



**FONDO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN  
PARA LA INDUSTRIA INFOTEC  
DIRECCIÓN ADJUNTA DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO**

**PORTAL DE COLABORACIÓN, DEL ÁREA COMERCIAL,  
DE LAS OPERACIONES FIJAS DE AMÉRICA MÓVIL**

PROYECTO INTEGRADOR  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN GESTION DE LA INNOVACION  
DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PRESENTA:  
MARIANO MONTIEL ARAMBARRI

ASESOR:  
C. DR. ELIO VILLASEÑOR GARCÍA

**MÉXICO DF**

**2011**



Índice	Página
Resumen ejecutivo	5

## Capítulo uno

Introducción	6
El contexto actual de la empresa	8
Planteamiento del problema	12
Objetivos específicos del Proyecto Integrador	13

## Capítulo dos

Marco Teórico	14
¿Qué es conocimiento?	14
¿Para qué hacerlo?	16
Transferencia de conocimiento	17
Modelo de eficacia de la gestión del conocimiento	23

## Capítulo tres

Ventajas de la tecnología de IBM WebSphere Portal sobre SharePoint	24
Porque nos debe de importar la gestión del Conocimiento	27
Resultados esperados del proyecto de construcción y migración al Web Sphere Portal	29
Impacto económico	30

## Capítulo cuatro

Implementación del Portal de Colaboración	31
Objetivo específico del proyecto de construcción y migración del Web Sphere Portal	31
Programa de Trabajo	32
Metodología a seguir en el trabajo en el SharePoint	33
Metodología a seguir en el trabajo en el Web Sphere Portal	33
<b>América Móvil</b>	<b>34</b>
▪ Portal de colaboración, del área comercial, de operaciones de telefonía fija de América Móvil	
Implementación del portal de colaboración, del área comercial, de las operaciones fijas de América Móvil	35
Nuestro Modelo de Construcción	36
Definición del diseño del Portal de Colaboración del área comercial de operaciones fijas de América Móvil	38
Contenido del Portal	40

## Capítulo cinco

<b>Pruebas Implantación y Evaluación</b>	41
▪ Prueba de PORTLETS	
▪ Prueba de utilerías	42
<b>Implantación</b>	43
▪ Migración de contenido	43
▪ Pruebas de productos	44
▪ Liberación a la comunidad de usuarios	
Conclusiones	45
Recomendaciones	47
Bibliografía y fuentes de información	48
Anexo No. 1 Hoja de Solicitud de datos	50
Anexo No. 2 Evaluación de la viabilidad percibida	51
Agradecimiento	54

# Resumen Ejecutivo

Los portales de colaboración son en términos generales la aplicación de las redes sociales al ambiente de los negocios, permiten la eficaz comunicación y colaboración entre los grupos afines. En este caso, el grupo de afinidad está determinado por el deseo de alcanzar un objetivo comercial común.

El presente proyecto integrador es sobre la migración de la información comercial y de negocios del actual portal comercial y de colaboración de América Móvil a una nueva herramienta de tecnología más avanzada. A través de esa herramienta, América Móvil ampliará su capacidad de atención a los usuarios. De los actuales 9 países, se atenderá a una población de usuarios de la empresa América Móvil que residen en 18 países del continente americano y del Caribe.

# Capítulo Uno

## Introducción

Estimado lector, el documento que tiene en sus manos es el Proyecto Integrador de Mariano Montiel Arambarri. En las siguientes páginas usted encontrará el desarrollo del tema: El Portal de Colaboración, del Área Comercial, de las Operaciones Fijas de América Móvil. En varios Capítulos.

