (AUTOR)</p>
<p>Estructura</p>	<p>Disponible en el menú principal de la oficina el acceso a:</p> <p>Biblioteca de proveedores Biblioteca de facturas</p>	
<p>Usuarios</p>	<p>El mismo propietario de la oficina</p> <p>Los integrantes son los comerciales, preventas y vendedores.</p> <p>No hay visitantes</p>	

TABLA 38 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO PROVEEDORES (AUTOR)

4.2.2.6.2 Comercial

<p>Etiqueta</p>	<p>Preventa Material del fabricante</p>	
<p>Estructura</p>	<p>Disponible en el menú principal de la oficina el acceso a:</p> <p>Biblioteca de preventa</p> <p>Biblioteca de material del fabricante</p>	
<p>Usuarios</p>	<p>El mismo propietario de la oficina</p> <p>Los integrantes son los comerciales y vendedores</p> <p>No hay visitantes</p>	

FIGURA 31 ESTRUCTURA DEL CONTENEDOR DOCUMENTAL "COMERCIAL" (AUTOR)

TABLA 39 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO COMERCIAL (AUTOR)

4.2.2.6.3 Administrativo

<p>Etiqueta</p>	<p>Jurídico</p> <p>Financiero-Contable</p> <p>Otro Contenido Administrativo</p>	<p>FIGURA 32 ESTRUCTURA DEL CONTENEDOR DOCUMENTAL "ADMINISTRATIVO" (AUTOR)</p>
<p>Estructura</p>	<p>Disponible en el menú principal de la oficina el acceso a:</p> <p>Biblioteca jurídico</p> <p>Biblioteca de financiero y contable</p> <p>Biblioteca de otros contenidos</p>	
<p>Usuarios</p>	<p>El mismo propietario de la oficina</p> <p>Los integrantes son vendedores, directores de oficina y representante legal</p> <p>No hay visitantes</p>	

TABLA 40 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO ADMINISTRATIVO (AUTOR)

4.2.2.6.4 Operaciones

Etiqueta	Proyectos Comités
Estructura	Disponibles en el menú principal de la oficina el acceso a: Biblioteca de proyectos Biblioteca de comités
Usuarios	El mismo propietario de la oficina Los integrantes son consultores, gerentes de proyecto de la oficina. Estos conforman el mismo grupo de integrantes del micro-sitio de la oficina No hay visitantes

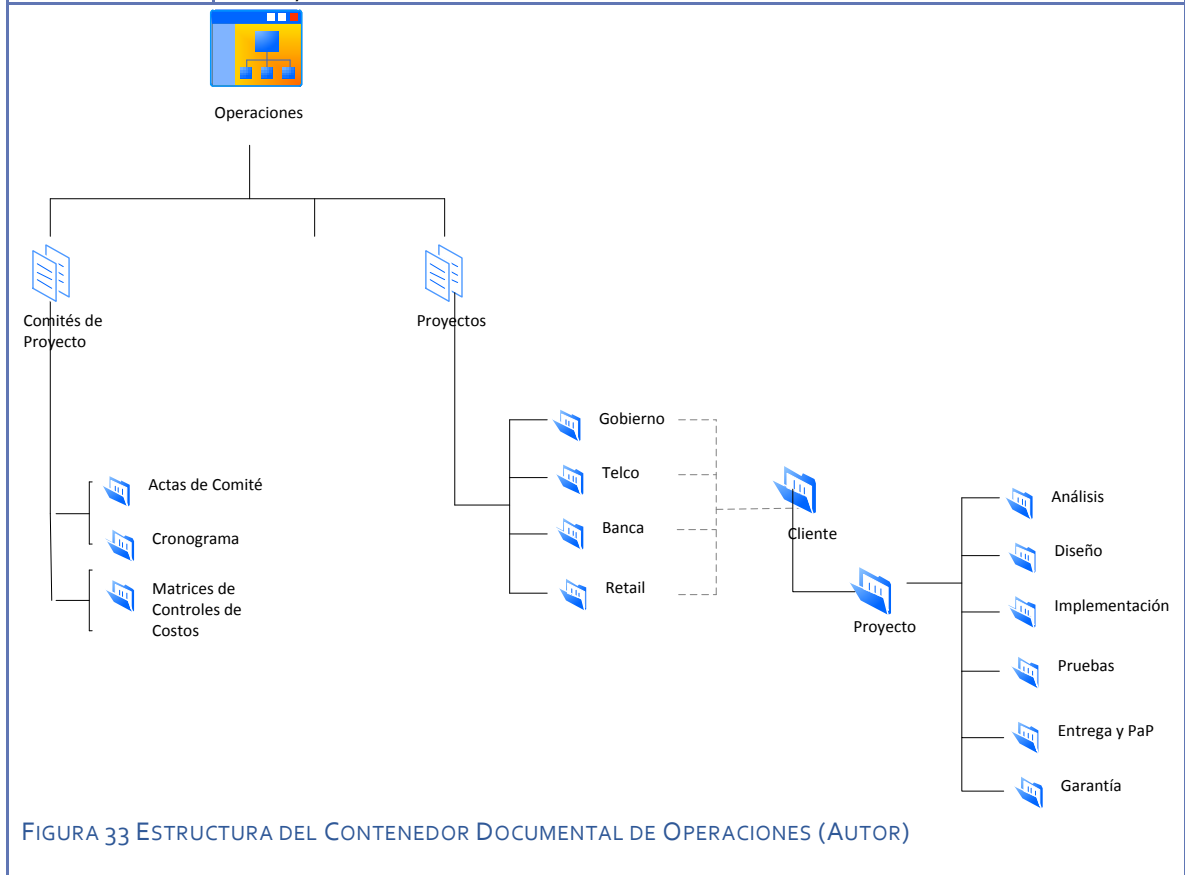


TABLA 4.1 ESPECIFICACIÓN DEL SITIO OPERACIONES (AUTOR)

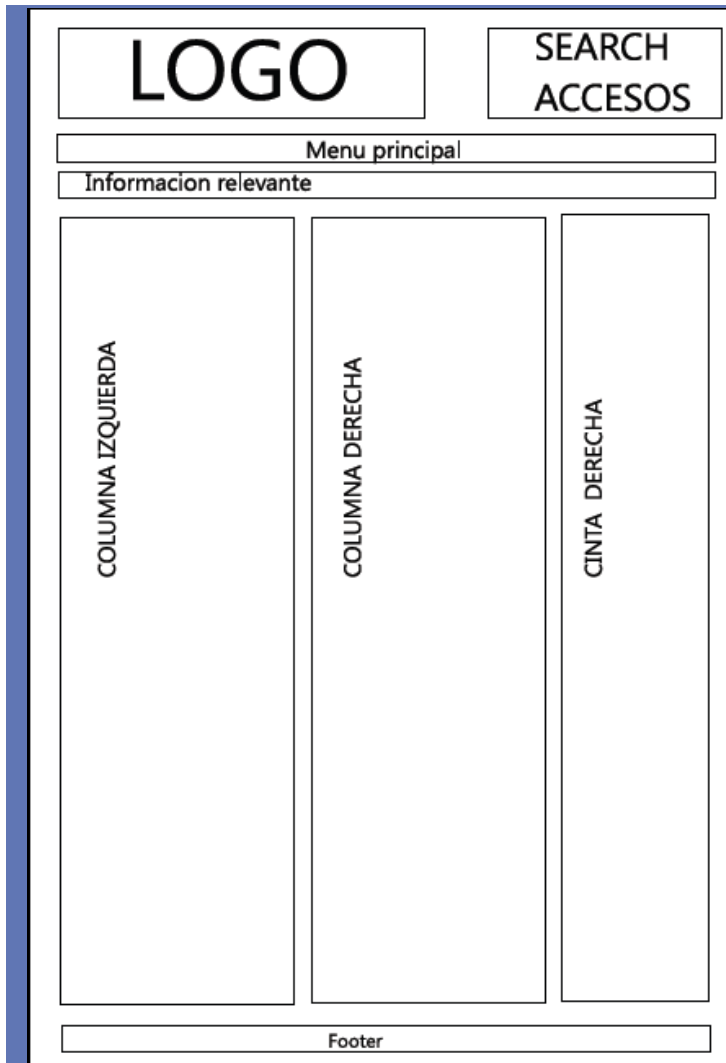
4.2.3 Interfaz Gráfica de Usuario

La definición de la interfaz gráfica contempla los siguientes componentes de diseño: el patrón de navegación, el seccionado de la página principal de cada micro-sitio, el seccionado de páginas para bibliotecas y repositorios de información; y por último la definición de estilos y colores.

- **Patrón de navegación:** está definido por el mecanismo de “wireframing”, que permite establecer en plano la columna vertebral del sitio WEB. No se tienen en cuenta estilos ni colores porque el fin de éste patrón es definir las líneas y secciones disponibles para llenar de contenido e imágenes el portal. Se definen tres grupos de “wireframe”: uno *básico* que menciona a grandes rasgos el cuerpo que plantifica el sitio, uno *medio* en el que se especifican las secciones de parte por parte del cuerpo definido en el básico, y una sección, y una más completa en la que se detallan estas secciones. Con éste se define la plantilla que deben seguir los micro-sitios y la página principal del sitio, especificando cuáles son los elementos del cuerpo que deben heredar el micro-sitio.
- **Seccionado de la página principal de cada micro-sitio:** es un patrón de navegación definido para la página principal de cada micro-sitio. Éste se basa en la estructura definida para el sitio completo en el paso anterior.
- **Seccionado de las páginas para bibliotecas y repositorios de información:** es un patrón de navegación generalizado para las páginas de las bibliotecas y repositorios que muestran información. Éste se basa en la estructura definida para el sitio completo en el paso anterior.
- **Definición de estilos y colores:** a los patrones de navegación se les aplican colores y estilos gráficos de letras, imágenes basadas en hojas de estilo en cascada o CSS.

4.2.3.1 Patrón de Navegación de la Página Principal

Patrón básico o cuerpo del sitio:



Este patrón presenta un cuerpo conformado por:

Una sección que permita ubicar el logo de la compañía

Una sección que ofrezca la opción de realizar búsquedas generales

Un menú de navegación principal, un área de información relevante, una sección para el menú de navegación principal

Un cuerpo medio que permite organizar el contenido en tres columnas

Un pie de página que contemple la presentación de información que generalmente hace parte de éstos cuerpos en la mayoría de sitios, como información de la compañía, derechos de autor, etc.

FIGURA 34 PATRÓN O WIREFRAME DE NAVEGACIÓN GENERAL (AUTOR)

Patrón medio o seccionado del cuerpo básico:

Software Associates International
Intranet Corporativa

Portada | Contáctenos | Ayuda

BUSCAR
Búsqueda avanzada

Nosotros | Noticias | Gestión Humana | ¡Colabora! | ¿Cómo hago...?

Lunes, 1 de diciembre. | Proyecto del día: Intranet BCCH. | Cumpleaños | Negocios de la semana

Noticias
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
•Donec eu libero vel enim
•Nam ullamcorper volutpat nisi

Nuevos contenidos
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
•Donec eu libero vel enim
•Nam ullamcorper volutpat nisi
•In feugiat tristique augue
•Donec eu libero vel enim
•Nam ullamcorper volutpat nisi
•Donec eu libero vel enim
•Nam ullamcorper volutpat nisi

Mis contenidos
•Lorem ipsum dolor
•Nam posuere eros
•Nunc laoreet odio vel
•In feugiat tristique
•Donec eu libero vel
•Nam ullamcorper volu
•In feugiat tristique au
•Donec eu libero vel

Acceso a oficina
Oficina 1
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
Oficina 2
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
Oficina 3
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
Oficina 4
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue

Mi blog
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
•Donec eu libero vel enim
•Nam ullamcorper volutpat nisi

Mis proyectos
•Lorem ipsum dolor
•Nam posuere eros
•Nunc laoreet odio vel
•In feugiat tristique
•Donec eu libero vel
•Nam ullamcorper volu
•In feugiat tristique au
•Donec eu libero vel

Calendario de eventos
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.
•Lorem ipsum dolor sit amet
•Nam posuere eros eget leo
•Nunc laoreet odio vel magna
•In feugiat tristique augue
•Donec eu libero vel enim
•Nam ullamcorper volutpat nisi

¿Necesitas ayuda?
Mesa de ayuda
Infraestructura
Acceso

Sitio WEB SOAINT

Nuestros proyectos en producción
PATENTA INDECOPI
WEB BCCH
ECARE TELMEX

Este patrón presenta un cuerpo conformado por tres secciones principales en el centro del cuerpo:

Un panel izquierdo que tendría accesos a diferentes sitios del portal.

Un panel central que mostraría contenidos, blogs, calendario de eventos u otra información relevante

Un panel derecho de manejo para el usuario, donde puede ver el contenido generado por el usuario y tener acceso directo a diferentes sitios de interés

FIGURA 35 PATRÓN DE NAVEGACIÓN EN CUERPO BÁSICO (AUTOR)

Patrón completo o detallado:



Este patrón presenta la forma en la que podrá interactuarse con el contenido y los controles WEB que podrían existir:

Una sección para las noticias donde se muestre una imagen alusiva y un sinopsis de la noticia

Una sección de contenido reciente y entradas de BLOG donde existiría una imagen personal de la persona que lo haya generado

Un acceso a sucursales que muestre elementos como los proyectos y consultores destacados y accesos a los recursos corporativos

Las secciones personales de los usuarios estarían basados en las modificaciones que cada quién hace de su panel. Por ejemplo, documentos favoritos, proyectos, etc.

FIGURA 36 PATRÓN DE DISEÑO DETALLADO (AUTOR)

4.2.3.2 Seccionado de la página principal de cada micro-sitio

Se contempla la misma estructura de la página principal de la página principal de la intranet corporativa.

4.2.3.3 Seccionado de las páginas para bibliotecas y repositorios de información

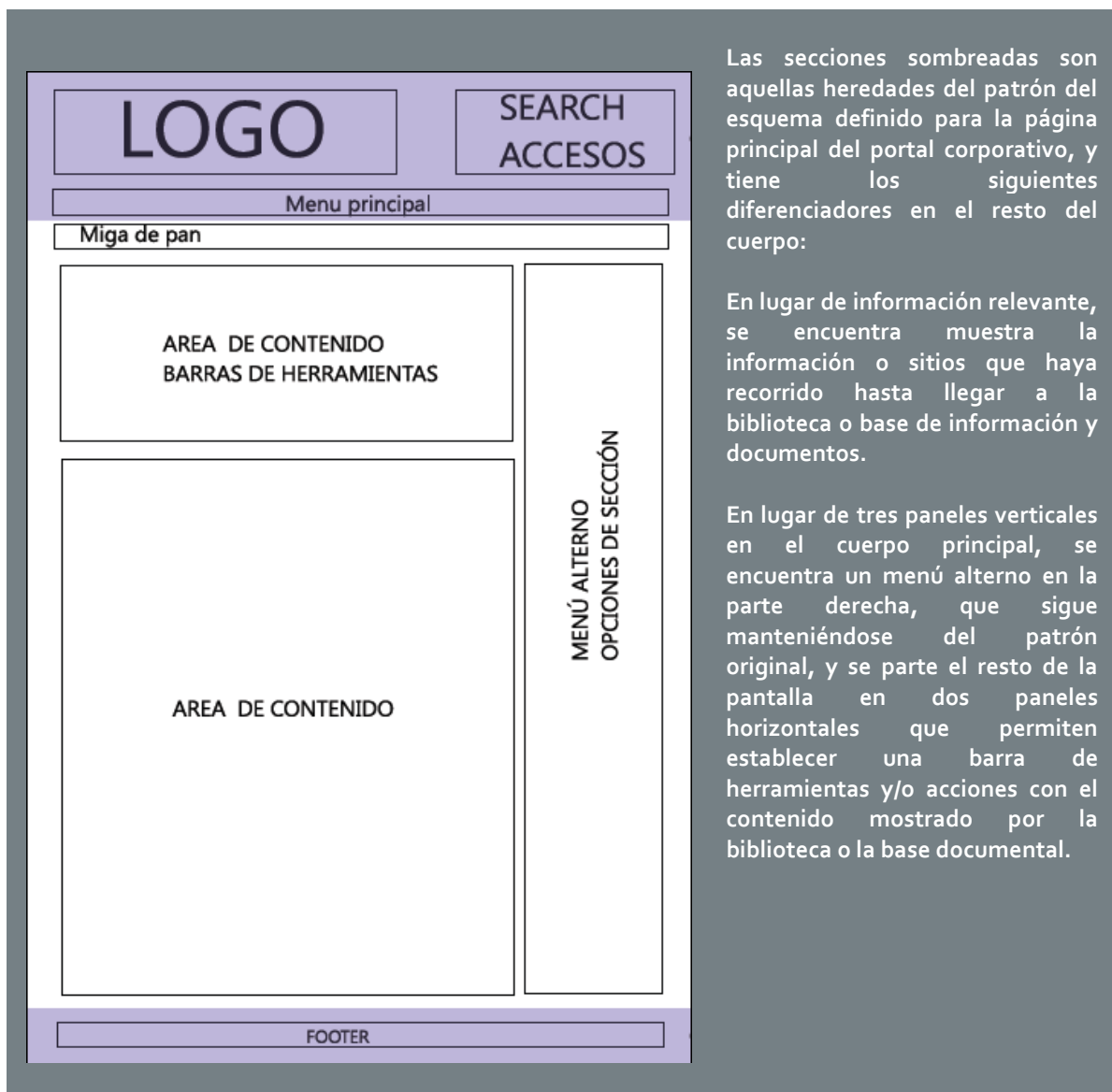
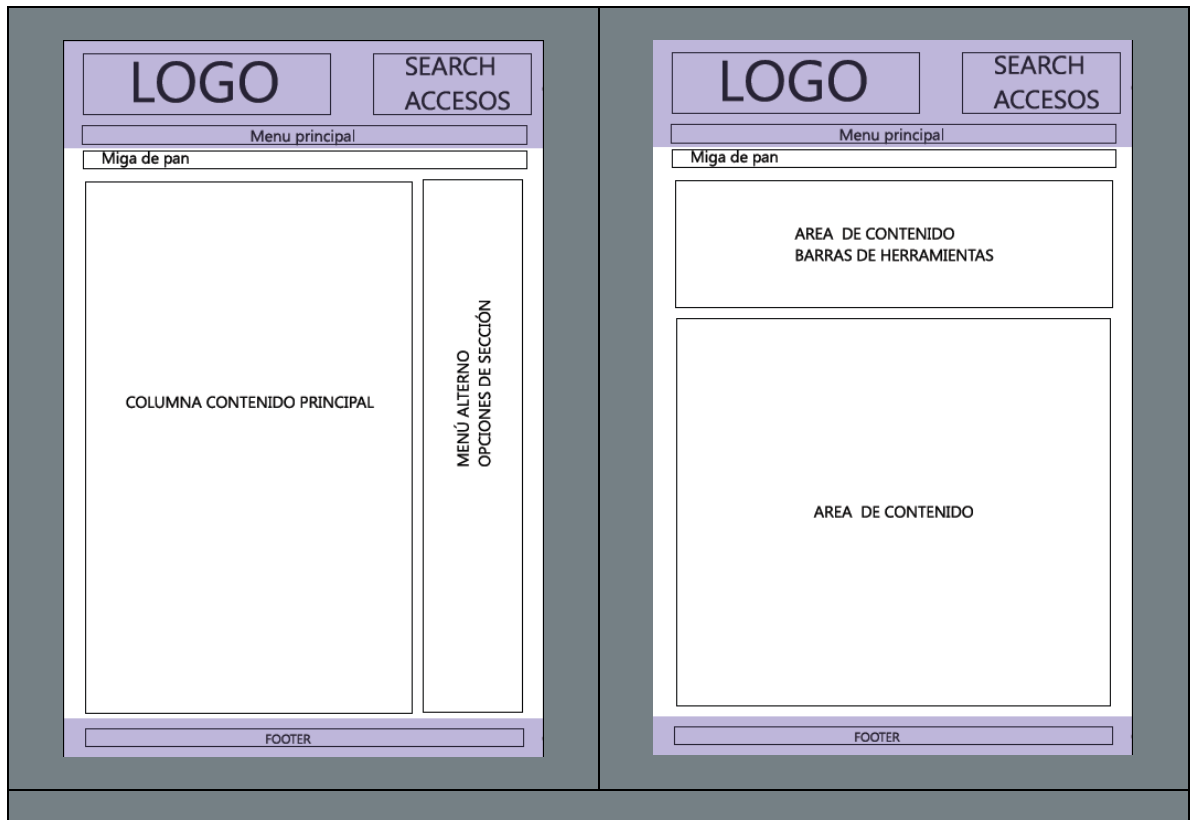


FIGURA 37 PATRÓN DE DISEÑO PARA PÁGINAS SECUNDARIAS (AUTOR)

4.2.3.4 Otras Secciones

Se analizaron otras opciones, siendo de menor importancia y rigor, solo se contemplan como una alternativa si es que llega a presentarse algún contenido que lo requiera así:



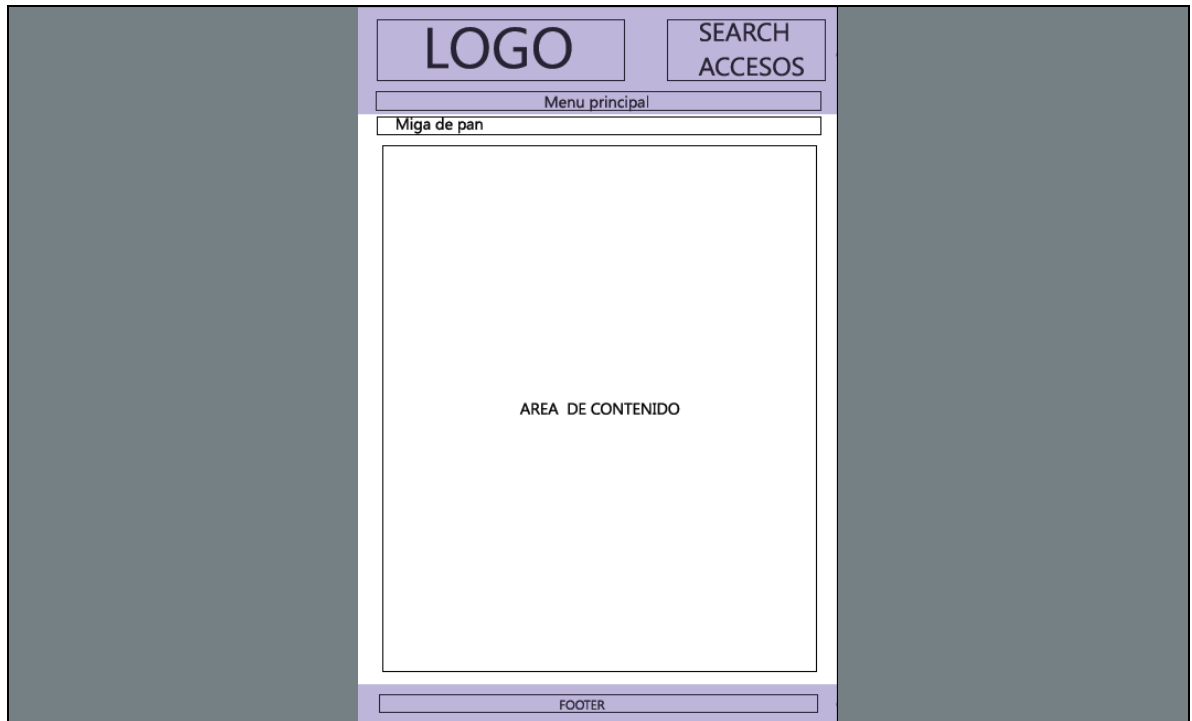


FIGURA 38 OTRAS ALTERNATIVAS DE PATRONES DE DISEÑO (AUTOR)