El Capítulo Uno está integrado por las siguientes partes:

- El contexto en el cual se encuentra ubicada la empresa TELMEX Internacional y su propietaria la empresa América Móvil
- La descripción de la empresa TELMEX Internacional con el detalle de su giro comercial, ámbito de influencia, su misión, su visión y sus valores
- El planteamiento del problema que se desea resolver
- Los objetivos específicos de este proyecto Integrador: El Portal de Colaboración, del Área Comercial, de las Operaciones Fijas de América Móvil

El Capítulo Dos está integrado por las siguientes partes:

- Marco teórico del Proyecto Integrador
- Que es el conocimiento, Como se realiza la transferencia del conocimiento y La Gestión del Conocimiento
- Asimismo se detalla cuales son los factores críticos del éxito de la Gestión del Conocimiento

El Capítulo Tres está integrado por las siguientes partes:

- Que es el Portal de Colaboración y la tecnología de IBM Web Sphere Portal
- Importancia de la Gestión del Conocimiento y Los resultados esperados del desarrollo de este Proyecto Integrador
- Impacto Económico estimado, que se verá reflejado en diferentes economías en la operación Comercial diaria

El Capítulo Cuatro está integrado por las siguientes partes:

- Objetivo específico de la construcción del Portal y el Programa de trabajo
- Metodología a seguir en los trabajos a realizar en el SharePoint y en el Web Sphere Portal
- Implementación del Portal y Modelo de Construcción
- Definición del Diseño y Contenido del Portal

El Capítulo Cinco está integrado por las siguientes partes:

- Definición del Diseño y Contenido del Portal
- Pruebas de funcionamiento de los Portlets y pruebas de funcionamiento de cada una de las utilerías
- Implantación del Portal y Migración de contenidos
- Liberación a la comunidad de usuarios

Más adelante encontrará:

- Las Conclusiones, Las Recomendaciones, La Bibliografía, Los anexos y El agradecimiento para mi asesor: El Doctor Elio Villaseñor García

## El contexto actual de la empresa

La dinámica comercial de los individuos, las empresas, las instituciones gubernamentales y de las naciones; se ve potenciada por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Esto trae como consecuencia una acelerada e incesante interacción entre los diferentes componente de la Cadena de Valor Global

La empresa TELMEX Internacional – América Móvil, con operaciones comerciales en más de 18 países de América y el Caribe no es la excepción, como a continuación se detalla.

### **Descripción de TELMEX Internacional:**

Telmex Internacional es una empresa líder en servicios de telecomunicaciones en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos de América, Perú y Uruguay, tiene una estructura robusta que soporta las operaciones regionales y locales, da servicios confiables de telecomunicaciones, con respuesta oportuna y eficiente para cubrir las necesidades de sus clientes

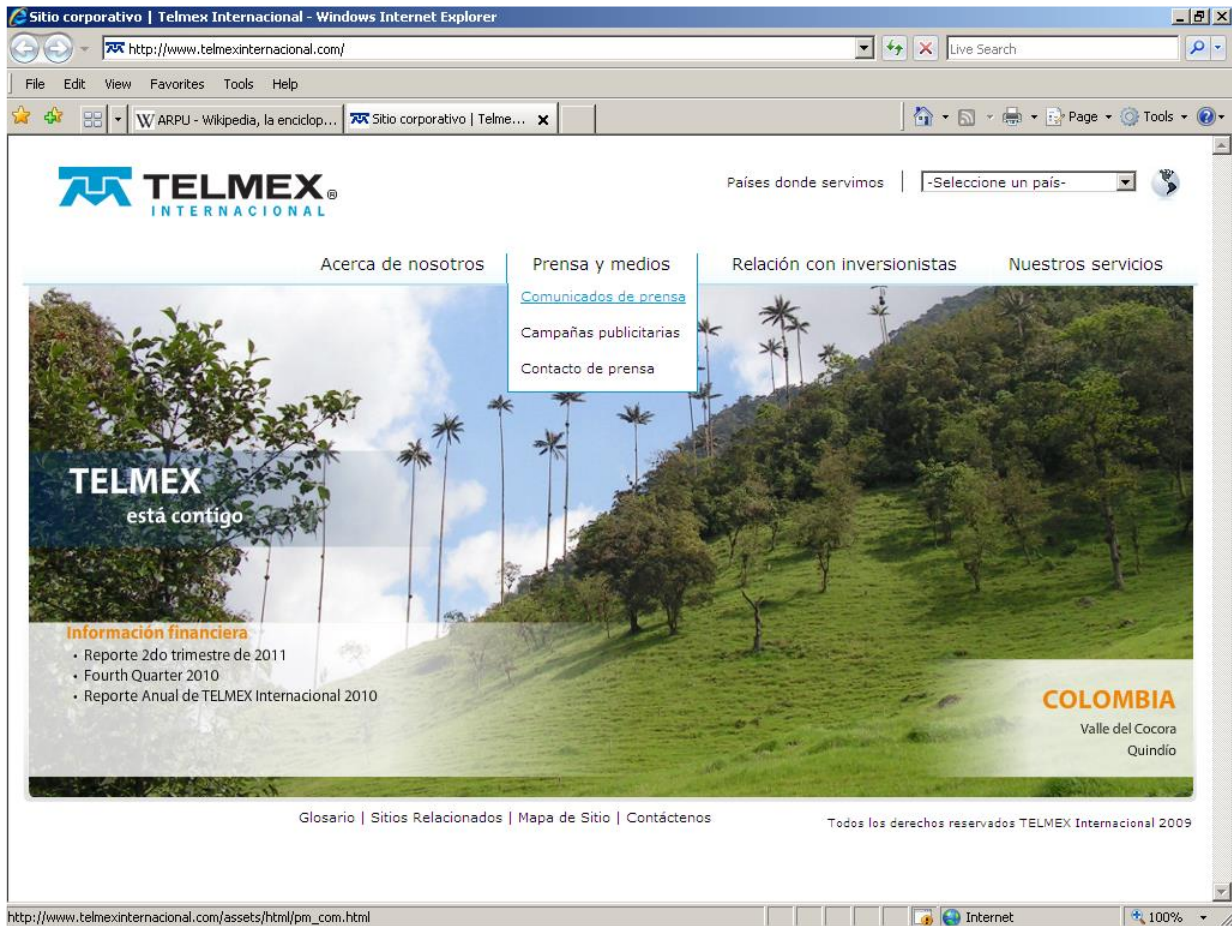
Sus operaciones en la región entera abarcan 317 millones de clientes, distribuidos en 18 países, con un Average Revenue Per User de 11 dólares por mes. ARPU