4.2.3.5 Estilos Gráficos, Colores y Marca

A la aplicación E2.o seleccionada para la implementación del portal, se aplicarán los estilos gráficos y colores alineados el logo corporativo de Software Associates Corp. A continuación se puede observar a simple vista una imagen del portal WEB de SOAINT (2007) con los estilos de la organización:

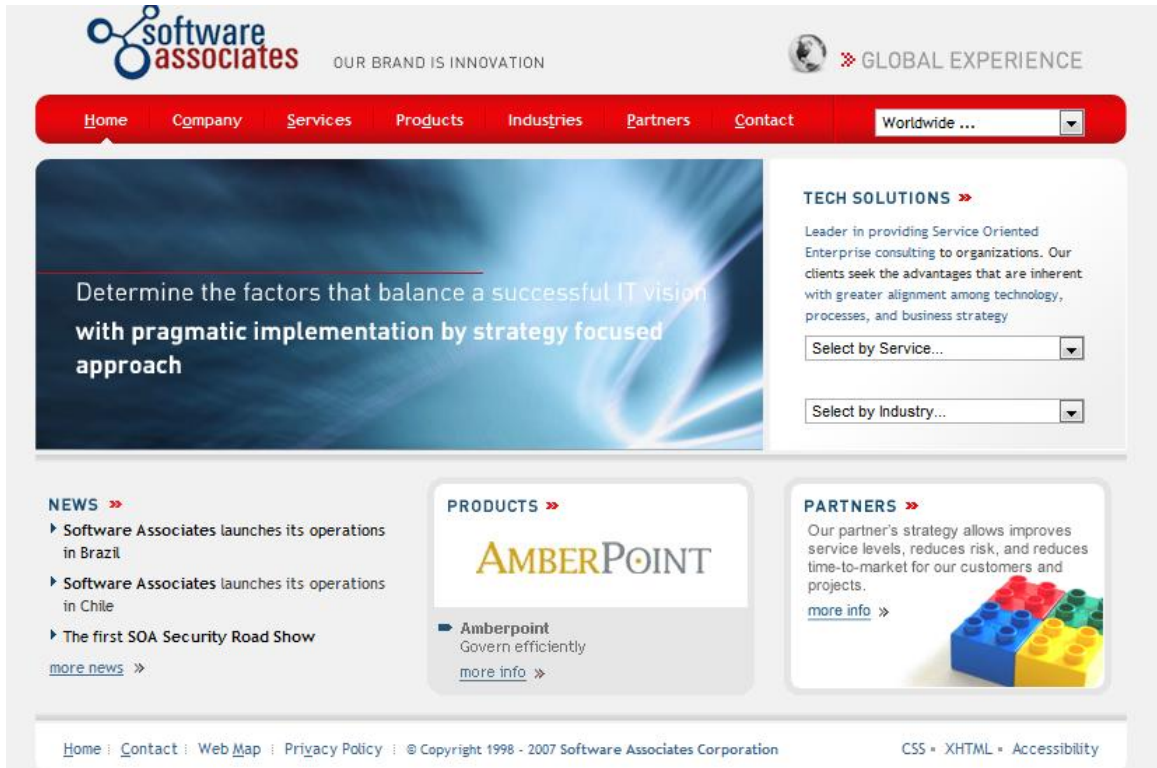


FIGURA 39 PORTAL WEB ACTUAL (SOAINT, 2007)

De acuerdo al portal WEB publicada en SOAINT (2007) la hoja de estilos a partir de la cual se pueden construir los estilos de la aplicación E2.0 seleccionada para la implementación es:

Respecto al logo, el portal se implementará con alguna de las siguientes opciones:



<p>Tamaño normal Colores originales 152 x 73 pixeles</p> 	<p>Tamaño ampliado Colores originales 400 x 80 pixeles Fondo gris</p> 
<p>Tamaño normal Colores en escala de grises 152 x 73 pixeles</p>	<p>Solo imagen En color original, matiz rojo y escala de grises 52 x 58 pixeles</p>



FIGURA 40 USO CORRECTO DE MARCA DE LA EMPRESA (AUTOR)

4.2.4 Flujos de Trabajo

Se definen los siguientes flujos de actividades que le permitirá a la compañía revisar y aprobar las solicitudes de viáticos, legalización de gastos de viaje y solicitud de vacaciones. Los flujos de trabajo se definen teniendo en cuenta una serie de reglas de negocio que permite determinar los pasos de aprobación. Estas reglas (y dependen enteramente de la estructura del organigrama de Software Associates Corp.) y los flujos se definen a continuación:

4.2.4.1 Reglas de Negocio para la Construcción de los Flujos de Trabajo:

- Se manejan unos protocolos de comunicación que define que los empleados directos, en su mayoría consultores e ingenieros tienen asignado un proyecto que a su vez tiene un gerente de proyecto;
- Cada empleado también tiene un jefe directo a través de un contrato de trabajo. Éste jefe directo no necesariamente es un gerente de proyecto
- Por cada oficina existe un director de consultoría u operaciones por el cual atraviesan todas las acciones que tengan que ver con los empleados

4.2.4.2 Flujo de Solicitud de Vacaciones

Objetivo	Aprobar y legalizar la solicitud de vacaciones generada por un colaborador		
Actividades	Código	Nombre	Descripción
	SV.INGDOC	Ingresar Documento	El usuario ingresa a la intranet su solicitud de vacaciones, diligenciando la fecha inicial, fecha final, determina la cantidad de días hábiles, ingresa la última fecha de trabajo y la fecha exacta de regreso a la organización.
	SV.REVGP	¿Aprobado?	La solicitud llega a cada uno de los gerentes de proyecto de los proyectos a los que haga parte el colaborador
	SV.REVDOP	¿Aprobado?	Luego de aprobada la solicitud por todos los gerentes de proyecto, llega la actividad de revisión al

			jefe directo La solicitud llega a cada uno de los gerentes de proyecto de los proyectos a los que haga parte el colaborador. El director de operaciones de la oficina determina si se darán las vacaciones, aprobando la tarea
	SV.MAILLEGALSV	Legalizar Solicitud de Vacaciones	Luego se redirige la notificación de la aprobación de solicitud de vacaciones a recursos humanos para que realice la gestión y haga todo el proceso de legalización
	SV.MAILRECH	Notificar Rechazo	Si en ninguna instancia se aprueba la solicitud, se envía un correo al solicitante con las causas del rechazo

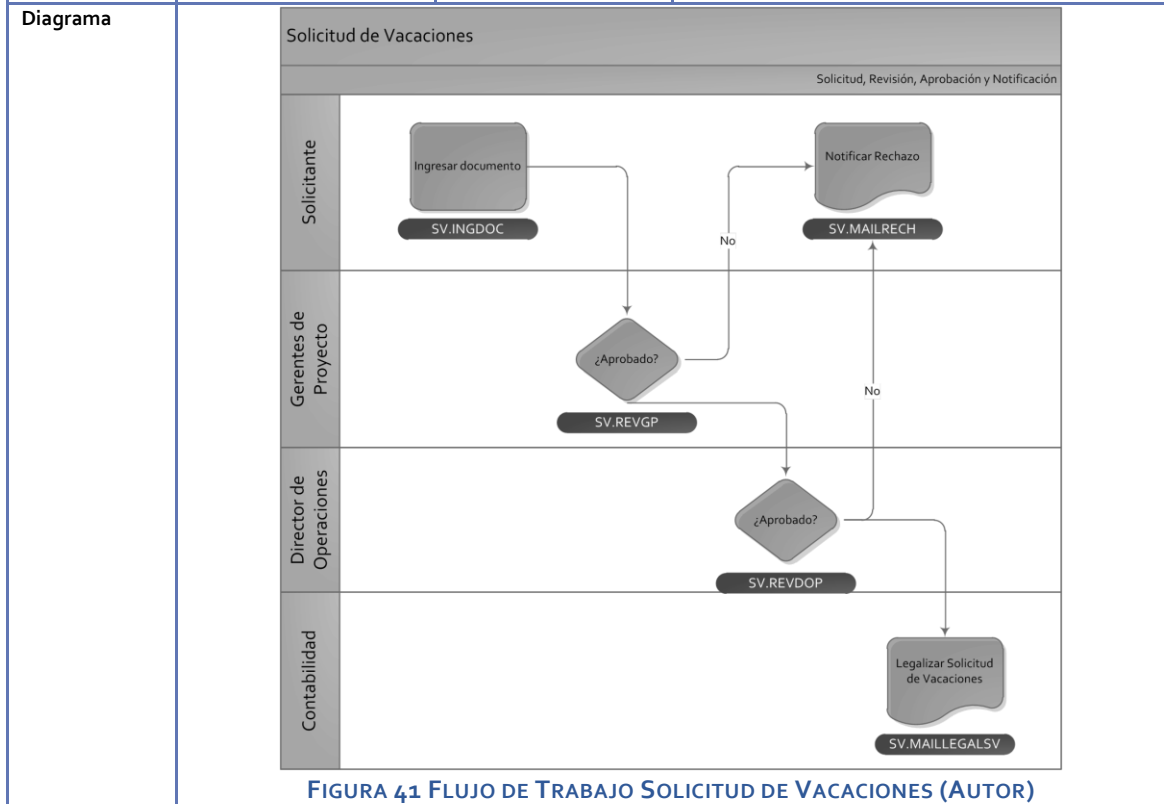


TABLA 42 ESPECIFICACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO SOLICITUD DE VACACIONES (AUTOR)

4.2.4.3 Flujo de Solicitud de Viáticos

Objetivo	Aprobar y legalizar la solicitud de vacaciones generada por un colaborador		
Actividades	Código	Nombre	Descripción
	VT.INGDOC	Ingresar Formulario de Solicitud	El usuario ingresa a la intranet su solicitud de viáticos, diligenciando la fecha inicial del viaje, fecha de regreso, destino y motivo.
	VT.AUTRGN01	Aplicar Automáticamente	El sistema automáticamente calcula la cantidad

	Reglas de Negocio de Viáticos	de días solicitados, y de acuerdo al destino, el monto a pagar. Para calcular el monto deben considerarse los siguientes rubros: El valor de transporte del aeropuerto al destino en la ciudad destino La sumatoria de los días por el valor del viático por día Todo esto se totaliza y se genera un solo valor a pagar de viáticos. Existe una regla de negocio que determina que la solicitud debe enviarse al menos un día hábil antes de la fecha de viaje
VT.REVGP	¿Aprobado?	La solicitud de viáticos es enviada para aprobación al gerente de proyecto relacionado al dato "proyecto" seleccionado el formulario de la solicitud.
VT.REVDOP	¿Aprobado?	Después de la aprobación del gerente de proyecto, el director de operaciones debe revisar la solicitud y dar el VoBo para que el área contable haga efectiva la entrega de los viáticos.
VT.MAILLEGALVT	Legalizar Solicitud de Viáticos	Se le envía un correo al área contable con el que hará efectiva la solicitud.
VT.MAILRECH	Notificar Rechazo	Si en alguna de las instancias de aprobación existe un rechazo, se notifica por correo electrónico al solicitante las observaciones o las causas del rechazo.

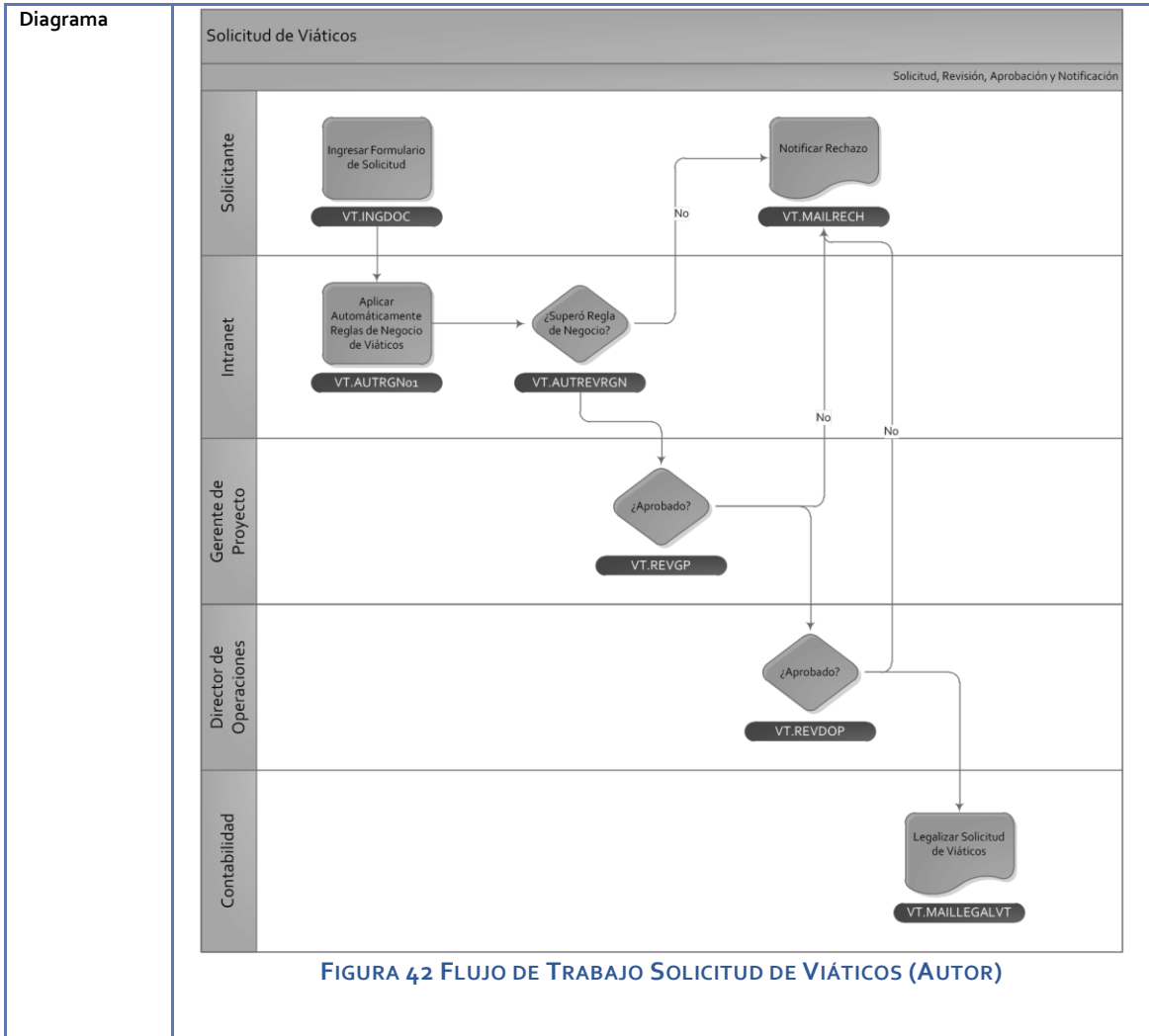


TABLA 43 ESPECIFICACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO SOLICITUD DE VIÁTICOS (AUTOR)

4.2.4.4 Flujo de Legalización de Viáticos

Objetivo	Aprobar y legalizar viáticos generada por un colaborador		
Actividades	Código	Nombre	Descripción
	LGLVT.INGDOC	Ingresar Formulario de Legalización, Formulario de Facturas y Transportes	El colaborador debe registrar las facturas y los transportes, seguidamente genera la legalización. El usuario registrará uno a uno las facturas y los transportes a través de un formulario y luego a través de la misma biblioteca generar una nueva legalización y relacionar la solicitud facturas y transportes que hacen parte de esa legalización. Una vez se hayan registrado todos éstos datos, el

			solicitante debe entregar para validación al auxiliar operativo las facturas en físico.
LGLVT.AUTRGN01	Aplicar Automáticamente Reglas de Negocio de Legalización de Viáticos		La legalización debe cumplir con las siguientes validaciones: Relacionarse a una solicitud de viáticos existente Detallar por lo menos una factura y un transporte El valor total de la legalización debe ser igual al valor de la solicitud de viáticos. Si no lo es, debe calcularse la diferencia y determinar si el resultado queda a cargo de la compañía o del solicitante. Adicionalmente, el valor total de la legalización debe sumando los valores de todas las facturas y de todos los soportes registrados
LGLVT.REVAUXOP	¿Aprobado?		El auxiliar operativo de cada oficina debe validar la consistencia de los datos registrados y los físicos entregados por el solicitante. Si están correctos registra su aprobación sobre la solicitud y transmite físicamente las facturas al financiero.
VT.MAILLEGALVT	Contabilizar Legalización de Viáticos		Se le envía un correo al área contable con el que hará efectiva la solicitud.
LGLVT.MODDATOS	Corregir Datos de Legalización, Facturas o Transportes		Si el resultado de alguna instancia del flujo es igual a errores de consistencias en los datos registrados, debe devolverse al solicitante para que éste los corrija directamente en la intranet.

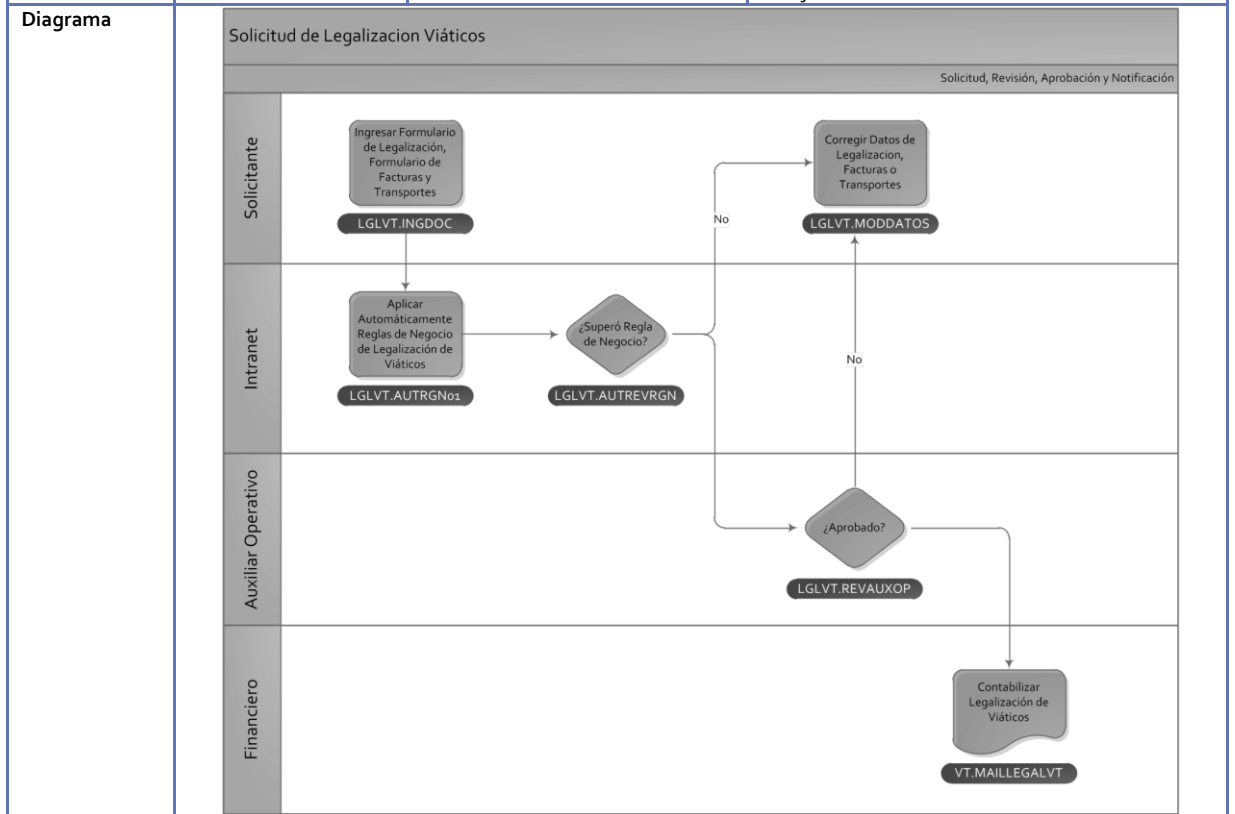


TABLA 44 ESPECIFICACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO LEGALIZACIÓN DE VIÁTICOS (AUTOR)

4.3 Identificación de Posibles Aplicaciones, Herramientas e Infraestructura

Los siguientes productos corresponden al software disponible líder en el mercado en cuanto a la implementación de éstas tecnologías. A continuación se hace una descripción de cada uno de los aspectos clave que permiten tomar la decisión sobre cuál será el software que se utilice para la implementación de la Intranet.

4.3.1 Microsoft SharePoint 2010

4.3.1.1 Definición del Producto

SharePoint 2010 es una plataforma de colaboración de negocios de empresas e internet (Microsoft Learning [ML], 2010)

Según ML (2010), que afirma "Microsoft invested heavily in the development of SharePoint Server 2010 to deliver features that enable an enterprise" (p. 30); SharePoint ha sido desarrollado por Microsoft como un producto orientado a potenciar la productividad entre las necesidades y características de las empresas. Así mismo, SharePoint tiene funcionalidades que las organizaciones pueden utilizar un rango de funciones en pro de la organización de la información:

- Entregar la mejor productividad del negocio basado en la experiencia de usuario
- Abaratar los costos con una infraestructura unificada consolidando todos los roles en una sola plataforma que es SharePoint 2010
- Rápidamente responder a las necesidad del negocio, proveyendo un conjunto de funcionalidades de colaboración empresarial, una colección de soluciones enriquecidas en relacionar comunidades de usuarios y la extensibilidad para soluciones personalizadas

ML (2010) agrupa todas las características del producto en unas capacidades que permiten identificar en la siguiente figura el valor propositivo de SharePoint 2010 frente a las necesidades WEB de las compañías tales cómo: comunidades, sitios, contenido, búsquedas y aplicaciones compuestas:

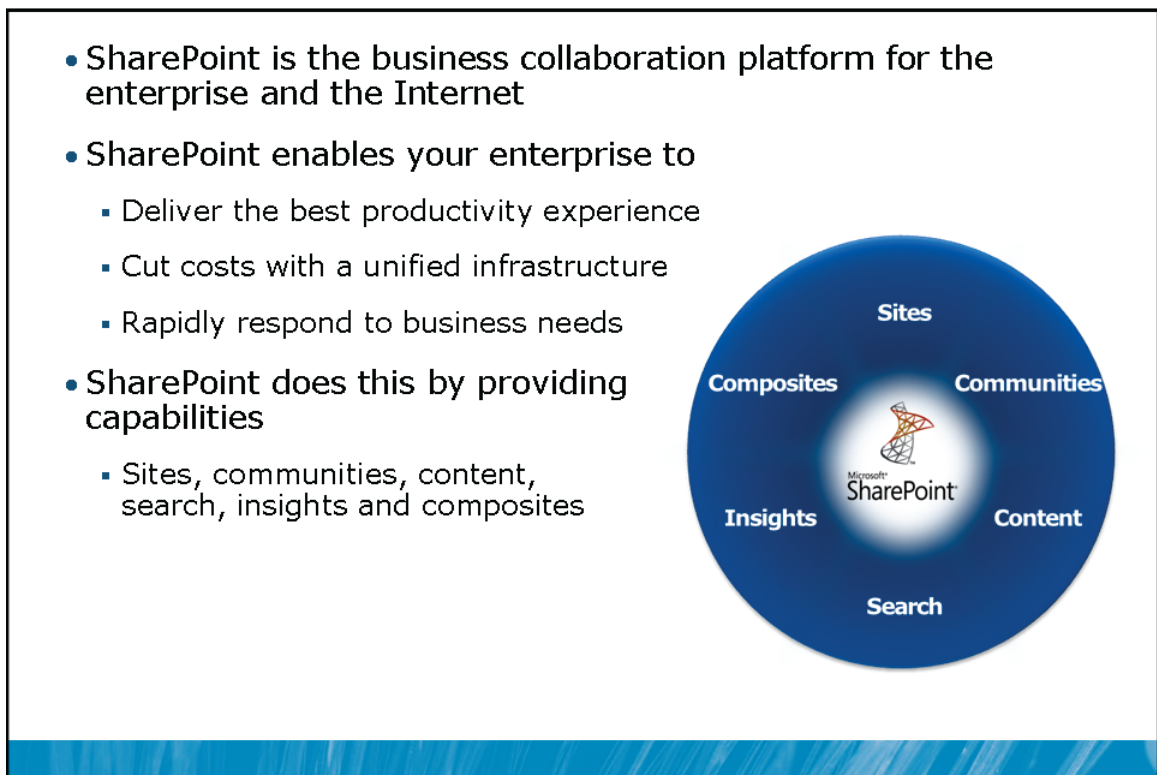


FIGURA 44 VALOR PROPOSITIVO DE SHAREPOINT 2010 (ML, 2010)

4.3.1.2 Plataforma y Lenguaje de Operación

De acuerdo con ML (2010), SharePoint es una plataforma que extiende y depende de algunos componentes de la suite de tecnologías Microsoft.

La siguiente figura permite identificar que SharePoint se soporta sobre Windows Server, .NET Framework, el servidor web IIS, el motor de base de datos Microsoft SQL Server y los servicios de identidad¹⁰.

¹⁰ "The Identity and Access Management solution leverages the capabilities of three essential building blocks: Forefront Identity Manager, Active Directory Federation Services 2.0, and Forefront Unified Access Gateway" (Microsoft, 2011, para. 3)

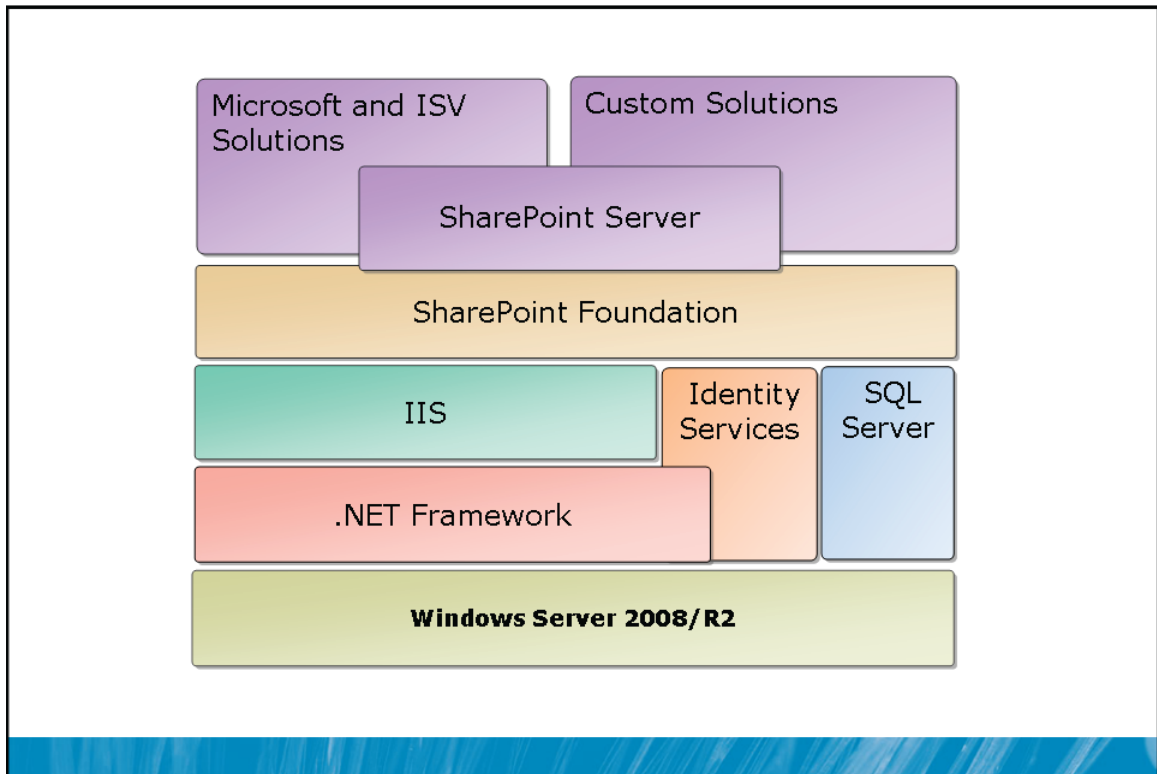


FIGURA 45 PLATAFORMA DE SHAREPOINT 2010 (ML, 2010)

SharePoint Foundation 2010 es el producto que entrega las funcionalidades fundamentales de SharePoint como: Service Management, Seguridad, integración con Microsoft Office y características de colaboración como bibliotecas y listas.

También se puede identificar que hay otras herramientas que funcionan como extensiones de SharePoint 2010, como SharePoint Server, soluciones personalizadas y otras soluciones Microsoft o vendedores independientes, entre los cuáles, está el producto de gestión de proyectos Project Server.

4.3.1.3 Características Enterprise 2.0

Existen características en SharePoint 2010 que funcionan como aplicaciones compuestas o módulos complejos. De acuerdo con ML (2010), tiene características que permiten implementar las necesidades del negocio y van de acuerdo con su valor propositivo. A continuación se describen las características con sus especificaciones, para permitir identificar la posibilidad de adaptarlas a la Intranet de Software Associates Corporation:

4.3.1.3.1 Sites

La capacidad "sites" es un conjunto de características de publicación ofrecida por SharePoint con la cual, existe la posibilidad de publicar contenido, potenciar la manejabilidad y escalabilidad, y facilitar la extensión con aplicaciones desarrolladas permitiendo que SharePoint consolide todas las soluciones de colaboración que la organización genera de manera aleatoria. A continuación se mencionan varias funcionalidades de la capacidad de "sites" (ML, 2010. pp. 35 -60)

- **Entrega de contenido:** "sites" ofrece los siguientes componentes y funcionalidades para la entrega de contenido a los usuarios:
 - Aplicaciones WEB, sitios, listas y bibliotecas
 - Soporte para múltiples navegadores, navegadores móviles, estándares de accesibilidad (WCAG 2.0)
 - Experiencia de usuario enriquecida utilizando el mismo esquema de navegación de Office, y edición en contexto de contenido WEB
 - Interfaces para una experiencia enriquecida a nivel de cliente y "offline"

Respecto a éste punto, ML (2010) describe que:

"Following are some important points related to content delivery:

SharePoint Foundation 2010 delivers the core functionality of SharePoint and provides most of the features in the sites capability.

SharePoint 2010 features significantly expand browser support, which are detailed in Lesson 2 of this module. Additionally, you can access content can using mobile browsers.

SharePoint is compliant with WCAG 2.0 accessibility standards out of the box.

A number of components, services, features, and interfaces of SharePoint are designed to deliver a unified, efficient, and familiar experience to end users.

SharePoint 2010 offers a variety of modalities through which users can interact with content, including Office client integration, SharePoint Workspace and other applications that provide offline access to SharePoint, and Office Web Apps, which enable browser-based viewing, editing, and coauthoring of documents." (p. 36)

- **Personalización de Contenido:** SharePoint provee diversas opciones para personalizar la experiencia de usuario con la entrega y acceso del contenido. “My Sites” que funciona como una página individual por usuario, donde se puede personalizar el contenido, definir un perfil como persona y establecer relaciones organizacionales con otros. ML (2010) menciona que una de las características nuevas e importantes en SharePoint 2010 es el “tagging” de información; que le permite a un usuario definir etiquetas en documentos, listas, sitios y usuarios, permitiendo que se puedan asociar con los intereses de las personas. SharePoint 2010 también provee soporte multilingüaje, donde todo el contenido, etiquetas y servicios pueden mostrarse en un amplio rango de lenguajes dependiendo del que el usuario seleccione o de la ubicación regional donde se encuentre.

La personalización de contenido de acuerdo con ML (2010) se describe así:

“One user may not need, want, or be allowed to see the same content that another user sees. The SharePoint sites capability delivers functionality to individualize—to personalize—the user experience.

- My Site is a user’s individual Web page, exposing that user’s profile, shared information and documents, expertise, organizational relationships, and social activities to other users. Additionally, a user’s My Site can provide a personalized navigation and view of enterprise resources.
 - User tagging is an important new functionality of SharePoint 2010. Documents, lists, libraries, sites, and users can be tagged. These tags can then be used to associate a user with content that is of interest to that person.
 - Content targeting is the ability of an administrator to “push” content to one or more users based on those users’ shared characteristics, including their group membership.
 - SharePoint provides multilingual support. SharePoint can support content, services, and tags in a wide range of languages. A site can be rendered in a particular language to a user in that user’s language and can be switched to another language on the fly.” (p. 37)
- **Manejabilidad y Escalabilidad:** existen características del producto que permiten facilitar a los administradores de TI labores de manutención, mejoramiento y ampliación de la implementación de SharePoint 2010. ML (2010) menciona algunos como administración central, gobernabilidad, una interfaz de usuario de administración centralizada y única, topología, capacidad y rendimiento.

- **Personalización y extensibilidad:** algunas necesidades del negocio implican personalizaciones que extiendan las funcionalidades provistas por SharePoint 2010. "sites" permite que la organización personalice o extienda SharePoint en cuanto a: temas y manejo de marca organizacional, plantillas y partes WEB, SharePoint Designer, Microsoft .NET y Microsoft SilverLight, modelo de objetos de SharePoint, WebServices y APIs y REST.

Respecto a ésta característica, ML (2010) menciona:

"Following are some important points related to customization and extensibility:

- Themes and branding features support customizing the look and feel of SharePoint sites.
- You can deliver rich functional solutions using out of the box solutions, templates, and Web Parts.
- SharePoint is a platform on which you can easily create and deploy solutions— from simple, "no-code" solutions to more complex solutions developed with Visual Studio.
- SharePoint provides ways to interact with line-of-business applications and data sources. One of the most important data connection and interoperability features is Business Connectivity Services.
- There is a vast ecosystem of community and ISVs who support and extend SharePoint.
- With SharePoint, an enterprise can govern and manage code customizations and extensions." (p. 39)

4.3.1.3.2 Comunidades

De acuerdo a la definición que sugiere ML (2010) sobre ésta característica, las comunidades son una funcionalidad que permite a los usuarios obtener más allá de una simple colaboración empresarial, con múltiples características que se describen a continuación:

- **Colaboración Empresarial:** SharePoint 2010 ofrece funcionalidades como estructuras básicas de contenido para almacenar datos planos, y también estructuras para almacenar documentos. La primera estructura se conoce como listas y permiten agregar información sin que requiera algún documento específico; por ejemplo: listas de contactos, tareas, información, encuestas, etc. La segunda estructura se conocen como bibliotecas y permiten almacenar y gestionar documentos; provee control de versiones, recuperación, ingreso y flujos documentales. Dentro de las

posibilidades de ésta característica también se encuentran otros complementos: flujos de trabajo, entrega de información sindicada o RSS, ruta de documentos y un IDE para el diseño de SharePoint.

- **Identidad y Perfilamiento:** SharePoint 2010 ofrece funcionalidades para permitir que un usuario defina su perfil en la organización a través de ésta herramienta, entre las cuáles, según ML (2010) se pueden encontrar: perfiles de usuario, atributos como biografía, imagen personal, proyectos, intereses, habilidades; fotos y tarjeta de presencia; relaciones organizaciones, área de experiencia, equipos de trabajo.
- **Contenido Generado y Retroalimentación de los Usuarios:** SharePoint 2010 ofrece también dentro de comunidades, la posibilidad de que los usuarios generen contenido no estructurado y retroalimentación del contenido que analizan. ML(2010) menciona que un usuario puede: generar discusiones, blogs, wikis, foros; obtener un estado de su actividad; compartir información y rastrearla; agregar etiquetas del contenido que le interesa y obtener una nube de las etiquetas que haya marcado (o "tag control") o tener un muro de información o notas que otros usuarios pueden llenar.

Es importante resaltar algunos puntos clave que ML (2010) menciona sobre la información generada por los usuarios, como se cita a continuación:

"Following are some important points related to user-generated content and user feedback:

- User-generated content typically refers to less-structured forms of content, including blogs, wikis, and discussion forums. It also refers to microblogging activities such as when users update their status or even simply author a document.
- User feedback encompasses activities and channels through which users give input on content. User feedback information can help users discover and make use of content based on what others think of the content.
- The note board is similar to the "wall" in Facebook. A user's My Site has a note board, but any site, library, list, or document can also have a note board.
- Social bookmarking is a way to share favorite sites with a community of users and to discover new sites and resources from colleagues with similar interests. It replaces the My Links feature in SharePoint 2007." (p. 44)

Puede verse cómo se compara la característica del tablero de notas como una similitud al "muro" de Facebook.

4.3.1.3.3 Contenido

El contenido es la parte fundamental de la colaboración empresarial y de la participación de un usuario de forma activa dentro de su organización. De acuerdo a ML (2010), SharePoint 2010 ofrece características para gestionar el ciclo de vida del contenido, interoperando o remplazando gestores de contenido existentes. A continuación se mencionan las principales características y funcionalidades de SharePoint 2010 a nivel de contenido:

- **Soporte e Interacción con el Contenido:** con SharePoint 2010, el contenido soportado tiene una gran amplitud de formatos que van desde documentos, registros y contenido WEB hasta multimedia como audio y video, y permite que sobre ellos un usuario pueda editar, abrir, colaborar o automatizar la generación del mismo.

ML (2010) hace énfasis sobre éste punto mencionando que los usuarios pueden ingresar casi cualquier contenido sobre la herramienta:

“Following are some important points related to support for content and interaction with content:

- Users can store just about any type of content in SharePoint, including content that has been traditionally stored in distinct systems.
- SharePoint provides numerous modalities in which users can interact with content, including viewing (in the browser or in client applications), output, editing, and even concurrent coauthoring, with the Office Web Apps.” (p. 46)

Esto significa que a nivel de negocio se puede tener en cuenta cualquier tipo de información para que sea ingresado dentro de SharePoint 2010.

- **Document and Records Management:** SharePoint 2010 provee las siguientes características para que la empresa organice y administre su contenido: organizador de contenido marcando una ruta de revisión para los documentos, generación de ID único para cada documento; reglas de disposición, retención, gestión de registros; asignación automática de metadatos, políticas basadas en ubicación.

ML (2010) infiere que se pueden crear colecciones de documentos, colecciones de registros, reglas de retención, cambio de información y ubicación de los documentos dependiendo de reglas del negocio y la organización. Esto se puede apreciar en la párrafo que se cita a continuación:

“Following are some important points related to document and records management:

- Document and records management features are integrated into every site.
- You can specify document routing rules that allow documents to be dropped into a library and then automatically moved to the appropriate library based on metadata and business logic.
- You can create document sets, which are collections of documents that can be treated as a unit, with a collective version history and metadata that applies to the collection.
- You can specify metadata, retention schedules, record declarations, and legal holds and apply them consistently. SharePoint provides for multistage disposition of documents. Policies can be location-based.
- SharePoint can automatically apply metadata based on a document's location and other business logic." (p. 47)

Lo anterior permite identificar que SharePoint 2010 permite administrar registros y políticas legales de la compañía y aplicar reglas de movimiento, información y eliminación de documentos dependiendo de esas políticas.

- **Definición de Contenido y Metadatos:** SharePoint 2010 ofrece las siguiente características y funcionalidades que permite definir el contenido y la información (metadatos) y así administrar la creación y el ciclo de vida de los mismos: creación de contenido estructurado y no estructurado como blogs, wikis, foros de discusión, plantillas de ingreso, tipos de contenido, metadatos y flujos de trabajo. Permite definir un servicio de metadatos entre los cuáles se puede clasificar y definir para la organización tipos de contenido empresariales, etiquetado (tagging) e información multilinguaje. Estas características permiten que un usuario puede navegar basado en las definiciones de metadatos, generar búsquedas y visualizar etiquetas.

ML (2010) menciona que:

"Following are some important points related to definition of content and metadata:

- SharePoint supports content that is unstructured and free-form, such as blogs, wikis, and discussion forums, as well as highly structured content and everything in between.
- The Managed Metadata Service (MMS), new in SharePoint 2010, provides a central repository and management capability for what are generally called tags. Tags are arranged in a hierarchical structure that can be delegated to appropriate business owners. Tags can be centrally driven (taxonomy) or user submitted (folksonomy) or both, and tags are enabled for multiple languages.

- The MMS also deploys content types across sites, site collections, Web applications, and farms so that an enterprise can maintain better control over the definition of and metadata associated with content, as well as information management policies for that content.
- You can use metadata (tags) in numerous ways, and SharePoint 2010 provides a variety of methods with which to tag content and view tags. You can even have tags applied to content automatically, based on the item's location or other rules. Additionally, you can use metadata to create dynamic navigation and to provide search refiners." (p. 48)

De acuerdo con lo anterior, SharePoint 2010 permite entregar a los usuarios una navegación conformada por configuraciones de información y contenido, y permite que interactúe con el contenido en distintas posibilidades, que van desde lo más flexible, como un formulario, hasta una plantilla que defina la estructura de información que se quiere recibir.

- **Manejabilidad y Extensibilidad:** SharePoint 2010 ofrece características de integración e interoperabilidad que le permiten a la organización extender SharePoint, de tal manera que: puede extender sitios a diferentes servicios o servidores; puede configurar y auditar el uso de metadatos; gestionar de forma remota el almacenamiento de información; integrarse a otros repositorio de contenido a través de estándares como REST, XML, SOAP, WebDAV, WSRP y RSS.

ML (2010) define otros puntos de la manejabilidad y extensibilidad de SharePoint, citados a continuación:

"Some important points related to manageability and extensibility of the content capability are as follows:

- The MMS and other services related to the content capability are manageable and governable across your entire enterprise.
- SharePoint can store content in remote systems, including the file system, using remote BLOB storage.
- SharePoint is a platform that you can extend in numerous ways, and it supports many interoperability standards." (p. 49)

4.3.1.3.4 Búsquedas

SharePoint 2010 ofrece funcionalidades que permiten que los usuarios realicen búsquedas, puesto que no siempre es más efectivo navegar por el contenido a través de sitios, listas y bibliotecas. Según ML (2010), las siguientes son las características que componen ésta función de realizar búsquedas:

- **Personas y Búsqueda Empresarial (O "Enterprise Search"):** permite ubicar y descubrir información que no necesariamente reside en documentos, como la ruta organizacional, información de los usuarios, comunicaciones, personas, responsabilidad y relaciones sociales.

Como demuestra ML (2010) en el enunciado siguiente, SharePoint 2010 provee mecanismos de participación social en la red de personas, vinculando los intereses de los usuarios y haciendo posible su búsqueda, asimismo la exploración y conocimiento de la ruta organizacional en la empresa:

"Following are some important points related to people and expertise search:

- You can connect with people and expertise by using search skills, tools, and experiences that you typically apply to searching for content.
- With people and expertise search, you can unlock the knowledge that is not stored in traditional content and the value that is found in people-to-people connections and social behavior.
- SharePoint 2010 features an organization browser that exposes a visual, navigable view of organizational relationships.
- In addition to looking for people and expertise, you can use people and expertise metadata to improve the relevance and refine the results of traditional content searches." (p. 51)

- **Orígenes de Contenido, Indexación y Consulta:** SharePoint 2010 ofrece funcionalidades que permiten que el contenido esté disponible de manera efectiva y eficiente para las búsquedas, con la posibilidad de formar índices hasta 400 diferentes formatos de contenido estructurado y no estructurado, procesamiento lingüístico, conexión a repositorios externos. También se ofrecen características propias de consulta, que puede ser análogo a Google, por ejemplo cuando se comete un error se muestran sugerencias de palabras, se pueden definir límites o alcance y sintaxis de búsquedas o consultas.

ML (2010) menciona a SharePoint 2010 como un producto que permite eficientemente generar índices del contenido para que de forma efectiva se puedan encontrar en las consultas. A continuación se cita la posición respecto a éste punto:

"Following are some important points related to content sources, indexing, and query:

- SharePoint is able to connect to and index a staggering range of content sources and content, and with the common connector framework, a developer can build connections to other content sources that can then be managed and queried like out of box content sources.
- The query experience is rich and is supported with features that significantly improve your ability to find the information you are looking for." (p. 52)

- **Resultados y Relevancia:** de acuerdo con ML (2010), SharePoint 2010 tiene diversas funcionalidades que permite obtener resultados precisos y útiles, como: resultados depurados de acuerdo a la seguridad del contenido, resultados de repositorios externos, resultados asociados a otras consultas, relevancia en cuánto a la frecuencia y la historia dada en otras consultas y relación entre consultas.

Otras características facilitan y potencializan las búsquedas que puede realizar un usuario en SharePoint 2010, como el hecho de utilizar algoritmos entorno al comportamiento de las consultas realizadas y la información que se quiere ubicar. A continuación se puede apreciar en más detalle:

"Following are some important points related to results and relevance:

- Users see only results for content to which they have access.
- SharePoint search results are federated, meaning that you see a unified list of results from all query services.

Search results are relevant, presented using algorithms that include clickthrough behavior, usage, history, the user's own profile, and social distance.

- SharePoint even lists related searches along with search results, thereby pointing you toward search queries that may help you find the information you need." (p. 53)

- **Experiencia en la Búsqueda de Usuarios:** Según ML (2010), SharePoint 2010 ofrece una experiencia de usuario enriquecida a los usuarios al proveer funcionalidades como: resaltado de resultados, miniaturas, pre-visualizaciones, afinar las búsquedas, generar sub-consultas sobre los resultados y proveer mecanismos de consulta desde el escritorio o un móvil.

Las funcionalidades de búsqueda enriquecida para el usuario, permite que puedan generarse consultas incluso desde el mismo Windows 7:

“Following are some important points related to user search experience:

- Search results are rich, with hit highlighting, summaries, and visual search features including thumbnails, previews, and view-in-browser.
- Metadata-driven refinement including social metadata provides navigation, sorting, filtering, and “narrowing down” your results. Adding FAST provides exact result counts.
- Users can search SharePoint from the desktop using Windows 7 federated search, from one of several browsers on several platforms, or from a Windows mobile device.” (p. 53)

4.3.1.3.5 Seguridad

Según Microsoft TechNet (2011), SharePoint permite elegir el tipo de autenticación aplicado a la aplicación que se esté creando en el producto. Las opciones son mecanismo de autenticación basada en notificaciones y autenticación de modo clásico. De acuerdo con la fuente: “El modo de autenticación determina la forma en que se usan las cuentas internamente mediante SharePoint Server 2010”¹¹. La siguiente imagen permite identificar las características de cada tipo de autenticación y las consideraciones a tener en cuenta para el diseño de un sitio en SharePoint:

Tipo de autenticación	Descripción	Recomendaciones
Autenticación de modo clásico	SharePoint Server 2010 considera las cuentas de usuario como cuentas tradicionales de Windows Active Directory. Se admiten los siguientes protocolos de autenticación: Kerberos, NTLM, básica, implícita y anónima. No se admite la autenticación basada en formularios. Sólo se puede configurar un método de autenticación en una zona.	El modo clásico se recomienda para actualizar entornos de Microsoft Office SharePoint Server 2007, en los que la autenticación basada en formularios no es un requisito. No es necesario ejecutar la migración de usuario si se va a actualizar y seleccionar el modo clásico de autenticación.
Autenticación basada en notificaciones	SharePoint Server 2010 considera las cuentas de usuario como identidades de notificaciones. Las cuentas de Windows se convierten automáticamente en identidades de notificaciones. Además, este modo admite la autenticación basada en formularios y la autenticación con un proveedor de identidad de confianza. Se pueden configurar varios tipos de autenticación en una sola zona.	La autenticación basada en notificaciones se recomienda para las nuevas implementaciones de SharePoint Server 2010. Es necesaria para actualizar soluciones de Office SharePoint Server 2007 que requieren autenticación basada en formularios.