- El ARPU (acrónimo de Average Revenue Per User, ingresos medios por usuario); es la media o promedio de ingresos por usuario que obtiene, en un período, una compañía de servicios con amplia base de usuarios. Se calcula dividiendo el total de ingresos obtenidos en el período, entre el total de usuarios activos de la



empresa. Es una unidad de medida usada principalmente por compañías de telecomunicaciones-. (Wikipedia La Enciclopedia Libre)

<http://es.wikipedia.org/wiki/ARPU> consulta realizada en Septiembre de 2011



Sitio Corporativo de TELMEX Internacional página WEB consultada en septiembre de 2011

<http://www.telmexinternacional.com/>

**Misión de la empresa:** Ser un grupo de soluciones de telecomunicaciones a nivel internacional, ofreciendo a nuestros clientes servicios de valor, innovadores y de clase mundial, a través del desarrollo humano, la ejecución y gestión de la tecnología.

**Nuestra Visión:** Consolidar el liderazgo de TELMEX Internacional, la ampliación de su penetración en los mercados que servimos, a ser una de las empresas con crecimientos más rápido y mejor en todo el mundo.

**Nuestros Valores:** Apoyar nuestra misión y sostener tanto los Principios de Actuación y los Principios de Conducta. Nuestros valores son las cualidades que nos distinguen y nos guían. Es necesario para nuestro trabajo diario y están siempre presentes, y poner en práctica. Los valores de nuestra cultura corporativa son los siguientes:

- Trabajo
- Crecimiento
- Austeridad
- Responsabilidad social

Deseamos asegurar la supervivencia de nuestros negocios y promover el crecimiento en el ámbito panamericano. Para asegurar el comportamiento saludable en los principales indicadores de negocio:

- Aumentar el margen del retorno sobre la inversión (ROI)
- Incrementar la participación relativa de mercado
- Aumentar las ventas a nuestros clientes actuales
- Bloquear y cubrir las acciones comerciales de los competidores
- Implementar lo anterior con un bajo costo de operación

Lo arriba escrito para seguir innovando y mantenernos un paso adelante de los ataques comerciales y de mercadotecnia de las empresas competidoras en cada operación de negocios ubicados en cada país. Especialmente en los mercados de: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay

- Lo anterior es para llevar a cabo un exitoso modelo de negocio fácil de reproducción en los territorios de ventas que América Móvil (nuevo propietario de TELMEX Internacional) que está operando actualmente en: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Puerto Rico y República Dominicana.