TABLA 45 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE AUTENTICACIÓN DE SHAREPOINT 2010 (MICROSOFT TECHNET, 2011)

4.3.1.4 Licenciamiento

¹¹ Microsoft TechNet (2011). Ejemplo de diseño: Implementación corporativa. Obtenido el 04 de diciembre, 2011 de: <http://technet.microsoft.com/es-co/library/cc261995.aspx>

Según Microsoft Corporation (2011), el licenciamiento de SharePoint está dividido en tres ediciones cada una con diferentes características. A medida que se va cambiando de edición se van sumando aplicaciones y pueden contarse con ellas en diferentes esquemas de licenciamiento. De acuerdo a ésta fuente, podemos reunir en varias ediciones del producto, cada una con un tipo de licenciamiento diferente:

- Microsoft SharePoint Foundation 2010
- Microsoft SharePoint Server 2010 Intranet Scenarios
- Microsoft SharePoint Server 2010 Internet/Extranet Scenarios

4.3.1.4.1 Modelos de Licenciamiento

Microsoft SharePoint Foundation 2010 es un software que no requiere licenciamiento más allá del sistema operativo Windows Server en el que se instale como aplicación WEB, mientras que las otras ediciones requieren la compra de licenciamiento. En el caso de Intranet Scenarios se deben comprar licencias **por cada cliente** o dispositivo que acceda a SharePoint (a éste se le denomina CAL²²) y, adicionalmente se deben licenciar el servidor en el cual sea habilitado los sitios. Por otro lado, para utilizar SharePoint Server 2010 con sitios publicados en internet o sitios extranet, el licenciamiento se genera únicamente a nivel de servidor y no se requieren licencias por cliente.

El esquema de licenciamiento está dividido en Client Access License y Enterprise Client Access License²³:

- **Client Access License:** entrega las características estándares de SharePoint Server 2010 como sitios, comunidades contenido, búsquedas y la posibilidad de generar extensiones.
- **Enterprise Client Access License:** adicional a las funciones incluidas en el esquema Client Access License, se adicionan otras que permiten obtener servicios WEB de Office, denominados Excel Server, Visio Services, PerformancePoint Services. Estos servicios son de escala empresarial y potencializan la forma de utilizar y acceder al contenido, por ejemplo con Visio Services una persona no requiere una instalación de Microsoft Office Visio en su estación de trabajo para poder de una forma simple abrir y editar un archivo Visio.

En cuanto al licenciamiento, se debe tener en cuenta que existen restricciones de utilización, es decir, usuarios y dispositivos que pueden acceder a la aplicación publicada con Microsoft SharePoint 2010, y depende de la edición implantada²⁴:

²² Microsoft Corporation (2011), *Microsoft SharePoint 2010*. Obtenido el 10 de octubre, 2011, de <http://sharepoint.microsoft.com/en-us/buy/Pages/default.aspx>

²³ *Ibíd.* par. 4

²⁴ Microsoft Corporation (2011), *Microsoft SharePoint 2010*. Obtenido el 10 de octubre, 2011, de <http://sharepoint.microsoft.com/en-us/buy/Pages/Licensing-Details.aspx>

- **Server Plus CAL:** se utiliza para usuarios internos únicamente (empleados, dispositivos) o para usuarios externos si se pueden contabilizar y asignar CALs a cada uno. En éste modelo se debe licenciar el software de SharePoint Server por cada servidor donde se encuentre instalado y una CAL Enterprise o Estándar por cada persona o dispositivo accediendo a SharePoint.
- **Server Only:** destinado para usuarios externos (proveedores, clientes, socios de negocio) que requieran acceso a los sitios publicados por la empresa. En éste caso están las opciones Estándar y Enterprise. No son requeridas CALs salvo algunas excepciones que describe Microsoft Corporation (2010) en su sitio.

4.3.1.4.2 Precios

Para obtener los precios específicos de la aplicación, se utilizó los reportes generados por la herramienta Microsoft License Advisor, que permite obtener cotizaciones dependiendo de los productos que la empresa quiera adquirir. A continuación se presentan los reportes generados por ésta herramienta.

Aunque es posible comprar licencias sin el soporte y manutención de Microsoft, en los reportes generados se incluyeron las opciones de licencia y soporte y se cotiza la licencia a nivel de una sola instancia en un servidor y 100 usuarios. Tampoco se incluyó la cotización de Microsoft SharePoint Server 2010 for Internet Sites, puesto que no es una prioridad ni un objetivo de Software Associates Corp. tener opciones de publicación de sus sitios a usuarios externos:

- **Microsoft SharePoint Foundation 2010:** requiere solo el licenciamiento de Windows Server 2008 desde el Standard y eventualmente una licencia de SQL Server 2008 o 2005¹⁵. Esta opción le costaría a Software Associates Corp. **US \$6.654.** con el siguiente detalle:

¹⁵ Microsoft Office Systems and Servers Team [MOSST] (2010). Guía de implementación de Microsoft SharePoint Foundation 2010. Publicado por: Microsoft Corp, noviembre de 2010. pag.16

Product Name	SKU	Quantity	Price	Total
Servers				
Microsoft® SQL Server for Small Business Sngl License/Software Assurance Pack OPEN 1 License	C9C-00254	1	\$1,166.00	\$1,166.00
Microsoft® Windows® Server Standard Single License/Software Assurance Pack OPEN	P73-00352	1	\$1,088.00	\$1,088.00
Microsoft® Windows® Server CAL Single License/Software Assurance Pack OPEN User CAL	R18-00143	100	\$44.00	\$4,400.00
				1st Year Total \$6,654.00
				Grand Total \$6,654.00

FIGURA 46 COTIZACIÓN DE MICROSOFT SHAREPOINT FOUNDATION 2010 (MICROSOFT VOLUME LICENSING, 2011)

- **SharePoint Server 2010 for Intranet Sites:** requiere licenciamiento por usuario, una instancia de base de datos SQL Server 2008, Windows Server 2008 y la licencia básica de servidor. Ésta opción le costaría a Software Associates Corp. **US \$27.751**, con el siguiente detalle:

Product Name	SKU	Quantity	Price	Total
Servers				
Microsoft® SQL Server for Small Business Sngl License/Software Assurance Pack OPEN 1 License Level C	C9C-00252	1	\$1,143.00	\$1,143.00
Microsoft® SharePoint Server Sngl License/Software Assurance Pack OPEN 1 License Level C	H04-00249	1	\$7,241.00	\$7,241.00
Microsoft® SharePoint Standard CAL Sngl License/Software Assurance Pack OPEN 1 License Level C User CAL User CAL	H05-00377	100	\$139.00	\$13,900.00
Microsoft® Windows® Server Standard Single License/Software Assurance Pack OPEN Level C	P73-00499	1	\$1,067.00	\$1,067.00
Microsoft® Windows® Server CAL Single License/Software Assurance Pack OPEN Level C User CAL	R18-00151	100	\$44.00	\$4,400.00
				1st Year Total \$27,751.00
				Grand Total \$27,751.00

FIGURA 47 COTIZACIÓN DE MICROSOFT SHAREPOINT SERVER 2010 STANDARD (MICROSOFT VOLUME LICENSING, 2011)

Lo anterior permite concluir que en caso de optar por SharePoint para la implementación del sitio, Software Associates Corp. no incluiría la opción Standard del producto debido a que se sale del presupuesto para la publicación de la Intranet.

4.3.2 Alfresco 3

4.3.2.1 Definición del Producto

De acuerdo con Alfresco Wiki,¹⁶ es una alternativa de código abierto, orientado a ofrecer características de Gestión de Contenido Empresarial (ECM) como colaboración, gestión documental, gestión de contenido web, gestión de registros y manejo de conocimiento.

4.3.2.2 Plataforma y Lenguaje de Operación

Alfresco opera bajo una plataforma de contenido construida en JAVA. Según Alfresco¹⁷ cumple con estándares como Content Management API Standards - CMIS with a REST or Web services binding, JSR 170, WebDAV, CIFS, FTP, ODF, OpenSearch. Standards – RSS, Atom, JSON, JSR 168.

4.3.2.3 Características Enterprise 2.0

A continuación se presenta una definición de las características relacionadas con E2.0 que Alfresco aplica en el producto Alfresco Community o Alfresco Enterprise según su sitio WEB¹⁸:

4.3.2.3.1 Document Management

Funciona como un repositorio unificado que permite administrar y manejar documentos, imágenes y videos. Adicionalmente entrega toda la funcionalidad de ECM a través una interfaz moderna y común denominada "Share". Alfresco permite que los usuarios se conecten a través de dispositivo de red con protocolos conocidos como CIFS, WebDAV, IMAP e incluso a SharePoint, para poder colaborar y administrar cualquier contenido generado por la organización.

Las características o funcionalidades que hacen parte de Document Management en Alfresco son:

- Interfaz gráfica de colaboración de contenido: Share, en la cual vienen habilitadas características sociales como actualizaciones de estado, control de actividad del contenido, etiquetado y búsquedas.

¹⁶ Alfresco Software Inc., 2011. *Alfresco Wiki*. Obtenido el 25 de octubre, 2011, de http://wiki.alfresco.com/wiki/Main_Page. Párr. 1

¹⁷ Alfresco (2011). *Content Platform*. Obtenido el 25 de octubre, 2011, de <http://www.alfresco.com/products/platform/>

¹⁸ *Ibíd.*

- Pre-visualización en línea de los documentos, sin requerir su apertura a través de una herramienta específica. Esto permite que tipos de archivo populares como PDF, imágenes y documentos de Office puedan pre-visualizarse directamente en el navegador WEB.
- Reglas y acciones basadas en carpetas: permite crear y remitir diferentes archivos por flujos de trabajo documentales que los usuarios del negocio pueden crear y activar a varios contenido al mismo tiempo.
- Control de versiones: permite a los usuarios obtener un rastreo de las versiones generadas en el repositorio, a través de un tren de auditoría.
- Facilidad para mapear un disco compartido: gracias al soporte de CIFS y WebDAV, los usuarios podrán arrastrar (funcionalidad mayormente conocida como "drag and drop") directamente dentro de Alfresco, creando un disco compartido.
- Así como SharePoint integra a Office, de la misma manera permite Alfresco subir, ingresar, recuperar y modificar contenido dentro de Office.
- Existen características para desarrolladores como: configuración de reglas para la automatización de procesos; construcción de códigos ligeros que permiten crear componentes reusables a través de Javascript o PHP.
- Se pueden construir flujos de trabajo para automatizar el procesamiento de documentos. Basado en un motor de flujos de trabajo de Alfresco denominado jBPM, se pueden construir procesos de revisión y aprobación o incluso procesos de negocio más complejos.
- Se pueden crear tipos de contenido y metadatos o información adicional para asociar a los documentos que se vayan ingresando al repositorio documental.
- Se pueden transformar los documentos a través de servicios de transformación provistos por Alfresco, que hacen que un formato original pueda llevarse a otro formato dentro del sistema. Por ejemplo, en el caso de un documento Office Word, éste documento al final de un proceso de aprobación podría convertirse en un archivo PDF.

4.3.2.3.2 *Records Management*

Es una funcionalidad construida como una extensión de Document Management. Está orientada a cumplimiento de las bases exigidas por Department of Defense (o DoD) 5012.03 que se trata sobre la gestión de registros confidenciales para ya compañías que deben cumplir con ésta normativa. Las siguientes son las características principales de éste componente del producto:

- Es una solución simple en la cual pueden manejarse registros corporativos y otro contenido que puede ser colaborado como Document Management
- No requiere licenciamiento adicional, lo que significa un costo efectivo del manejo de los registros dentro de la misma plataforma Alfresco implementada en la organización
- Permite que los usuarios agreguen registros a través de las interfaces provistas por Document Management: Share, integración con escritorio u Office
- Puede gestionarse el ciclo de vida completo de un documento antes de que ser convertido en un "registro". Esto permite administrar establecer procesos de revisión y aprobación para filtrar el paso de la versión de un archivo como un registro.
- Provee el soporte para configurar tipos de registros incluyendo registros electrónicos como: documentos estándar, registros escaneados, registros PDF y registros WEB. Incluso registros físicos
- Permite que los administradores de registros obtengan completos logs de auditoría para rastrear quién, cuándo y por qué de cada registro
- Se pueden generar plan de archivo que contienen de manera taxonómica: series, sub-series, categorías y carpetas de retención y registros
- Provee las funcionalidades de programación de disposición como un punto único y centralizado para generar esas reglas que permitan realizar una acción ante el eventual cumplimiento de las categorías de retención dispuestas sobre las series y sub-series
- Ante la finalización del ciclo vital de un registro, éste podría transferirse a otro repositorio de registros

4.3.2.3.3 *Web Content Management*

Es un entorno de colaboración integrado para permitir que equipos de trabajo trabajen en conjunto para permitir publicar contenido de la empresa. Por medio de ésta funcionalidad los equipos de marketing podrían de una manera muy simple crear y publicar contenido en un portal corporativo o un portal WEB. A continuación se describen las características y funcionalidades de éste componente:

- Alfresco Web Editor: se pueden crear y modificar dentro de una aplicación WEB sin saber de qué manera el contenido es almacenado

- Soporta la posibilidad de enviar a procesos de revisión y aprobación el contenido WEB antes de su publicación en el portal
- Pueden crearse nuevos sitios o micro-sitios para soportar iniciativas corporativas y campañas
- Transformación automática de archivos Office a un formato publicable en WEB
- Basado en estándares de la industria que permite que los desarrolladores exploten y creen nuevas funcionalidades WEB

4.3.2.3.4 *Share*

Es la interface WEB centralizada de Alfresco que permite colaborar contenido y proyectos entre equipos. Incluye características sociales como: estados, etiquetas y actualizaciones en tiempo real sobre actividades realizadas al contenido almacenado en Alfresco. Incluye herramientas para el trabajo en equipo como bibliotecas de documentos, wikis, calendarios y flujos de revisión y aprobación simples. Las funcionalidades ofrecidas por éste componente son:

- Envío de contenido a través de RSS, sobre los cambios que se realizan sobre los miembros de un sitio o el contenido.
- Un tablero de control personal, que los usuarios pueden modificar con la información que quieran ver.
- **Foros de Discusión:** Los miembros de un equipo pueden utilizar foros de discusión y crear diferentes temas, capturar opiniones y compartir información entre todos los miembros del equipo.
- **Etiquetado social:** conocido como “tagging” pueden generarse etiquetas sobre cualquier contenido dentro de Alfresco: documentos, usuarios, hilos de discusión. A través de ésta funcionalidad se puede construir una forma de navegar por todas las etiquetas generadas.
- **Listas de Datos:** se pueden crear listas que almacenen datos independientes de la existencia de un documento. Es información tabular y puede compartirse entre los miembros de un equipo.
- **Blogs:** puede generar una página personal de publicación de información para los miembros de un equipo o un sitio de Alfresco. Si esta información es publicada a la WEB, puede generar un flujo de revisión del equipo antes de ser presentada externamente en internet.

- **Wiki:** páginas que permiten la edición de la información que allí se publique por cualquier usuario al que se le den permisos.
- **Calendarios:** puede generarse un calendario de eventos para capturar y compartir fechas importantes de la organización.

4.3.2.4 Licenciamiento

De acuerdo al comparativo de ediciones de Alfresco¹⁹, existen dos métodos de acceso al producto: Alfresco Community y Alfresco Enterprise.

4.3.2.4.1 Modelos de Licenciamiento

- **Alfresco Community:** es un producto de código abierto que está disponible para escenarios no críticos. Es trabajado y liberado diariamente por desarrolladores y entusiastas en un directorio de publicación WEB al que puede acceder toda la comunidad de usuarios inscritos a Alfresco.
- **Alfresco Enterprise:** es un producto completamente estable, aún de código abierto al que Alfresco le promete el 95% de pruebas de todo tipo, incluyendo escenarios de estrés. Está orientado para corporaciones y empresas que pueden contar con ciertos niveles de servicio de Alfresco. Estos niveles de servicio son los que realmente se contratan, pues el producto aún puede descargarse y ser probado.

Alfresco presenta un comparativo de las dos ediciones para que clarificar las características de cada una y permitir definir cuál es la edición que necesita la empresa:

Alfresco Enterprise Edition:

- Recomendado para corporaciones, organizaciones de gobierno que están buscando una solución ECM de código abierto y lista para producción.

¹⁹ Alfresco Software Inc (2011). *Alfresco Enterprise & Community Comparison*. Publicado por: Alfresco Software. Atlanta, GA. Obtenido el 24 de octubre, 2011, de <http://www.alfresco.com/es/products/networks/compare/>

- Es estable, confiable, certificado y tiene garantía como una aplicación soportada por Alfresco y sus socios de negocio.
- El modelo de desarrollo es 100% Open Source.
- Certificado en entornos de pruebas de estrés, alta disponibilidad y escalabilidad.

Alfresco Community edition:

- Recomendado para desarrolladores, entusiastas técnicos y entornos no críticos.
- Se generan versiones a diario en el repositorio del sitio WEB de Alfresco.
- El modelo de desarrollo es 100% Open Source.
- No tiene certificación de ningún tipo ni soporte con Alfresco.

4.3.2.4.2 Precios

El esquema de licenciamiento de Alfresco es por usuario, según se presenta en la siguiente tabla:

Users	Per User Price	Total Annual Price	
5	FREE	FREE	
10	\$199	\$1,990	Add to cart
20	\$189	\$3,780	Add to cart
30	\$179	\$5,370	Add to cart
40	\$169	\$6,760	Add to cart
50	\$159	\$7,950	Add to cart
60	\$149	\$8,940	Add to cart
70	\$139	\$9,730	Add to cart
80	\$129	\$10,320	Add to cart
90	\$119	\$10,710	Add to cart
100	\$109	\$10,900	Add to cart
125	\$99	\$12,375	Add to cart
150	\$89	\$13,350	Add to cart
200	\$79	\$15,800	Add to cart

FIGURA 48 ESQUEMA DE LICENCIAMIENTO DE ALFRESCO (ALFRESCO TEAM, 2011)

De acuerdo a lo anterior, la adquisición de una licencia Alfresco Enterprise para Software Associates Corp. le costaría **US \$10.900**, para un máximo de 200 mil documentos²⁰.

²⁰ Alfresco Team (2011) menciona que "All Team licenses include a content item limit. The Free Forever 5 user license supports 2000 content items (approximately 500 documents). All other paid accounts support a document limit of 200,000 content items (approximately 60,000 documents)"

4.4 Prueba de Concepto

4.4.1 Alcance de la Prueba de Concepto

Se requiere una prueba de concepto que permita identificar las principales características y diferenciadores de las herramientas que se van a utilizar. Para evaluar las características y los sitios de la intranet, se evaluarán las siguientes características sobre el producto:

- Facilidad de implementación, personalización y configuración
- Integración con aplicaciones como Microsoft Office y Outlook
- Seguridad
- Características E 2.0

Para ésta prueba se requiere que las herramientas implementen las siguientes funcionalidades:

- Bibliotecas de documentos de Proyectos, Solicitud de Vacaciones: manejo de versiones, autores, datos de información (metadatos), manejo de plantillas
- Lista de datos de Solicitud de Viáticos, Legalización de Viáticos
- Integración con Office, carga directa a la biblioteca de documentos
- Generación de flujos de trabajo: Flujo de trabajo de aprobación de Solicitud y Legalización de Viáticos
- Listados de Empleados con Imágenes y Perfil
- Estructuración modo "micro-sitios"
- Personalización de "look n' feel"
- Manejo de calendarios
- Generación de blogs y foros de discusión
- Manejo de usuarios, permisos y perfiles

Algunos opcionales como:

- Gestión de registros
- Gestión de contenido WEB

Para ahondar en la evaluación de la herramienta se plantea el siguiente escenario que permita aterrizar y entender detalladamente el funcionamiento de los productos evaluados:

- **Página principal de la Intranet:** se debe visualizar la página principal con secciones como noticias, vínculos y calendario.
- **Micro-sitio comercial:** debe construirse el micro-sitio que almacene la información comercial de manera corporativa de acuerdo a la estructura mencionada en el capítulo de diseño
- **Micro-sitio de oficina:** debe construirse la réplica de uno de los sitios mencionados en el diseño. Se sugiere la oficina de Colombia
- **Blogging:** debe mostrarse la funcionalidad de blogs en la página principal de la herramienta
- **Seguridad:** debe existir un usuario por cada micro-sitio y mostrar casos de restricción o no autorización.

4.4.2 Implementación y Presentación de la Prueba de Concepto

Teniendo en cuenta lo anterior, se generó una prueba de concepto con cada uno de los productos: Microsoft SharePoint Foundation y Alfresco. A continuación se detalla la prueba realizada por cada producto:

4.4.2.1 Microsoft SharePoint Foundation

Página principal de la Intranet: se generó una aplicación WEB con una colección de sitios. La página principal de la colección de sitios corresponde a la página principal diseñada.



FIGURA 49 SITIO PRINCIPAL DE LA INTRANET (AUTOR)

Micro-sitio oficina Colombia: se creó un sitio de equipo de trabajo denominado "Colombia". Se crearon sub-sitios de acuerdo a la estructura referida en el diseño de la intranet.

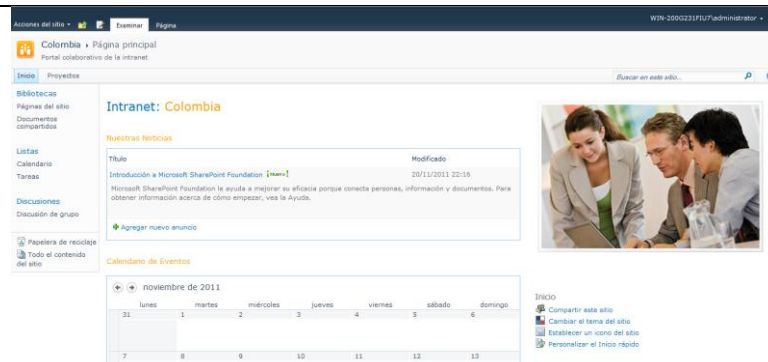


FIGURA 50 MICRO-SITIO DE OFICINA (AUTOR)

Bibliotecas de documentos: creada dentro del sitio de Colombia. Se creó una biblioteca de documento denominada "Software Associates Corp.". En ella se hicieron las siguientes configuraciones acerca del manejo y gestión documental:

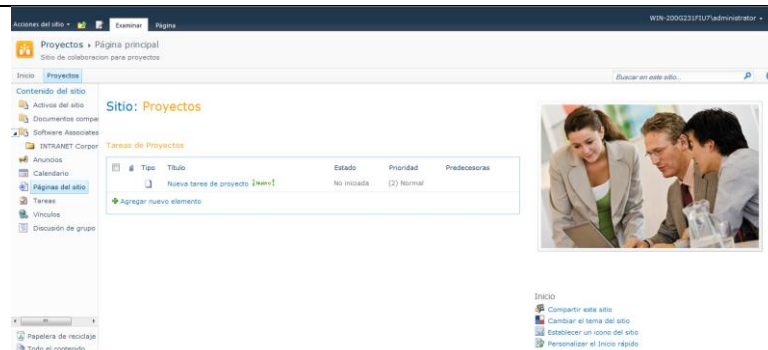


FIGURA 51 MICRO-SITIO DE PROYECTOS (AUTOR)

Habilitación de versiones: éste producto ofrece la posibilidad de habilitar varios modos de versiones, entre los cuales está: versiones mayores, versiones menores. Se habilitaron para éste documento las versiones en modo menores. También se pueden inhabilitar a ciertos usuarios para que no puedan acceder directamente a visualizar las versiones menores. Por medio de una configuración permite también establecer si los usuarios deben "bloquear" el documento para realizarle modificaciones, de tal manera que si otro usuario quisiera realizar algún tipo de adenda, no podrá si ya se encuentra en edición por otra sesión de usuario.

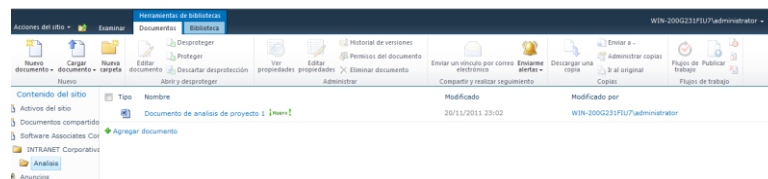


FIGURA 52 BIBLIOTECA DOCUMENTAL DE UN PROYECTO (AUTOR)

Habilitación de Content Types: la clasificación de la información es fácilmente adaptable, pues permite crear el denominado "Content Type" como un agrupador de datos de información, plantillas de ingreso y documentos. Pueden crearse varios

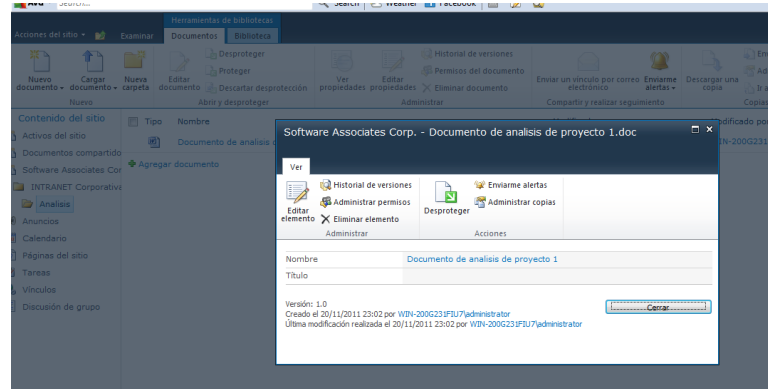


FIGURA 53 PROPIEDADES (METADATOS) DE UN DOCUMENTO (AUTOR)

Content Types y asociarse a una misma biblioteca de documentos.

Configuración de Carpetas: se pueden crear carpetas, ésta configuración puede deshabilitarse también.

Blogs: se creó un contenedor donde se agrega un sitio de blogging por cada usuario integrante de la intranet corporativa

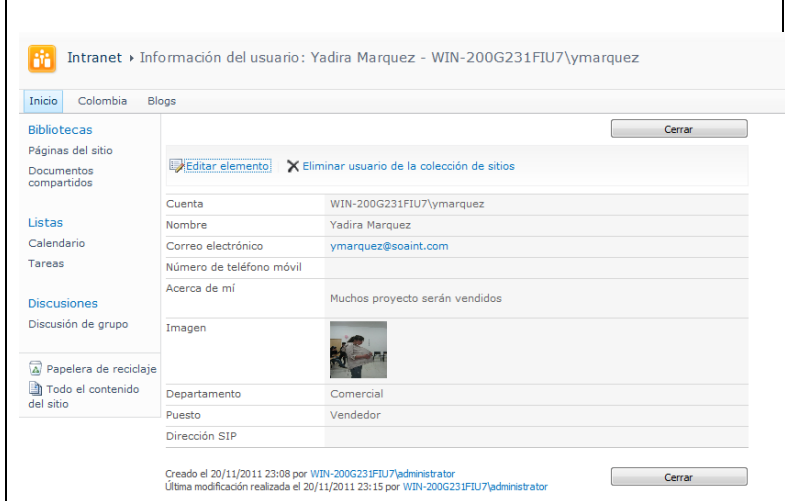


FIGURA 54 BLOG DE UN USUARIO (AUTOR)

Seguridad: se generaron los usuarios con roles específicos sobre cada sitio y micro-sitio.



FIGURA 55 LISTA DE INTEGRANTES DE LA ORGANIZACIÓN (AUTOR)



4.5 Arquitectura Final de la Solución

Software Associates Corp. ha planteado como requerimiento que no exista ningún tipo de licenciamiento que genere un alto costo a la organización y más específicamente no requiera ninguna compra pues aún no hay presupuesto para la adquisición de herramientas. Por lo tanto, esto descarta la posibilidad de utilizar cualquier edición comercial de Microsoft SharePoint 2010 como la Estándar o Enterprise, y asimismo para Alfresco en su edición Alfresco Enterprise.

De acuerdo con la prueba de concepto, Software Associates Corp. se ha convencido de utilizar SharePoint Server 2010 por ser una plataforma orientada a portales. Al contrario de Alfresco que es tratado como un producto orientado hacia el usuario. Lo anterior impediría cumplir los objetivos de obtener un Portal Centralizado para la Intranet Corporativa de la aorganización. Basado en lo anterior, toda la arquitectura de la solución va enfocada a implementar el portal en Microsoft SharePoint Foundation 2010. Por lo cual, se toman los formatos y los diagramas provistos por Microsoft para planificar desde el esqueleto del sitio hasta su implementación.

4.5.1 Diseño de la Seguridad y los Usuarios

4.5.1.1 Roles

Existen tres roles principales que utilizarán la solución:

- Administradores
- Colaboradores
- Lectores o visitantes

4.5.1.1.1 *Administradores*

Los administradores son aquellos usuarios que tienen el privilegio de acceder y cambiar definiciones de diseño, actualizaciones y configuraciones de sitio, nombres, documentos, carpetas y eliminaciones. Los siguientes son los roles asociados a éste grupo:

- Súper Administrador: rol utilizado para administrar enteramente la solución, involucrando accesos al "back-end" de la intranet como servidores, bases de datos; y el "front-end", como acceso con todos los privilegios a todos los sitios WEB que conformen la intranet.
- Administrador de micro-sitios: rol utilizado para usuarios que puedan **mantener** la estructura de sitios determinados en la intranet. Un administrador de micro-sitios tiene todos los privilegios sobre su sitio.
- Administrador de contenido: rol utilizado para aquellos usuarios que pueden crear, modificar y eliminar contenido WEB en la intranet de un micro-sitio u objeto específico como bibliotecas de documentos, imágenes y listados de datos.

4.5.1.1.2 *Colaboradores*

Son usuarios que pueden autenticarse a la intranet y obtener acceso a diferente micro-sitio, bibliotecas de documentos, imágenes, formularios y listas de datos. Los siguientes son los roles que conforman a los colaboradores:

- Colaborador de la página principal de la intranet: los usuarios que tengan asignado éste rol, podrán editar el contenido, modificar la estructura de la página principal y agregar y modificar elementos a bibliotecas de documentos, imágenes, formularios, o listas de datos
- Colaborador de micro-sitio: un usuario con éste rol asignado, podrá agregar y modificar elementos a bibliotecas de documentos, imágenes, formularios, o listas de datos. Dependiendo de la oficina a la que esté asignado el usuario, se asignarán los permisos de los micro-sitios a los cuales tiene permisos, y de forma predeterminada, tendrá acceso a la página principal de la intranet **en solo lectura**.

4.5.1.1.3 *Lectores o visitantes*

Son aquellos usuarios que tendrán acceso de lectura únicamente a la intranet o a un micro-sitio específico.

4.5.1.2 Uso de Documentos por Tipo de Usuario

De acuerdo a los perfiles identificados en el análisis de usuarios, se realiza un diseño de la relación presentada con documentación y la información producida en el día a día de las operaciones de la compañía y esos usuarios. En la tabla que se muestra a continuación se detalla la relación de los documentos presentes en la organización y usuarios y la forma con el portal implementado:

Tipo de documento	Propósito del documento	Plantilla de documento	Metadatos	Flujos de trabajo	Rol autor	Rol usuario	Otros roles	Formato	Ubicación
Propuesta económica	Entregar a un posible cliente una oferta de servicios y licenciamiento para la ejecución de un proyecto por parte de SOAINT	Propuesta económica	Cliente; fecha; precio oferta; tiempo total de servicios, precio licencias	Director de operación aprueba antes de la publicación y envío al cliente	Consultor de preventa	Director de operación, cliente	Otros consultores de preventa	DOCX (para autoría); PDF (para publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Project charter	Presentar amigablemente la proyección de servicios que se tiene sobre una necesidad planteada por un cliente. Ésta presentación es previa a la publicación de una oferta económica. De éste documento se determina cuáles es la necesidad real y el presupuesto de un cliente	Project Charter	Cliente; fecha; precio oferta; tiempo total de servicios, precio licencias	Director de operación aprueba antes de la publicación y envío al cliente	Consultor de preventa	Director de operación, cliente	Otros consultores de preventa	PPTX (para autoría); PDF (para publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Presentación de producto	Adarar la definición y las características de un producto tanto a nivel funcional como técnico	Ninguno	Producto; Línea	Ninguno	Consultor de preventa, consultor de implementación	Ninguno		PPTX (para autoría); PDF (para publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Documento de análisis	Especificación de levantamiento y análisis de información sobre un proyecto o consultoría en ejecución	Análisis de Proyecto, según línea una plantilla diferente. Por ejemplo, documento de análisis de	Producto; Línea; Total de requerimientos funcionales; Total de requerimientos no funcionales	Gerente de proyecto revisa y aprueba. Director de operación da el VoBo definitivo para su publicación y envío al cliente	Consultor de implementación	Gerente de proyecto, director de operación	Otros consultores de implementación	PPTX (para autoría); PDF (para publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Documento de diseño	Especificación de diseño para el proyecto o consultoría en ejecución	Diseño de Proyecto, según línea una plantilla diferente. Por ejemplo, diseño de proyecto BPM	Producto; Línea; requerimientos fuera de alcance	Gerente de proyecto revisa y aprueba. Director de operación da el VoBo definitivo para su publicación y envío al cliente	Consultor de implementación	Gerente de proyecto, director de operación	Otros consultores de implementación	PPTX (para autoría); PDF (para publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Diagramas de arquitectura	Especificación técnica de los proyectos a nivel de dimensionamiento de servidores, diagramas de red, diagramas lógicos, de base de datos, etc.	Diagrama de acuerdo al componente, por ejemplo: arquitectura física, arquitectura de flujos de trabajo, arquitectura de componentes del proyecto	Cantidad de servidores físicos; Tecnologías de virtualización; Procesador máximo; Memoria RAM máxima	Gerente de proyecto revisa y aprueba. Director de operación da el VoBo definitivo para su publicación y envío al cliente	Consultor de implementación	Gerente de proyecto, director de operación	Otros consultores de implementación	VSD (para autoría y publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Calculadora de dimensionamiento	Libro de trabajo con fórmulas diseñadas para la planeación y estimación de proyectos propuestos durante la fase de preventa	Calculadora de acuerdo a la línea y producto: Oracle, IBM, ECM, BPM, IDM, Intellictrack, Redes Sociales	Producto; Línea	Director operativo revisa las modificaciones y la creación de nuevas calculadores. Da el VoBo final para su publicación	Consultor de preventa	Director operativo	Otros consultores de preventa	XLSX (para autoría y publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Cotizador	Libro de trabajo con fórmulas diseñadas para la estimación de costos y presupuesto de proyectos propuestos	Cotizador general de proyectos	Precio total	Director operativo revisa las modificaciones y la creación de nuevas calculadores. Da el VoBo final para su publicación	Consultor de preventa	Director operativo	Otros consultores de preventa	XLSX (para autoría y publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Modelo financiero	Documento de estructura financiera de la empresa	Modelo financiero	Ninguna	Director regional revisa las modificaciones y la creación de nuevas calculadores. Da el VoBo final para su publicación	Directora contable	Director general		DOCX (para autoría); PDF (para publicación)	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Solicitud de viáticos	Solicitud para formalizar la solicitud en dinero, de viáticos por motivo de viajes	Solicitud de viáticos	Fecha inicial; Fecha Final; Valor Total; Destino	Gerente de proyecto revisa y aprueba. Director de operación da el VoBo definitivo para su publicación y envío al cliente. Directora contable ejecuta la legalización de los viáticos	Todos los empleados	Directora contable	Director operativo, gerentes de proyecto	Lista aplicación	Sitio WEB, INTRANET Corporativa
Legalización de viáticos	Solicitud para formalizar los gastos realizados en un viaje	Legalización de Viáticos	Monto Solicitud de Viáticos; Monto Legalizado	Auxiliar contable revisa, aprueba. Directora contable ejecuta la legalización	Todos los empleados	Directora contable	Director operativo, gerentes de proyecto	Lista aplicación	Sitio WEB, INTRANET Corporativa

TABLA 46 RELACIÓN DE USUARIOS Y DOCUMENTOS CON PORTAL WEB CORPORATIVA (AUTOR)

4.5.1.3 Tipo de Autenticación

Como la administración de la seguridad de usuarios debe quedar en responsabilidad de Windows Active Directory, según lo expresado en el requerimiento no funcional RNF 01: seguridad: se utilizará el tipo de autenticación clásico de SharePoint, pues utiliza las cuentas de usuario de protocolos típicos de éste directorio de usuarios: NTLM, básica y anónima. Lo que significa que en el portal no existirá una

autenticación basada en formularios, donde exista una ventana de inicio de sesión inicial. En éste caso se integrará la autenticación del usuario por medio de la solicitud de credenciales solicitadas por un navegador. En consecuencia, todas las cuentas generadas para la intranet deben ser cuentas almacenadas en el servicio de directorio de Active Directory o Windows Active Directory Services (AD DS). Aunque éste es el requerimiento de autenticación para la intranet, esto no significa que afecte la forma en que la organización viene organizando sus usuarios dentro de ese directorio.

La siguiente tabla muestra brevemente la zona en la que se ubicará el portal, los tipos de usuarios que accederán y el tipo de autenticación que tendrán:

Zona	Usuarios	Autenticación
Intranet	Empleados internos	NTLM
Predeterminado	Empleados remotos	NTLM (directo)

TABLA 47 ZONAS Y TIPOS DE AUTENTICACIÓN IDENTIFICADOS (AUTOR)

Lo anterior da a lugar para aclarar que en el caso de usuarios remotos, como los usuarios que se encontrarán en otras oficinas; el tipo de autenticación será NTLM sin pasar por ningún firewall o puerta de enlace, debido a que la compañía actualmente no cuenta con éste esquema y no existe el presupuesto para su adquisición o implementación.

4.5.2 Diseño Lógico del Sitio

El diseño lógico de la intranet es una especificación de los componentes de Microsoft involucrados en la implementación a nivel de seguridad, acceso, políticas y administración. Que permite obtener una visión del cómo se distribuirá internamente y qué accesos y servicios tendrá. Respecto a los usuarios, se definieron dos tipos: empleados remotos e internos. Cada uno tendrá formas de autenticación diferentes respecto a la dirección que será el punto de entrada de la intranet. Para los empleados remotos, la intranet tendrá un acceso seguro por SSL y con un nombre de dominio completo: <https://intranet.soaint.com>, y la autenticación será vía NTLM de Windows a los servicios de directorio administrados desde la oficina de Colombia. La siguiente imagen permite identificar fácilmente éste esquema:

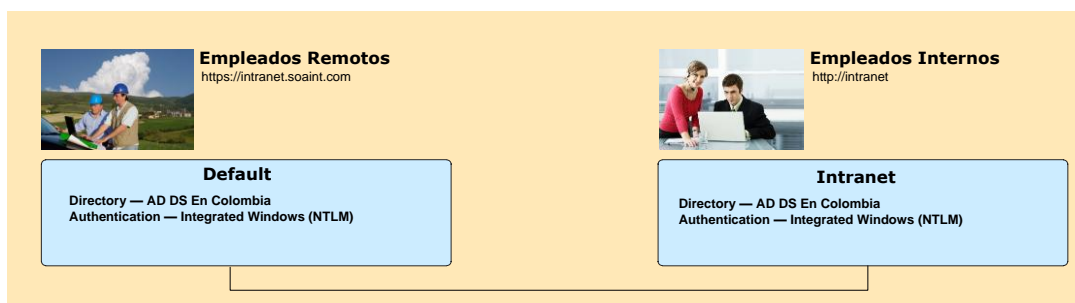


TABLA 48 USUARIOS Y ZONAS DE AUTENTICACIÓN DE LA INTRANET (AUTOR)

Se implementa un servidor de administración, desde el cual se podrán gestionar las aplicaciones a nivel de servidor WEB como el IIS. Adicionalmente todo el portal guardará centralizará la información generada por la administración central y los sitios y micro-sitios en una bases de datos SQL Server 2008. La siguiente imagen permite identificar éstos componentes:

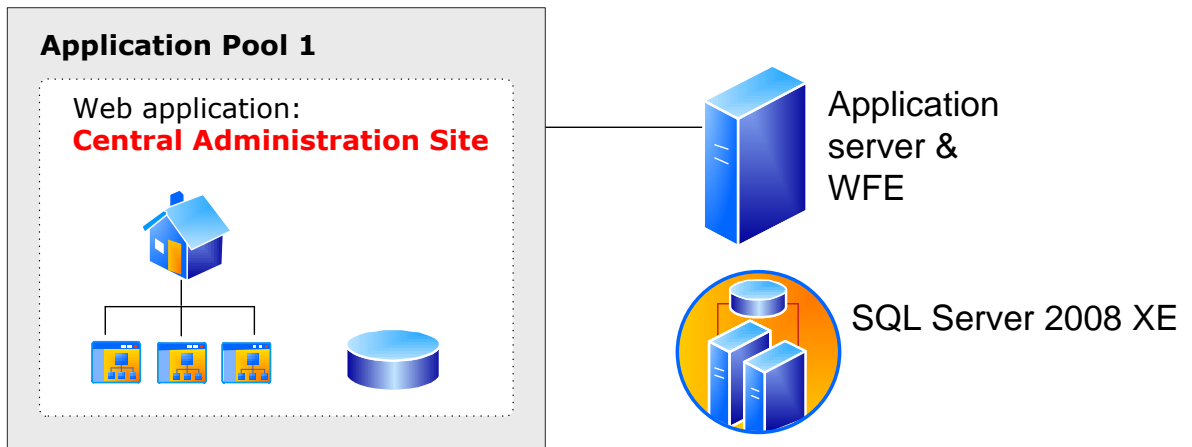


FIGURA 57 ADMINISTRACIÓN CENTRAL Y MOTOR RELACIONAL DE BASE DE DATOS DE LA INTRANET (AUTOR)

Para facilitar las búsquedas, se configura en SharePoint el servicio "search", el cual se activa en un pool de aplicaciones del servidor IIS independiente, facilitando un usuario sobre el cual se habilitará la indexación de los contenidos ingresados en los sitios de la intranet:

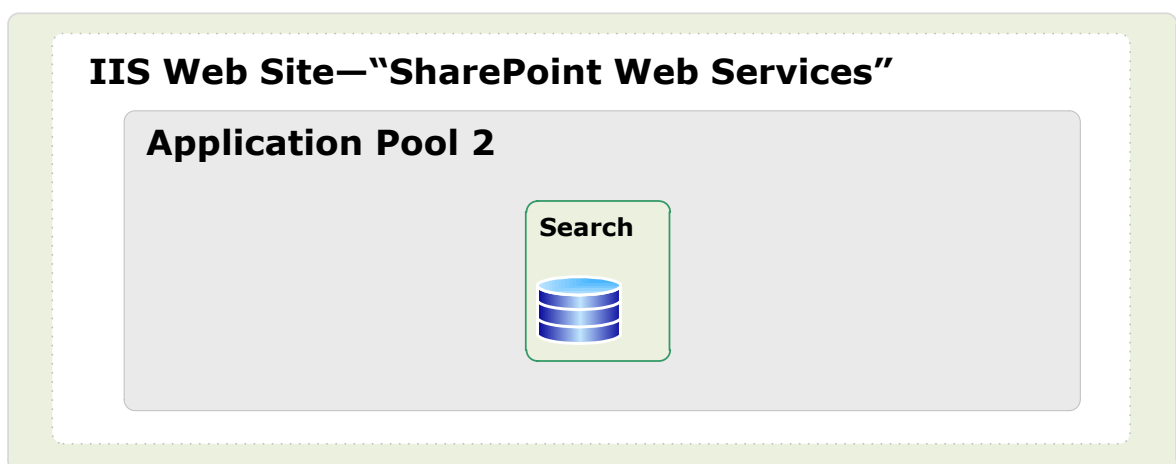


FIGURA 58 HABILITACIÓN DE SERVICIOS SHAREPOINT EN IIS (AUTOR)

Otro pool de aplicaciones en IIS contendrá la aplicación principal de la intranet y sus sub-sitios como el de las oficinas. Las direcciones URL de la intranet estarán conformadas en el caso de las oficinas, por el código del país: CL, CO o PE. Los demás sitios de acuerdo con el mapa del sitio, serán conformados de acuerdo al nombre, por ejemplo: base de conocimiento será BCON. La siguiente figura muestra la aplicación WEB con la base de datos relacionada y la conformación de URLs en las zonas intranet y pública (default):

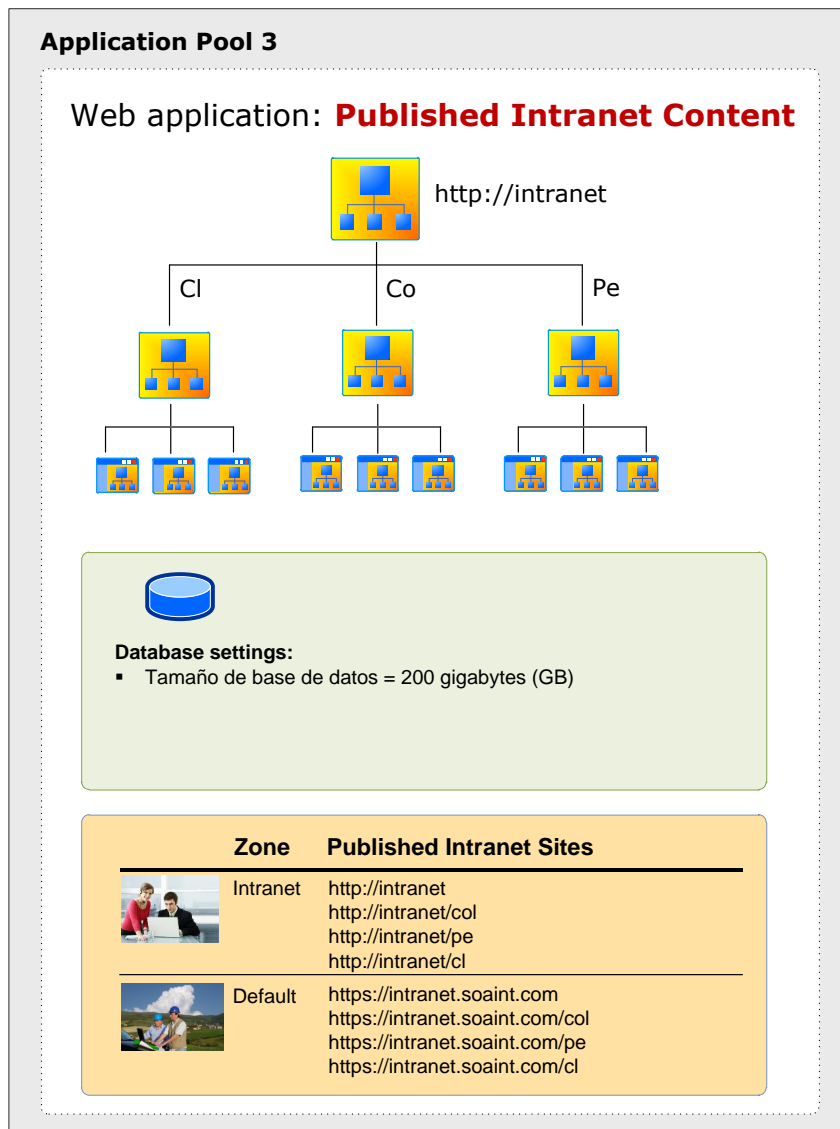
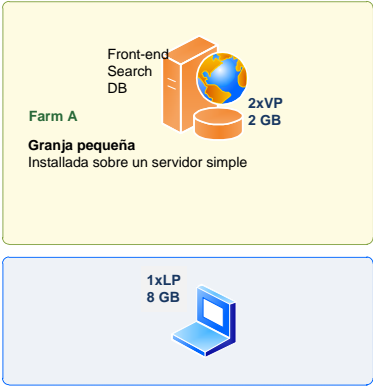


FIGURA 59 ESPECIFICACIÓN DE APLICACIÓN WEB IIS DE LA INTRANET (AUTOR)

4.5.3 Diseño Físico

La topología del proyecto está dividida en el entorno de **evaluación, prueba de concepto y producción**. Para efectos de abaratar los costos utilizados en la compañía para la implementación de éste software, se está proponiendo utilizar el esquema de **virtualización**.

<p>Entorno de evaluación: es un entorno utilizado para realizar las evaluaciones de la herramienta o software a utilizar para la implementación de la intranet. Como lo muestra el siguiente dibujo, el entorno utilizado es una máquina virtual puesta sobre un computador o estación de trabajo de consultoría.</p> <p>Físico: 1 Portátil de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 GB en RAM - 4 Núcleos de Procesamiento en un procesador (o LP) <p>Virtual: 1 máquina virtual con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 procesadores virtuales (o VP) - 2 GB en RAM - Configurado con SharePoint y base de datos SQL Server 2008 Express Edition 	 <p>FIGURA 6o ENTORNO DE EVALUACIÓN (AUTOR)</p>
<p>Entorno de Pruebas</p>	<p>No existirá ambiente de pruebas en SOAINT. Se tratará como una colección de sitios configurada dentro del mismo servidor, aparte del principal que estará publicado en producción.</p>

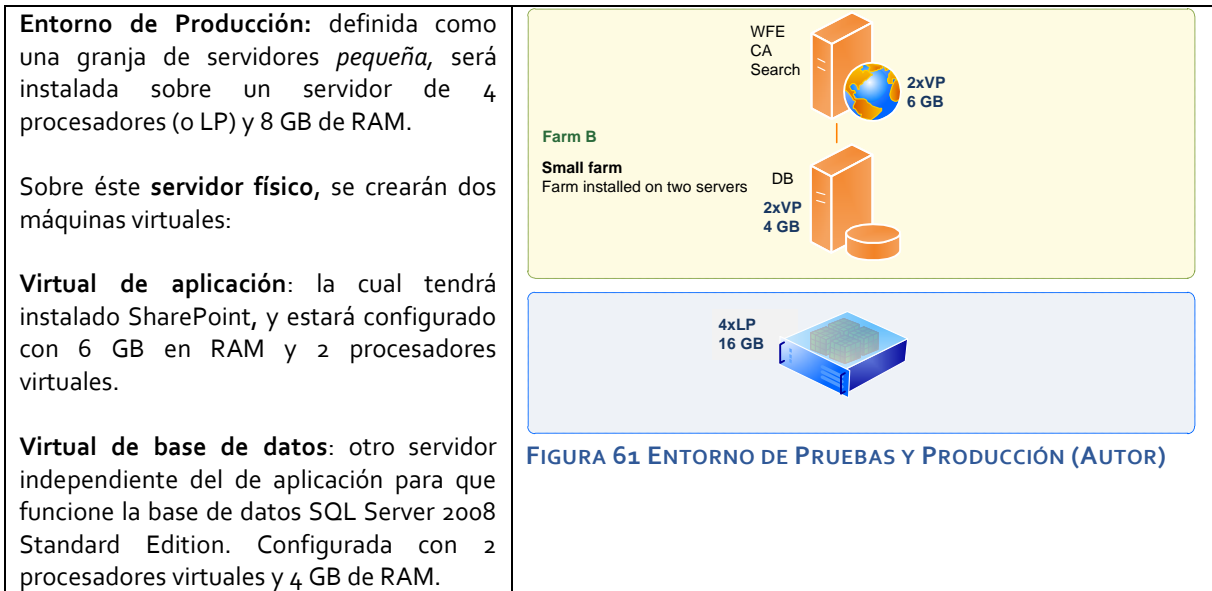
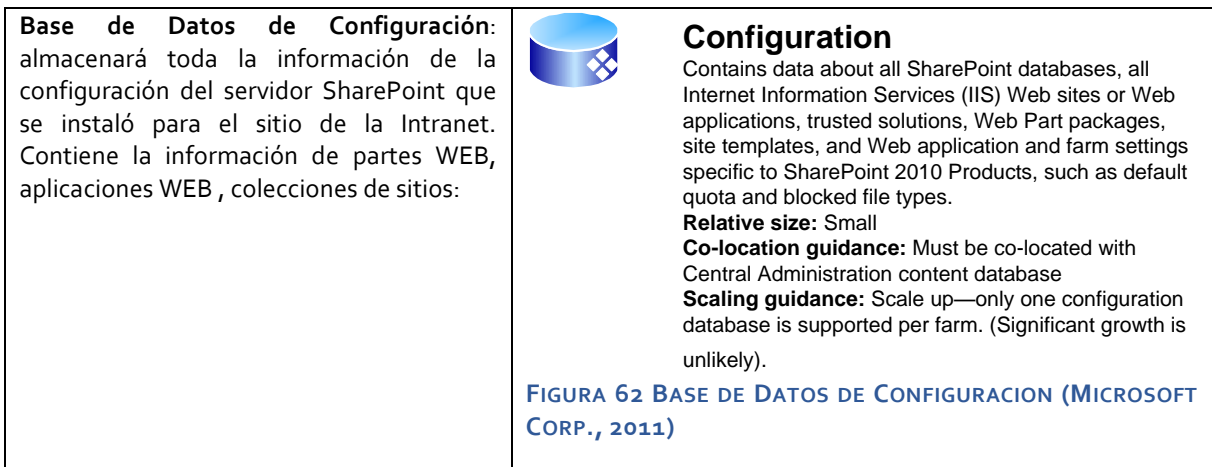


TABLA 49 ESPECIFICACIÓN DE TOPOLOGÍA (AUTOR)

4.5.4 Bases de Datos

En los servidores de base de datos se configurarán las bases de datos que soporten la Intranet como una aplicación SharePoint. Para Software Associates Corporation, Microsoft SQL Server 2008 gestionará las siguientes bases de datos:





<p>Base de Datos de Contenido de la Administración Central: almacena toda la información generada en la aplicación de administración de SharePoint, como tareas y servidores que contiene la granja.</p>	 <p>Central Administration Content Content database for the Central Administration site. Relative size: Small Co-location guidance: Must be co-located with configuration database Scaling guidance: Scale up—only one Central Administration content database is supported per farm. (Significant growth is unlikely).</p> <p>FIGURA 63 BASE DE DATOS DE ADMINISTRACIÓN DE SHAREPOINT (MICROSOFT CORP., 2011)</p>
<p>Bases de Datos de Contenido por Sitios: ésta almacenará toda la información y documentos de la intranet, incluyendo todo el micro-sitio, y será la parte esencial para generar las copias de seguridad de la intranet.</p>	 <p>Content del Sitio INTRANET Stores all site content, including site documents or files in document libraries, list data, Web part properties, audit logs, sandboxed solutions, and user names and rights. All of the data for a specific site resides in one content database. Content databases can contain more than one site collection. Also stores data for Office Web Applications, if in use. Relative size: Varies based on number and size of documents and number of users. Important: We strongly recommended limiting the size of content databases to 200 GB to help ensure system performance. Content database sizes up to 1 terabyte are supported only for large, single-site repositories and archives with non-collaborative I/O and usage patterns, such as Records Centers. Co-location guidance: None Scaling guidance: Scale up a database that supports a site collection. Scale out at the Web application level: add more content databases as needed to support additional site collections.</p> <p>FIGURA 64 BASE DE DATOS DEL CONTENIDO DE LA INTRANET (MICROSOFT CORP., 2011)</p>

TABLA 50 ESPECIFICACIÓN DE BASES DE DATOS (AUTOR)

4.5.5 Accesibilidad a la Aplicación

Se requiere que los usuarios puedan acceder a la aplicación por medio de una red. Sin embargo, Software Associates Corp. ha definido que la oficina de Colombia es la que hospederá el portal en sus servidores. Esto genera la necesidad de configurar la forma en la que se conectarán las oficinas, y de acuerdo con esto se ha optado por publicar el sitio a internet y limitar el acceso por medio de seguridad de usuarios que serán administrados desde Colombia.

La siguiente figura muestra la conectividad geográficamente distribuida y el ancho de banda mínimo requerido entre las oficinas para que exista una publicación eficiente por parte de todos los colaboradores que conforman a la organización:

WAN Diagram – World

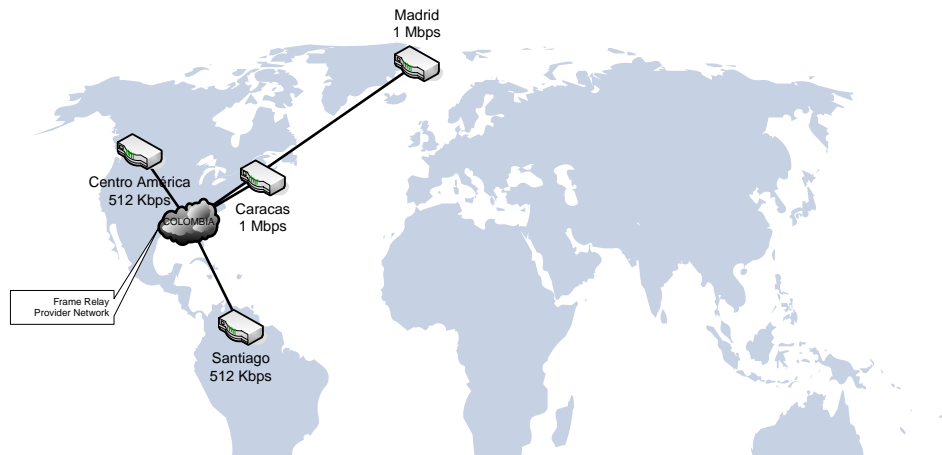


FIGURA 65 CONECTIVIDAD WAN (AUTOR)

4.5.6 Requerimientos Mínimos de Hardware y Software

A continuación se mencionan todas las características de Hardware y Software para que Software Associates tenga en cuenta ante un eventual crecimiento y/o escalabilidad de la plataforma. (Todos los datos son referencias de Microsoft Corporation (2011))

Requisitos mínimos de hardware: servidor de aplicación y frontal WEB	
Procesador	64 bits, cuatro núcleos
RAM	4 GB para evaluación o uso del programador 8 GB para uso de producción en una granja con varios servidores o un solo servidor
Disco duro	80 GB para la unidad de sistema Debe contar con espacio suficiente para la instalación base, así como espacio para diagnósticos, como registro, depuración, creación de volcados de memoria, entre otros. Para el uso de producción, también se necesita espacio libre en disco adicional para las operaciones cotidianas. Mantenga el doble de espacio libre de la cantidad de RAM de que disponga para entornos de producción.

TABLA 51 REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE PARA SHAREPOINT (MICROSOFT CORP., 2011)

Requisitos mínimos de hardware: servidor de base de datos	
Procesador	64 bits, cuatro núcleos
RAM	8 GB para uso de producción en una granja con varios servidores o un solo servidor Estos valores son mayores que los recomendados como valores mínimos para SQL Server debido a la distribución de datos requerida para un entorno de productos de SharePoint 2010
Disco duro	80 GB para la unidad de sistema

Requisitos mínimos software	
Servidor de base de datos	<p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edición de 64 bits de Microsoft SQL Server 2008 R2. • La edición de 64 bits de Microsoft SQL Server 2008 con Service Pack 1 (SP1) y la actualización acumulativa 2. • La edición de 64 bits de Microsoft SQL Server 2005 con Service Pack 3 (SP3).
Servidor SharePoint	<p>Edición de 64 bits de Windows Server 2008 Standard, Enterprise, Datacenter o Web con SP2; o la edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Standard, Enterprise, Datacenter o Web; o la edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Service Pack 1 (SP1) Standard, Enterprise, Data Center o Web. Si ejecuta Windows Server 2008 sin SP2, la Herramienta de preparación de Productos de Microsoft SharePoint instalará Windows Server 2008 SP2 automáticamente.</p> <p>La herramienta de preparación instala los siguientes requisitos previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rol Servidor web (IIS) • Rol Servidor de aplicaciones • Microsoft .NET Framework versión 3.5 SP1 • SQL Server 2008 Express con SP1 • Microsoft Sync Framework Runtime v1.0 (x64) • Microsoft Filter Pack 2.0 • Microsoft Chart Control para Microsoft .NET Framework 3.5 • Windows PowerShell 2.0 • SQL Server 2008 Native Client • ADOMD.NET de Microsoft SQL Server 2008 Analysis Services • Actualización de los Servicios de datos de ADO.NET para .NET Framework 3.5 SP1

	<ul style="list-style-type: none"> • Una revisión para .NET Framework 3.5 SP1 que proporciona un método para admitir la autenticación del token sin seguridad de transporte ni cifrado de mensajes en WCF. • Windows Identity Foundation (WIF)
Disco duro	80 GB para la unidad de sistema

TABLA 52 REQUISITOS MÍNIMOS DE SOFTWARE PARA SHAREPOINT (MICROSOFT CORP., 2011)

Requisitos equipo cliente
Un explorador compatible Cliente de Microsoft Office 2010 Microsoft Silverlight 3.

TABLA 53 REQUISITOS DE EQUIPO CLIENTE (MICROSOFT CORP., 2011)

4.5.7 Navegadores Compatibles

A continuación se mencionan los navegadores compatibles para SharePoint, con el fin de que Software Associates lo tenga en cuenta durante el despliegue que realice de capacitaciones e integración de los equipos de cada oficina que la conforma. (Todos los datos son referencias de Microsoft Corporation (2011))

SharePoint Server 2010 admite varios de los exploradores web usados habitualmente. No obstante, es posible que, con determinados exploradores web, algunas de las funciones de SharePoint Server 2010 se vean reducidas, limitadas o disponibles únicamente por medio de procedimientos alternativos. En algunos casos, es posible que las funciones no estén disponibles para tareas administrativas no críticas.

4.5.7.1 Niveles de compatibilidad con exploradores

La compatibilidad con exploradores para SharePoint Server 2010 se puede dividir en tres niveles distintos, como se indica a continuación:

- Compatible

Un explorador web compatible es aquel que puede trabajar con SharePoint Server 2010, y cuyas características y funcionalidad funcionan. Si surge algún problema, el soporte técnico puede ayudar a resolverlo.

- Compatible con limitaciones conocidas

Un explorador web con limitaciones conocidas es aquel que puede trabajar con SharePoint Server 2010 aunque existen algunas limitaciones conocidas. La mayoría de las características y funcionalidades funcionan, pero si alguna característica o funcionalidad no funciona o, por diseño, está deshabilitada, puede recurrir a la documentación disponible para resolver estos problemas.

- Sin probar

Un explorador web sin probar es aquel cuya compatibilidad con SharePoint Server 2010 no se ha probado. Por lo tanto, podrían surgir problemas con el uso de estos exploradores web. SharePoint Server 2010 funciona mejor con exploradores web actualizados y basados en estándares.

Explorador	Compatible	Compatible con limitaciones	Sin probar
Internet Explorer 8 (32 bits)	X		
Internet Explorer 7 (32 bits)	X		
Internet Explorer 8 (64 bits)		X	
Internet Explorer 7 (64 bits)		X	
Internet Explorer 6 (32 bits)			X
Mozilla Firefox 3.6 (en sistemas operativos Windows)		X	
Mozilla Firefox 3.6 (en sistemas operativos que no son de Windows)		X	
Safari 4.04 (en sistemas operativos que no son de Windows)		X	

TABLA 54 COMPATIBILIDAD CON NAVEGADORES WEB (MICROSOFT CORP., 2011)

4.5.7.2 Niveles aplicados a los exploradores

Internet Explorer 8 (32 bits)

Internet Explorer 8 (32 bits) es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2003

- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP

Limitaciones conocidas

No existen limitaciones conocidas para Internet Explorer 8 (32 bits).

Internet Explorer 7 (32 bits)

Internet Explorer 7 (32 bits) es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows Server 2008
- Windows Server 2003
- Windows Vista
- Windows XP

Limitaciones conocidas

No existen limitaciones conocidas para Internet Explorer 7 (32 bits).

Internet Explorer 6 (32 bits)

SharePoint Server 2010 no es compatible con Internet Explorer 6 (32 bits).

Internet Explorer 8 (64 bits)

Internet Explorer 8 (64 bits) es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2003
- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP

Mozilla Firefox 3.6 (en sistemas operativos Windows)

Mozilla Firefox 3.6 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008
- Windows Server 2003
- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP

Limitaciones conocidas

En la siguiente tabla se enumeran características y sus limitaciones conocidas en Mozilla Firefox 3.6 (en sistemas operativos Windows).

Característica	Limitación
Conectar con Outlook, Conectar a Office y Sincronizar con SharePoint Workspace	Funciona con un control ActiveX, pero requiere un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control. La característica también requiere una aplicación compatible con el protocolo stssync://, como Microsoft Outlook.
Vista Hoja de datos	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control.
Arrastrar y colocar elementos web	No se puede mover mediante arrastrar y soltar en páginas de elementos web. Los usuarios deben hacer clic en Editar en el elemento web, seleccionar Modificar elemento web y, a continuación, elegir la zona en la sección Diseño de la página de propiedades del elemento web. Los elementos web se pueden mover mediante arrastrar y soltar en Páginas.
Editar en aplicación de Microsoft Office	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en SharePoint Server 2010, y un adaptador de control de Firefox. Para obtener más información acerca del complemento Firefox de Microsoft Office 2010, vea el tema sobre el complemento FFWinPlugin (http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=199867&clid=oxCoA). Si instala y configura las aplicaciones web de Office en el servidor, la funcionalidad de edición funcionará y podrá modificar documentos de Office en el explorador. Esta funcionalidad solo funciona con Microsoft Office 2010 o un producto

	equivalente junto con un complemento Firefox.
Vista del explorador	Se quitó en SharePoint Server 2010. Es posible que las bibliotecas que se han actualizado de versiones anteriores de SharePoint Server 2010 aún contengan vistas de Explorer y puede que éstas no funcionen. Una vista de Explorer requiere Internet Explorer.
Exportar a Excel	Descarga un archivo con una extensión .iqy en el explorador web. Si Microsoft Excel no está instalado y no hay ninguna otra aplicación configurada para abrir este archivo, esta característica no funcionará.
Carga y copia de archivos	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control.
Integración de Microsoft InfoPath 2010	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control.
Integración de la biblioteca de imágenes de Microsoft PowerPoint 2010	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control: <ul style="list-style-type: none"> • Si un usuario desea cargar varias imágenes a una biblioteca de imágenes, deberá cargar una a la vez mediante Upload.aspx. • Si un usuario desea editar una imagen de una biblioteca de imágenes, deberá descargarla, editarla y, a continuación, volver a cargarla a la biblioteca de imágenes. • Si un usuario desea descargar más de una imagen de una biblioteca de imágenes, deberá descargar una imagen a la vez haciendo clic en el vínculo de la imagen.
Creación de diagramas de Microsoft Visio 2010	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control.
Nuevo documento	Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Para obtener más información acerca del complemento Firefox de Microsoft Office 2010, vea el tema sobre el complemento FFWinPlugin (http://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=199867&clid=oxCoA). Aunque es posible que el comando New Document no funcione, puede usar la funcionalidad Cargar documento. Si instala y configura las aplicaciones web de Office en el servidor, el comando New Document funcionará y podrá crear un documento de Office en el explorador.
Editor de texto enriquecido: barra de herramientas básica	Al cambiar las propiedades del campo, los usuarios pueden actualizar la barra de herramientas básica del editor de texto enriquecido a un editor de texto enriquecido completo que incluya la cinta de opciones, de la siguiente manera:

	<p>en FldEdit.aspx, en el menú Configuración de la lista, seleccione Configuración de campo específico. A continuación, en Columnas, haga clic en Descripción. En la sección Configuración de columna adicional, en Especificar el tipo de texto que se permite, seleccione Texto enriquecido mejorado (texto enriquecido con imágenes, tablas e hipervínculos).</p>
Enviar a	<p>Puede sacar provecho de un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control. Sin el control, no se pueden enviar archivos desde una granja de servidores de SharePoint a otra. Sin embargo, aún se pueden enviar archivos desde un sitio a otro.</p>
Firma de formularios (InfoPath Form Services)	<p>Requiere un control ActiveX, como el que se incluye en Microsoft Office 2010, y un adaptador de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control.</p>
Integración de bases de datos y hojas de cálculo	<p>Requiere un control ActiveX, como los que se incluyen en Microsoft Office 2010, y adaptadores de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si un usuario desea editar un documento, deberá descargarlo, editarlo y, a continuación, volver a guardarlo en el servidor. • En una lista que requiere que un documento se desproteja para edición, un usuario debe usar el menú Edición para desproteger el documento, editarlo y, a continuación, protegerlo mediante el menú Edición. • Exportar a hoja de cálculo. Los usuarios pueden exportar una lista de SharePoint como una hoja de cálculo haciendo clic en Exportar a hoja de cálculo en la ficha Lista de la cinta de opciones.
Conexiones de elemento web con elemento web	<p>Podría ser necesaria la desactivación de los bloqueadores de elementos emergentes del explorador para sitios de SharePoint.</p>
Integración de la biblioteca de diapositivas y PowerPoint 2010	<p>Requiere un control ActiveX, como los que se incluyen en Microsoft Office 2010, y adaptadores de control de Firefox. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar una diapositiva. Para eliminar una diapositiva, los usuarios deben hacer clic en la diapositiva y, a continuación, en Eliminar diapositiva. Repita el paso para cada diapositiva. <p>Las siguientes características no funcionan en esta plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copiar una diapositiva en una presentación. Esta característica permite a los usuarios agregar una diapositiva a una presentación de PowerPoint 2010. • Publicar una diapositiva. Esta característica permite a los usuarios cargar una única diapositiva desde una presentación de PowerPoint

	2010 en una biblioteca de diapositivas. Microsoft Office deberá estar instalado en el equipo cliente.
--	---

TABLA 55 LIMITACIONES CON MOZILLA FIREFOX (MICROSOFT CORP., 2011)

Mozilla Firefox 3.6 (en sistemas operativos que no son de Windows)

Mozilla Firefox 3.6 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Mac OSX
- UNIX/Linux

Limitaciones conocidas

En la siguiente tabla se enumeran características y sus limitaciones conocidas en Mozilla Firefox 3.6 (en sistemas operativos que no son de Windows).

Característica	Limitación
Conectar con Outlook, Conectar a Office y Sincronizar con SharePoint Workspace	Requiere una aplicación compatible con el protocolo stssync://, como Microsoft Outlook.
Vista Hoja de datos	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control.
Arrastrar y colocar elementos web	No se puede mover mediante arrastrar y soltar en páginas de elementos web. Los usuarios deben hacer clic en Editar en el elemento web, seleccionar Modificar elemento web y, a continuación, elegir la zona en la sección Diseño de la página de propiedades del elemento web. Los elementos web se pueden mover mediante arrastrar y soltar en Páginas.
Editar en aplicación de Microsoft Office	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Si instala y configura las Office Web Applications en el servidor, la funcionalidad de edición funcionará y podrá modificar documentos de Office en el explorador.
Vista del explorador	Se quitó en SharePoint Server 2010. Es posible que las bibliotecas que se han actualizado de versiones anteriores de SharePoint Server 2010 aún contengan vistas de Explorer y puede que éstas no funcionen. Una vista de Explorer requiere Internet Explorer.
Exportar a Excel	Descarga un archivo con una extensión .iqy en el explorador web. Requiere una aplicación configurada para abrir este archivo.

Carga y copia de archivos	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Integración de Microsoft InfoPath 2010	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Integración de la biblioteca de imágenes de Microsoft PowerPoint 2010	<p>Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Microsoft Office 2010 no proporciona un adaptador de control de Firefox para este control. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si un usuario desea cargar varias imágenes a una biblioteca de imágenes, deberá cargar una a la vez mediante Upload.aspx. • Si un usuario desea editar una imagen de una biblioteca de imágenes, deberá descargarla, editarla y, a continuación, volver a cargarla a la biblioteca de imágenes. • Si un usuario desea descargar más de una imagen de una biblioteca de imágenes, deberá descargar una imagen a la vez haciendo clic en el vínculo de la imagen.
Creación de diagramas de Microsoft Visio 2010	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Nuevo documento	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Aunque es posible que el comando Nuevo documento no funcione, puede usar la funcionalidad Cargar documento. Si instala y configura las Office Web Applications en el servidor, el comando Nuevo documento funcionará y podrá crear un documento de Office en el explorador.
Editor de texto enriquecido: barra de herramientas básica	Al cambiar las propiedades del campo, los usuarios pueden actualizar la barra de herramientas básica del editor de texto enriquecido a un editor de texto enriquecido completo que incluya la cinta de opciones, de la siguiente manera: en FldEdit.aspx, en el menú Configuración de la lista , seleccione Configuración de campo específico . A continuación, en Columnas , haga clic en Descripción . En la sección Configuración de columna adicional , en Especificar el tipo de texto que se permite , seleccione Texto enriquecido mejorado (texto enriquecido con imágenes, tablas e hipervínculos) .
Enviar a	Puede aprovechar un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Sin el control, no se pueden enviar archivos desde una granja de servidores de SharePoint a otra. Sin embargo, aún se pueden enviar archivos desde un sitio a otro.
Firma de formularios (InfoPath Form Services)	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Integración de bases de datos y hojas de cálculo	<p>Requiere controles ActiveX que no son compatibles con esta plataforma. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si un usuario desea editar un documento, deberá descargarlo, editarlo y, a continuación, volver a guardarlo en el servidor.

	<ul style="list-style-type: none"> • En una lista que requiere que un documento se desproteja para edición, un usuario debe usar el menú Edición para desproteger el documento, editarlo y, a continuación, protegerlo mediante el menú Edición. • Exportar a hoja de cálculo. Los usuarios pueden exportar una lista de SharePoint como una hoja de cálculo haciendo clic en Exportar a hoja de cálculo en la ficha Lista de la cinta de opciones.
Conexiones de elemento web con elemento web	Podría ser necesaria la desactivación de los bloqueadores de elementos emergentes del explorador para sitios de SharePoint.
Integración de la biblioteca de diapositivas y PowerPoint 2010	<p>Requiere controles ActiveX que no son compatibles con esta plataforma. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar una diapositiva. Para eliminar una diapositiva, los usuarios deben hacer clic en la diapositiva y, a continuación, en Eliminar diapositiva. Repita el paso para cada diapositiva. <p>Las siguientes características no funcionan en esta plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copiar una diapositiva en una presentación. Esta característica permite a los usuarios agregar una diapositiva a una presentación de PowerPoint 2010. • Publicar una diapositiva. Esta característica permite a los usuarios cargar una única diapositiva desde una presentación de PowerPoint 2010 en una biblioteca de diapositivas. Microsoft Office deberá estar instalado en el equipo cliente.

TABLA 56 LIMITACIONES CON MOZILLA FIREFOX EN NO WINDOWS (MICROSOFT CORP., 2011)

Safari 4.04 (en sistemas operativos que no son de Windows)

Safari 4.0.4 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Mac OSX (versión 10.6, Snow Leopard)

Limitaciones conocidas

La siguiente tabla enumera las características y sus limitaciones en Safari 4.04 (en sistemas operativos que no son de Windows).

Característica	Limitación
Conectar con Outlook, Conectar a Office y Sincronizar con	Requiere una aplicación compatible con el protocolo stssync://, como Microsoft Outlook.

SharePoint Workspace	
Vista Hoja de datos	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Arrastrar y colocar elementos web	No se puede mover mediante arrastrar y soltar en páginas de elementos web. Los usuarios deben hacer clic en Editar en el elemento web, seleccionar Modificar elemento web y, a continuación, elegir la zona en la sección Diseño de la página de propiedades del elemento web. Los elementos web se pueden mover mediante arrastrar y soltar en Páginas.
Editar en aplicación de Microsoft Office	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Si instala y configura las Office Web Applications en el servidor, la funcionalidad de edición funcionará y podrá modificar documentos de Office en el explorador.
Vista del explorador	Se quitó en SharePoint Server 2010. Es posible que las bibliotecas que se han actualizado de versiones anteriores de SharePoint Server 2010 aún contengan vistas de Explorer. La vista de Explorer requiere Internet Explorer.
Exportar a Excel	Descarga un archivo con una extensión .iqy en el explorador web. Requiere una aplicación configurada para abrir este archivo.
Carga y copia de archivos	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Integración de Microsoft InfoPath 2010	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Integración de la biblioteca de imágenes de Microsoft PowerPoint 2010	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control: <ul style="list-style-type: none"> • Si un usuario desea cargar varias imágenes a una biblioteca de imágenes, deberá cargar una a la vez mediante Upload.aspx. • Si un usuario desea editar una imagen de una biblioteca de imágenes, deberá descargarla, editarla y, a continuación, volver a cargarla a la biblioteca de imágenes. • Si un usuario desea descargar más de una imagen de una biblioteca de imágenes, deberá descargar una imagen a la vez haciendo clic en el vínculo de la imagen.
Creación de diagramas de Microsoft Visio 2010	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.

Nuevo documento	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Aunque es posible que el comando Nuevo documento no funcione, puede usar la funcionalidad Cargar documento. Si instala y configura las Office Web Applications en el servidor, el comando Nuevo documento funcionará y podrá crear un documento de Office en el explorador.
Editor de texto enriquecido: barra de herramientas básica	Al cambiar las propiedades del campo, los usuarios pueden actualizar la barra de herramientas básica del editor de texto enriquecido a un editor de texto enriquecido completo que incluya la cinta de opciones, de la siguiente manera: en FldEdit.aspx, en el menú Configuración de la lista , seleccione Configuración de campo específico . A continuación, en Columnas , haga clic en Descripción . En la sección Configuración de columna adicional , en Especificar el tipo de texto que se permite , seleccione Texto enriquecido mejorado (texto enriquecido con imágenes, tablas e hipervínculos) .
Enviar a	Puede aprovechar un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma. Sin el control, no se pueden enviar archivos desde una granja de servidores de SharePoint a otra. Sin embargo, aún se pueden enviar archivos desde un sitio a otro.
Firma de formularios (InfoPath Form Services)	Requiere un control ActiveX que no es compatible con esta plataforma.
Integración de bases de datos y hojas de cálculo	Requiere controles ActiveX que no son compatibles con esta plataforma. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha instalado ningún control: <ul style="list-style-type: none"> • Si un usuario desea editar un documento, deberá descargarlo, editarlo y, a continuación, volver a guardarlo en el servidor. • En una lista que requiere que un documento se desproteja para edición, un usuario debe usar el menú Edición para desproteger el documento, editarlo y, a continuación, protegerlo mediante el menú Edición. • Exportar a hoja de cálculo. Los usuarios pueden exportar una lista de SharePoint como una hoja de cálculo haciendo clic en Exportar a hoja de cálculo en la ficha Lista de la cinta de opciones.
Conexiones de elemento web con elemento web	Podría ser necesaria la desactivación de los bloqueadores de elementos emergentes del explorador para sitios de SharePoint.
Integración de la biblioteca de	Requiere controles ActiveX que no son compatibles con esta plataforma. El usuario puede recurrir a las siguientes soluciones alternativas cuando no se ha

<p>diapositivas PowerPoint 2010</p>	<p>y</p> <p>instalado ningún control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar una diapositiva. Para eliminar una diapositiva, los usuarios deben hacer clic en la diapositiva y, a continuación, en Eliminar diapositiva. Repita el paso para cada diapositiva. <p>Las siguientes características no funcionan en esta plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copiar una diapositiva en una presentación. Esta característica permite a los usuarios agregar una diapositiva a una presentación de PowerPoint 2010. • Publicar una diapositiva. Esta característica permite a los usuarios cargar una única diapositiva desde una presentación de PowerPoint 2010 en una biblioteca de diapositivas. Microsoft Office deberá estar instalado en el equipo cliente.
--	--

TABLA 57 LIMITACIONES CON SAFARI EN NO WINDOWS (MICROSOFT CORP., 2011)

Controles ActiveX

Algunas de las características de SharePoint Server 2010 usan controles ActiveX. En los entornos seguros, estos controles deben poder funcionar en el equipo cliente para que funcionen sus características. Algunos controles ActiveX, como los incluidos en Microsoft Office 2010, no funcionan con versiones de exploradores de 64 bits. Para Microsoft Office 2010 (64 bits), solo los controles siguientes funcionan con exploradores de 64 bits:

- ppslax.dll: integración de la biblioteca de diapositivas y PowerPoint 2010
- name.dll: información de presencia

4.5.8 Compatibilidad con IP

Aunque SharePoint 2010 soporta varios entornos de IP; en éste proyecto se configurará únicamente bajo un entorno puro de IPv4. Sin embargo, a continuación se describen las características principales del funcionamiento de la herramienta en distintos entornos. Esta descripción es tomada de Microsoft Corporation (2011) y se presenta en éste documento para que Software Associates Corp. pueda tener en cuenta este detalle ante una eventual habilitación de entornos mixtos IPv4 e IPv6 o entornos puros de IPv6.

SharePoint 2010 es compatible con los siguientes entornos:

- Entorno puro de IPv4
- Entorno mixto de IPv4 e IPv6
- Entorno puro de IPv6

En un entorno de SharePoint, "mixto" se puede interpretar como uno de los siguientes escenarios probables:

- Tanto el protocolo IPv4 como el protocolo IPv6 se ejecutan en su entorno.
- Algunos de los equipos cliente usan IPv4 y otros usan IPv6.
- Los equipos cliente usan IPv4, pero el equipo en el que se ejecuta Microsoft SQL Server usa IPv6.

De forma predeterminada, el protocolo IPv6 y el protocolo IPv4 están instalados y habilitados en Windows Server 2008 y Windows Server 2008 R2. Cuando tanto IPv4 como IPv6 están habilitados, IPv6 tiene preferencia sobre IPv4. Además, se puede quitar el protocolo IPv4 para que el equipo ejecute IPv6 de forma exclusiva.

la siguiente lista se incluyen otras consideraciones importantes con respecto al protocolo IPv6:

- En cualquier equipo que se autentique mediante un controlador de dominio y que solo ejecute IPv6 en un entorno de Productos de SharePoint 2010, el controlador de dominio debe ejecutar Windows Server 2008 o Windows Server 2008 R2.
- Todas las versiones de Microsoft SQL Server que se admiten para Productos de SharePoint 2010, admiten también IPv6. Para obtener más información sobre la admisión de IPv6 para SQL Server 2008,
- En Productos de SharePoint 2010, cuando se usa el protocolo IPv6, todos los localizadores uniformes de recursos (URL) de los usuarios finales deben basarse en nombres DNS con registros AAAA. No se admite la búsqueda de direcciones URL de SharePoint que usen direcciones literales IPv6. Un ejemplo de una dirección URL literal es `http://[2001:db8:85a3:8d3:1319:8a2e:370:7344]`. Sin embargo, Productos de SharePoint 2010 admite la especificación de direcciones literales de IPv6 para ciertas funcionalidades de administración del conjunto o granja de servidores, como la especificación del nombre de servidor al crear o adjuntar bases de datos. En el caso de nombres de servidor que usen un formato de dirección literal, se debe incluir la dirección literal entre corchetes

4.6 Muestra del Portal Implementado

A continuación se muestra la especificación que permite evidenciar la implementación del diseño del portal. Se mostrará una vista en miniatura del mapa del sitio de acuerdo al capítulo 4.2.2 *Mapa de Sitios y Secciones del Portal* y su correspondiente construcción bajo SharePoint Foundation 2010.

NOTA: Debido a políticas de privacidad de la información definidas por la compañía, no todas las secciones e información se pueden divulgar en éste documento. Solo se mostrarán componentes de colaboración comunes a toda organización y una vista rápida de la configuración del micro-sitio de proyectos:

La especificación presentada a continuación, es un paralelo entre el mapa del sitio de acuerdo a la sección 4.2.2 *Mapa de Sitios y Secciones del Portal*, y su respectiva implementación:

4.6.1 Sitio Principal

Mapa de sitio	Evidencia implementada
	<p>En la siguiente figura se muestra la página principal a nivel corporativo. Aquí se puede observar que está dividido en tres paneles centrales que contienen información colaborativa tal como: noticias, bienvenida y un menú de usuario en la cual puede generar vínculos y crear discusiones o foros.</p> 
	<p>En la parte superior existe una navegación inicial que permite por medio de un menú, el acceso a los sitios disponibles para toda la compañía. Éste menú cambia al ingresar a un micro-sitio de oficina:</p> 

El panel de bienvenida es totalmente personalizable dentro del mismo navegador, a través de una edición "in-context", es decir que las modificaciones se pueden realizar de forma directa sin requerir algún entorno de desarrollo de Software, facilitando a usuarios no técnico realizar la labor de manutención de información del sitio. Por su parte, el panel de noticias muestra un título descriptivo y el cuerpo tal y como lo creo el usuario:

The screenshot shows a SharePoint intranet dashboard. On the left is a navigation sidebar with sections: Bibliotecas (Páginas del sitio, Documentos compartidos), Listas (Calendario, Areas), Discusiones (Discusión de grupo), and a Reciclaje section (Papelerera de reciclaje, Todo el contenido del sitio). The main content area features a welcome message: "Colaborador, bienvenido a nuestra intranet!" with a sub-header and a photo of a person. Below this is a "Noticias" section with a news item titled "Se ha creado una nueva oficina" and another titled "Introducción a Microsoft SharePoint Foundation". On the right, there is a "Inicio" section with links for "Compartir", "Cambiar", "Establecer", and "Personal", and an "Integrante" section listing "Carlos A", "Edwin R", and "Javier M".

El siguiente componente, permite fidelizar a los usuarios respecto a la compañía pues todos aparecen en la página principal en éste listado. Sobre todo aquellos integrantes que son nuevos en la empresa en cualquier país o regional de la corporación. También está disponible directamente para los administradores, la opción de agregar un usuario:

This screenshot shows a list titled "Integrantes SOAINT". The list contains the following entries: Carlos Andres A. U., Edwin Rozo, Javier Miranda, and Yadira Marquez. Below the list is a button labeled "Agregar usuario". To the left of the list, there is a partial view of a text box containing the text "nt Foundation" and "e ayuda a mejorar su", "información y", "ación acerca de cómo".

En la parte derecha de la página principal, el usuario podrá realizar búsquedas en todo el sitio, generar hipervínculos de interés y acceder al foro general de la compañía creando o participando en discusiones:

Buscar en este sitio...

Mis Vinculos

Tipo	Editar	Dirección URL	Notas
No hay elementos para mostrar en esta vista de la lista "Vinculos". Para agregar un nuevo elemento, haga clic en "Nuevo".			
+ Agregar nuevo vínculo			

Discusión de grupo

Asunto	Creado por	Respuestas	Última actualización
Asunto	Generación de una nueva metodología		
Creado por	WIN-200G231FIU7\administrator		
Respuestas	0		
Última actualización	20/11/2011 21:09		

[+ Agregar nueva discusión](#)

El siguiente menú de navegación izquierdo, permite acceder a bibliotecas de documentos y listas de datos propias de cada sitio; por ejemplo la biblioteca de imágenes de la corporación:

Inicio Base de Conocimiento

- Imágenes**
Imágenes
- Bibliotecas**
Páginas del sitio
Documentos compartidos
- Listas**
Calendario
Tareas
- Discusiones**
Discusión de grupo
- Papelera de reciclaje
- Todo el contenido del sitio

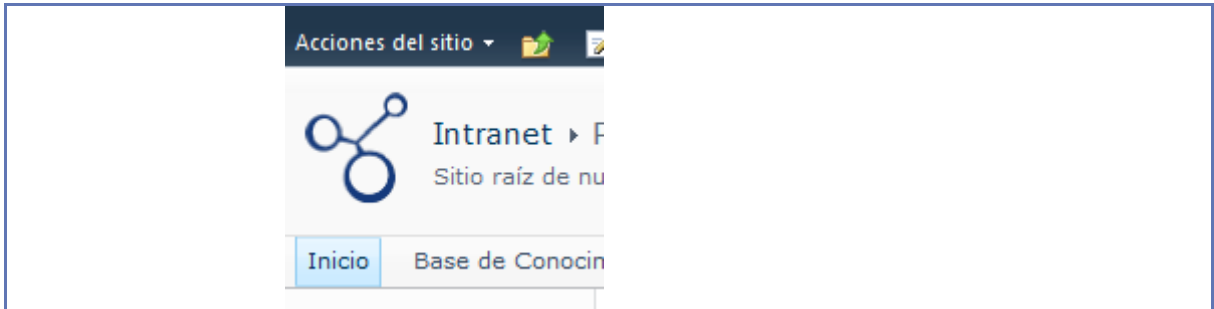
**Cola
nues**

Encuentre relaciones
Usted es capaz de acceder a ideas en

Noticias

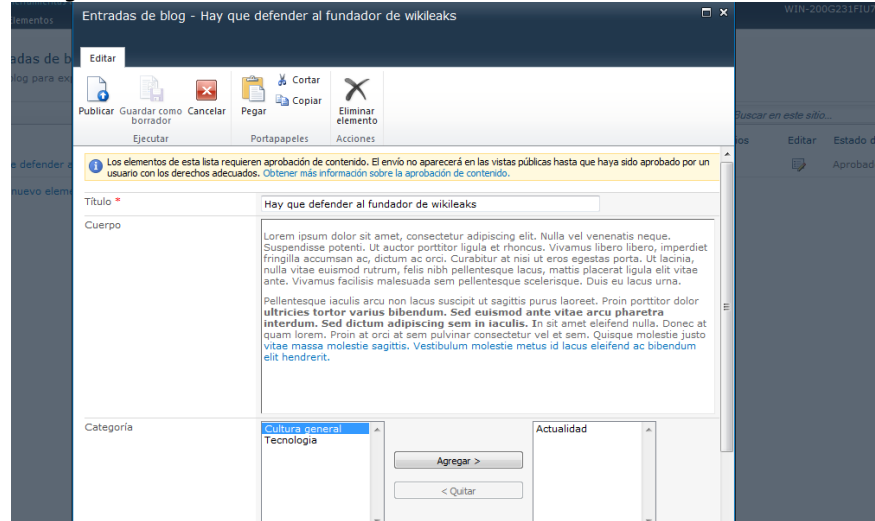
Título
Se ha creado
Se crea

Como requisito del portal, se debía utilizar la marca de la compañía, a continuación se puede ver el logo como una de las imágenes permitidas en cuanto a resolución y tamaño se determinó en conjunto con Software Associates Corp.:



De acuerdo al mapa del sitio, otro de los objetos principales del sitio corporativo, son: wikis, blogs, noticias y encuestas. La siguiente figura permite apreciar el espacio disponible para que cualquier usuario colaborador de la compañía, genere blogs:

La creación de un blog es tan sencilla que puede realizarse directamente en el navegador o "in-context":



Cualquier entrada de blog debe ser revisada antes de su publicación. Aquí se puede apreciar el flujo de revisión definido para éste tipo de elementos y que también aplican para otros dentro de la intranet. En ésta acción de revisión, el administrador de Blogs puede aprobar o rechazar las entradas de blog:

lor » Entradas de blog » Todas las entradas de blog -
 intradas de blog para exponer entradas en este blog.

[Buscar en este año...]

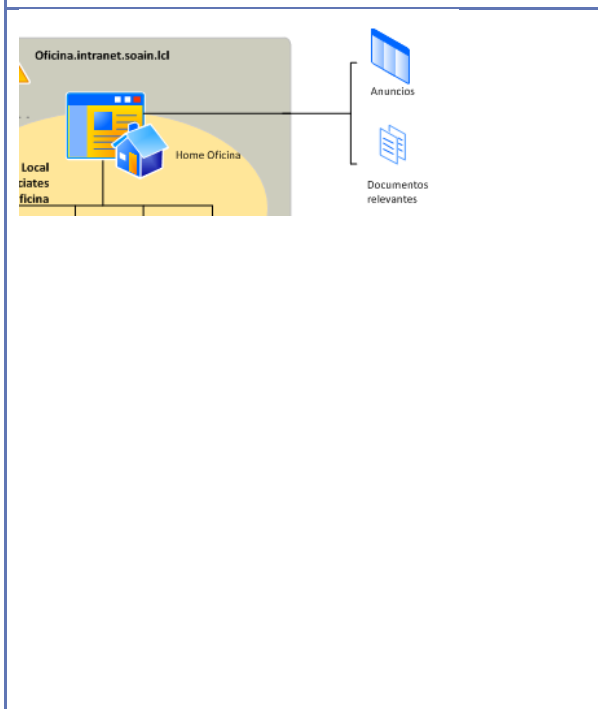
Título	Creado por	Publicada	Categoría	Nº de comentarios	Editar	Estado de aprobación
Hay que defender al fundador de wikileaks	WIN-200G231FIU7/administrator	20/11/2011 23:05	Actualidad	0	[Icono]	Aprobado

[+ Agregar nuevo elemento](#)

TABLA 58 EVIDENCIA DEL PORTAL: IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO PRINCIPAL (AUTOR)

4.6.2 Sitio de una Oficina o Regional

Componente de mapa de sitio	Evidencia implementada
	<p>Cada oficina o regional tiene su propia página principal y también una estructura que la independiza del portal corporativo. De acuerdo con el mapa del sitio, cada oficina a su vez tiene unos componentes específicos como la información administrativa, comercial, proyectos, etc. En la siguiente imagen se observa que la página principal de la intranet está compuesta de dos paneles centrales en los que se publican noticias locales y un calendario de eventos:</p>
	<p>El mapa del sitio muestra que las oficinas deben tener un menú de acceso a la información administrativa, comercial, proveedores y de proyectos. Esto se puede evidenciar en el menú superior que muestra el acceso a proyectos, y en el menú izquierdo que permite acceder a la biblioteca de facturas:</p>



En la estructura a nivel oficina, se pueden publicar noticias o anuncios al igual que se hace en la página corporativa, solo que en éste caso son anuncios locales que no ve un usuario que no pertenezca a la oficina:

También se genera un calendario de eventos que permite que los integrantes de cada regional estén enterados de próximas reuniones, festividades o eventos que esté planeando la dirección de la oficina:

de reciclaje
contenido

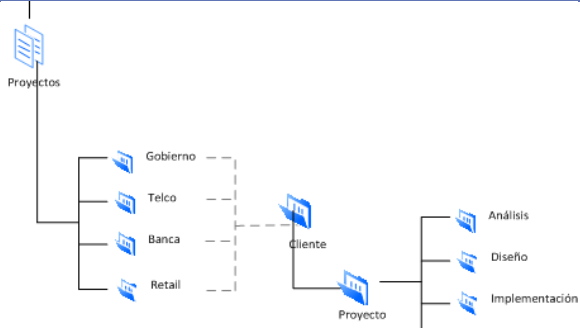
[+ Agregar nuevo anuncio](#)

Calendario de Eventos

diciembre de 2011

Lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
28		30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
Semana de integración SOAJNT COL (Hotel Marriot El Dorado)						

[+ Agregar](#)



Cada sitio de la oficina, por ejemplo **Proyectos**, tiene una página principal que permite interactuar con la documentación y los datos que hacen parte del sitio, por ejemplo dentro de proyectos en la página principal se pueden ver y generar tareas de proyectos, especificando nombre de la tarea, duración, estado y a quién se asignó:

Proyectos • Página principal
Sitio de colaboración para proyectos

Inicio | Páginas | Proyectos | Finanzas | Jurídico

Contenido del sitio

Activos del sitio

Documentos compartidos

Software Associates

INTRANET Corporativa

Análisis

Anuncios

Calendario

Páginas del sitio

Tareas

Vínculos

Discusión de grupo

Sitio: **Proyectos**

Tareas de Proyectos

Tipo	Título	Estado	Prioridad	Predecesoras
	Nueva tarea de proyecto	No iniciada	(2) Normal	

[+ Agregar nuevo elemento](#)

Éste sitio en particular, permite la navegación por árbol para facilitar el desplazamiento por carpetas. Esto se conoce como taxonomía:

Contenido del sitio

- Activos del sitio
- Documentos compartidos
- Software Associates
- INTRANET Corporativa
- Análisis
- Anuncios
- Calendario
- Páginas del sitio**
- Tareas
- Vínculos
- Discusión de grupo

Sitio: **Proyectos**

Tareas de Proyectos

Tipo	Título	Estado	Prioridad	Predecesoras
	Nueva tarea de proyecto	No iniciada	(2) Normal	

[+ Agregar nuevo elemento](#)

Tareas de proyectos:
Sitio: **Proyectos**

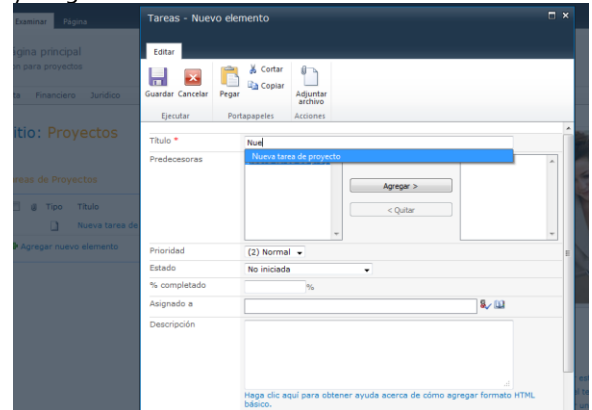
Tareas de Proyectos

Tipo	Título	Estado	Prioridad	Predecesoras
	Nueva tarea de proyecto	No iniciada	(2) Normal	

[+ Agregar nuevo elemento](#)

En el caso de las tareas de proyectos, crear una

nueva tarea implica diligenciar unos datos en un formulario WEB en el cual se pueden adjuntar archivos, seleccionar predecesoras, existen controles de validación de usuario, de texto, número y longitud:



En la estructura de carpetas del sitio, existe una por cada proyecto en la cual se pueden agregar más carpetas u organizar la información cómo se necesite:

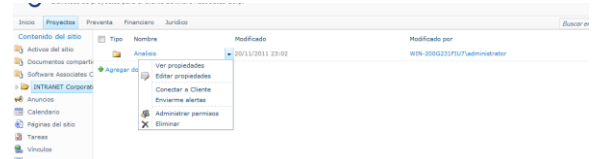
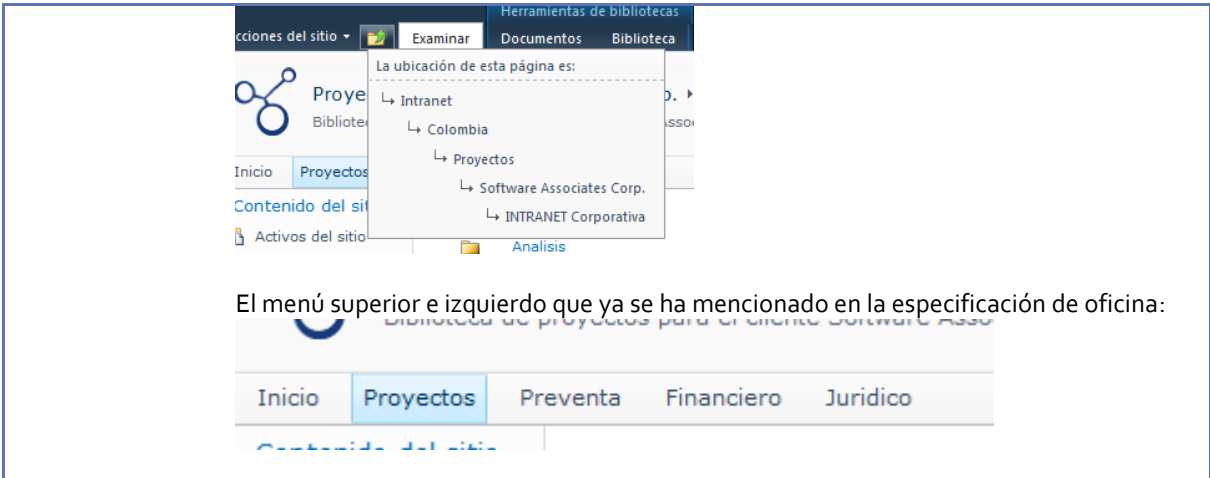


TABLA 59 EVIDENCIA DEL PORTAL: IMPLEMENTACIÓN DE MICRO-SITIO DE UNA OFICINA

4.6.3 Generalidades: Navegación, Seguridad y Acceso

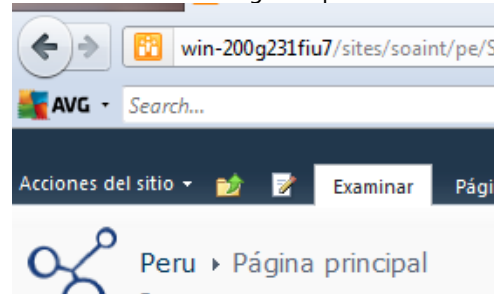
Aspecto	Evidencia en el portal
Navegación	<p>La navegación del sitio permite que el usuario se ubique de diferentes maneras de acuerdo al estándar que hoy en día se maneja en grandes Sitios WEB, y para ello en la intranet se habilitaron varios menús y barras que facilitan al usuario su ubicación y desplazamiento. Uno de ellos es las "Migas de pan" (o breadcrumb por su denominación en inglés):</p> <p>Proyectos > Software Associates Corp. > INTRANET Corporativa > Todos los documentos ></p> <p>También existe la posibilidad de desplazarse a través de un árbol de jerarquía así como ocurre en los sistemas operativos, que permiten subir niveles dependiendo de la profundidad en la que se encuentre:</p>



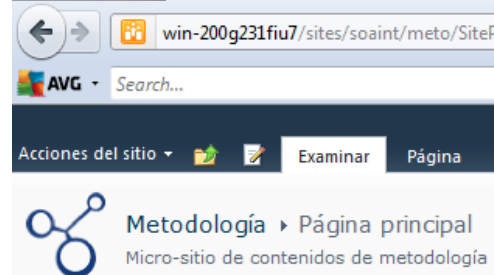
Acceso

De acuerdo con la arquitectura se establecieron las URLs que facilitan el acceso y navegación:

En el siguiente ejemplo se muestra la URL de acceso a la oficina de Perú, en la cual se está utilizando el código del país PE:

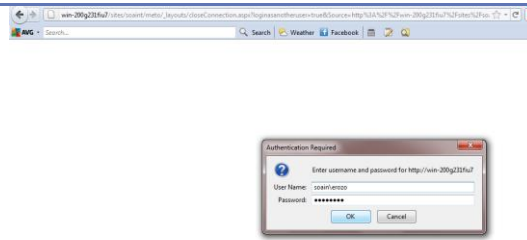


Para el sitio corporativo de metodología, se utilizó la palabra "meto"

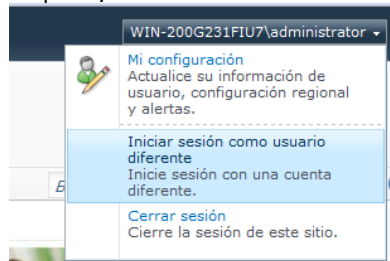


Seguridad

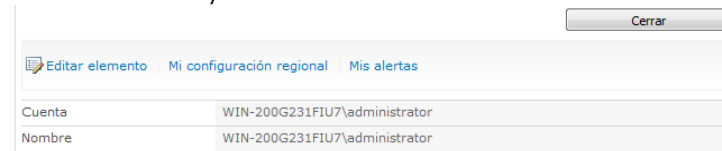
Cuando un usuario ingresa a cualquier sitio o componente de la intranet, se le solicita autenticación, y de acuerdo con la arquitectura establecida a nivel de seguridad, el tipo de Autenticación es NTLM Windows:



Cada usuario tiene su propio menú que le permite actualizar su información y definirse un perfil, así como accionar sobre su sesión: cerrarla o cambiar de usuario:



La siguiente configuración permite observar a un usuario relacionado con las cuentas de Active Directory:



Tal y como se describió en el diseño de la intranet, se manejan los roles: Colaborador, Administrador y Lector. En la siguiente figura observamos al usuario que es Administrador (etiquetado como propietario):



Administración central de granja SharePoint

Se dispone de una interfaz WEB de administración para todas las labores de mantenimiento técnicas y de "back-end". Esto quiere decir que desde éste punto se pueden actualizar las bases de datos, generar copias de seguridad y restauraciones, recuperar documentos y datos eliminados, configurar el envío de correo electrónico desde el sitio y la relación del portal con el servidor WEB IIS:

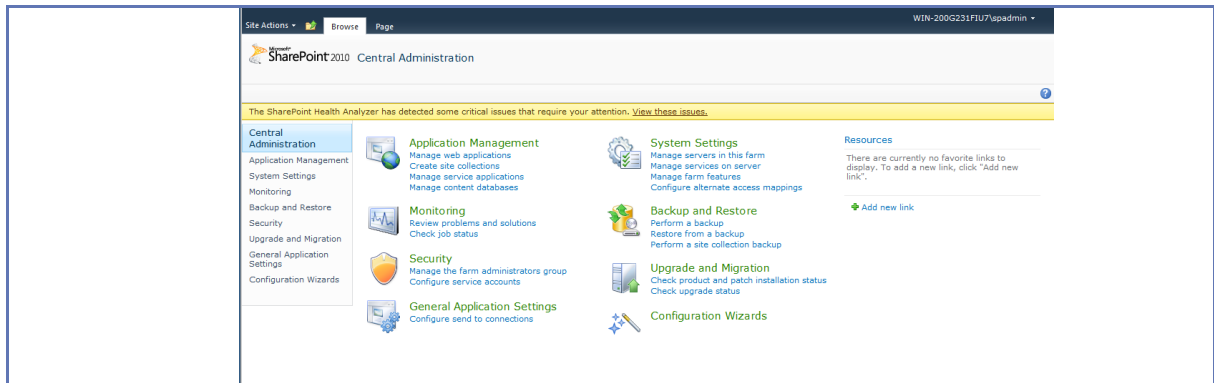
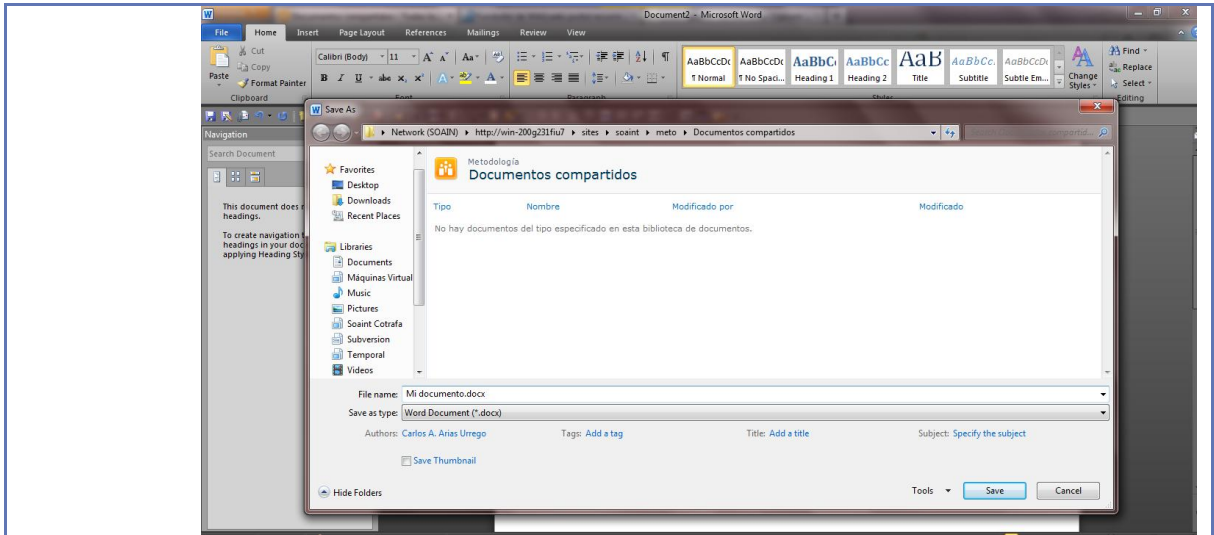


TABLA 6o EVIDENCIA DEL PORTAL: GENERALIDADES DE IMPLEMENTACIÓN Y ARQUITECTURA (AUTOR)

4.6.4 Integración con Office

Los mecanismos de integración con Office son nativos en SharePoint. Se pueden ingresar documentos directamente desde Word, PowerPoint o Excel. Así mismo se puede realizar una administración efectiva de los sitios mediante Microsoft Office SharePoint Designer y también una sincronización de documentos y datos de manera remota y local con Microsoft Office SharePoint Workspace:

Aplicación Office	Evidencia en el Portal
Microsoft Office Word	<p>Desde la intranet existe la funcionalidad de generar un “nuevo documento”, esto abre automática y directamente Microsoft Office Word:</p> <p>También está la posibilidad de guardar el documento directamente en la INTRANET desde el menú “Guardar como” de Office:</p>



A continuación se puede visualizar el documento guardado con Word directamente:

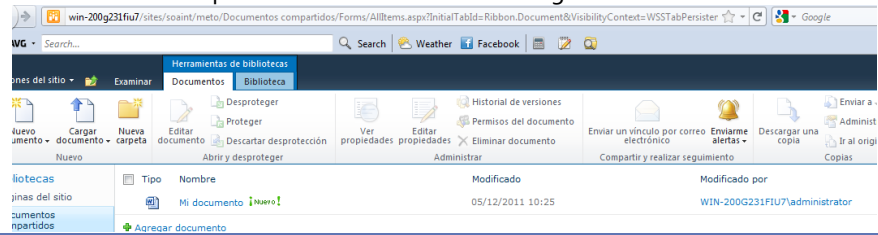


TABLA 61 EVIDENCIA DEL PORTAL: INTEGRACIÓN CON MICROSOFT OFFICE (AUTOR)

5 Conclusiones y Recomendaciones

La labor realizada con Software Associates Corp. En la ejecución y finalización de éste proyecto, permitió mejorar significativamente los procesos misionales de la compañía al contar con un sistema que les permita gestionar efectivamente la información. Obteniendo una intranet, como una gran solución empresarial, que abarca a toda la organización. Capaz de fidelizar al usuario, permitiendo encontrar el contenido de interés, ubicar recursos intuitiva y amigablemente. La intranet permitió centralizar el acceso a nuevas aplicaciones que antes se realizaban de manualmente y generaban mucho gasto de papel. Ahora se cuenta con un control de versiones del contenido generado en el día a día, un aseguramiento efectivo de los documentos, implica **reducción de copias** de correo electrónico y archivos adjuntos que generan problemas de unificación y colaboración en la construcción de documentos. Por ello, Software Associates Corp. reconoció la importancia de acceder a un portal que facilite la conectividad, a través de la WEB y con las capacidades que hoy en día proporciona un blog, foros y bibliotecas de documento.

También se potencializó la gestión humana, con la presencia que puede lograr el área de recursos humanos, la gerencia de proyectos y la dirección de cada oficina a través del portal.

Todo lo anterior se resume en los siguientes beneficios:

- Fidelización de los ingenieros que trabajan en los proyectos en diferentes clientes y en diferentes países de las regiones que conforman Software Associates Corp, contando con un portal accesible vía WEB y con la facilidad de comunicarse y colaborar contenidos con los integrantes propios de su equipo.
- Reducción del espectro de comunicación entre oficinas del mundo. Se estandarizaron procesos que anteriormente eran definidos de manera independiente; ahora el proceso de aprobación de una solicitud de vacaciones, viáticos y legalización de gastos de viaje es uno solo para toda la corporación
- Ampliación de la colaboración en términos del trabajo realizado en proyectos de todas las oficinas
- Modernización de procesos administrativos
- Gestión del contenido a nivel empresarial
- Implementación de flujos de trabajo que permitan automatizar algunas actividades propias de cada oficina y también corporativas

- Instauración de políticas y normativas generales desde la mesa directiva hasta todas las oficinas. Políticas que apliquen a nivel mundial
- Fuente única de búsquedas de términos y resolución de problemas encontrados en el desarrollo y ejecución de proyectos de consultoría
- Intensificación de la aplicación de metodología de ejecución de proyectos por líneas de productos en todas las oficinas
- Mejoramiento efectivo del proceso de preventa
- Mejoramiento definitivo de la accesibilidad de todos los usuarios.
- Administración y atención TI del portal intranet
- Capacitación de usuarios conforme a la nueva plataforma E2.o implementada en la corporación
- Presentación de la intranet como una fuente única de información y trabajo diario
- Utilización efectiva de los recursos de Hw y Sw de acuerdo a la capacidad instalada con la que cuenta Software Associates como corporación
- Centralización de las labores administrativas de mantenimiento de las herramientas servidor de la implementación E2.o
- Orientación del manejo completo de la documentación de proyectos en la intranet como una herramienta de integración E2.o. Utilizando Microsoft Office como herramienta integrada a la plataforma
- Se utilizó la infraestructura local de Software Associates Corporation en Colombia, para la puesta en producción de la herramienta E2.o: portal intranet.

6 Bibliografía

AIIM (2010). *Putting E2.o to Work*. Obtenido el 29 de septiembre, 2011, de <http://www.aiim.org>

Alfresco (2011). *Content Platform*. Obtenido el 25 de octubre, 2011, de <http://www.alfresco.com/products/platform/>

Alfresco Software Inc., 2011. *Alfresco Wiki*. Obtenido el 25 de octubre, 2011, de http://wiki.alfresco.com/wiki/Main_Page.

Alfresco Team (2011), *Pricing*. Obtenido el 25 de octubre, 2011, de <http://team.alfresco.com/buy>

Alfresco Software Inc (2011). *Alfresco Enterprise & Community Comparison*. Publicado por: Alfresco Software. Atlanta, GA. Obtenido el 24 de octubre, 2011, de <http://www.alfresco.com/es/products/networks/compare/>

Arbizu, P.; Aggarwal, A.; Gupta, A. & Hazra S.K. (2010). *Web 2.o Solutions with Oracle WebCenter 11g*, Publicado por: Packt Publishing Ltd. pp. 8-12.

Microsoft (2011). *Identity & Access Management*. Obtenido el 6 de noviembre, 2011, de <http://www.microsoft.com/en-us/server-cloud/identity-access-management/default.aspx>

Microsoft (2009). *Microsoft SharePoint Sites*. Obtenido el 7 de noviembre, 2011, de http://www.sharepoint.com/resources/Documents/SP2010_Sites_Datasheet.pdf

Microsoft (2006). *Microsoft SharePoint Server Content*. Obtenido el 7 de noviembre, 2011, de http://www.sharepoint.com/resources/Documents/SP2010_Content_Datasheet.pdf

Microsoft (2009). *Search Datasheet*. Obtenido el 7 de noviembre, 2011, de http://www.sharepoint.com/resources/Documents/SP2010_search_Datasheet.pdf

Microsoft (2011). *Published Intranets in SharePoint Server 2010*. Obtenido el 15 de octubre, 2011, de <http://technet.microsoft.com/en-us/sharepoint/gg241215.aspx>

Microsoft Corporation (2011), *Microsoft SharePoint 2010*. Obtenido el 10 de octubre, 2011, de <http://sharepoint.microsoft.com/en-us/Pages/default.aspx>

Microsoft Learning [ML] (2010). *Microsoft® SharePoint® 2010, Application Development*. Official Microsoft Learning Product.

Microsoft Learning [ML] (2010). *Configuring and Administering Microsoft® SharePoint® 2010*. Official Microsoft Learning Product.

Microsoft Office Systems and Servers Team [MOSST] (2010). *Guía de implementación de Microsoft SharePoint Foundation 2010*. Publicado por: Microsoft Corp, noviembre de 2010.

Microsoft TechNet (2011). *Ejemplo de diseño: Implementación corporativa*. Obtenido el 04 de diciembre, 2011 de: <http://technet.microsoft.com/es-co/library/cc261995.aspx>

Microsoft Volume Licensing (2011), *Microsoft License Advisor*. Obtenido el 10 de octubre, 2011, de <http://www.microsoft.com/licensing/mla/default.aspx>

The Open Group [OG] (2009). *TOGAF Version 9: The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*. Publicado por: The Open Group.

Software Associates Corporation [SOAINT] (2007). *Portal corporativo WEB*. Obtenido el 20 de septiembre, 2011. De <http://www.soaint.com>