Mapa de América latina, con la representación de cada país con su bandera, página WEB consultada en septiembre de 2011

[http://www.elbauldelasnoticias.com.ar/Mapa\\_Latinoamerica.jpg](http://www.elbauldelasnoticias.com.ar/Mapa_Latinoamerica.jpg)

## Planteamiento del problema

- Debido a la compra de la empresa TELMEX Internacional, por parte de América Móvil, el desafío es migrar la información comercial y de negocios que actualmente reside en Microsoft Office SharePoint 2007 (MR 2006) a un nuevo portal de colaboración con tecnología WebSphere de IBM (MR 2009). Al mismo tiempo se deben evitar los inconvenientes que pudiera ocasionar dicho cambio a los 480 usuarios activos del portal, quienes continuamente acceden para consultar y bajar la información de carácter comercial y de negocios. Esto aplica para los 3 diferentes tipos de usuarios, de acuerdo con sus niveles de acceso:
  - Usuario administrador,
  - Usuario colaborador
  - Usuario visitante.
- El total de la información contenida actualmente es de 14 Giga bites de documentos, imágenes y videos que detallan las operaciones comerciales que se desarrollan en los países dónde TELMEX Internacional tiene presencia. Y que son: TELMEX Argentina, TELMEX Brasil (Embratel), TELMEX Brasil (NET Servicios), TELMEX Colombia, TELMEX Chile, TELMEX Ecuador, TELMEX Estados Unidos (se le llama Telmex USA), TELMEX Perú, TELMEX Uruguay y TELMEX Internacional, que es esta última está ubicada en las oficinas del corporativo, en Plaza CARSO, en la colonia Polanco, en la ciudad de México D.F.

- El propósito de este proyecto integrador es: hacer la memoria documentada de la forma en que se construye el Portal de colaboración del área comercial de las operaciones fijas de América Móvil, de la manera más eficaz y eficiente, evitando inconvenientes para los usuarios y altos costos para la empresa.

#### Objetivos específicos del proyecto integrador

- Desarrollar un portal Web, para el área comercial de TELMEX Internacional - América Móvil, en México, D.F., utilizando tecnología WebSphere de IBM (MR 2009), para compartir los conocimientos de Negocios entre las unidades de negocio ubicadas en los países en donde tiene operación comercial
- Entregar funcionalmente la base tecnológica de la sociedad del conocimiento comercial y de negocios de América Móvil, integrada con las redes sociales de cada uno de los 18 países donde tiene operación comercial

# Capítulo Dos

Marco Teórico

## ¿Qué es Conocimiento?

Los autores Davenport y Prusak (1998) ven el conocimiento como una mezcla; un conjunto de nuevas experiencias enmarcadas en valores, información contextual y en la visión de expertos que ofrecen un marco de referencia para evaluar e incorporar nuevas experiencias y nuevas informaciones. Los autores (arriba mencionados), encontraron que en las organizaciones, **el conocimiento a menudo se encuentra insertado en los documentos, en los vídeos, en los archivos de audio o en los depósitos de documentos y archivos; también está en las rutinas de la organización: como son los procesos, las prácticas, las políticas y las normas.** También sugieren que para que el conocimiento tenga algún valor; debe de incluir las adiciones humanas del contexto, como son la cultura, la experiencia y la interpretación.

Los autores Polanyi (1967) y Nonaka y Takeuchi (1995) describen dos tipos de conocimiento: el conocimiento tácito y el conocimiento explícito.

**El conocimiento tácito** se entiende el conocimiento que está dentro de la mente de un conocedor; y que no puede ser expresado directamente por los datos o representaciones del conocimiento, y comúnmente se entiende como un conocimiento no estructurado.

**El conocimiento explícito**, por otra parte, pueden ser expresadas directamente por las representaciones del conocimiento y se conoce comúnmente como el conocimiento estructurado.

**El pensamiento actual tiene de los dos conocimientos existentes: no es puramente tácito, ni puramente explícito.** Por el contrario, el conocimiento es una mezcla de tácito y explícito con el grado de explicitación que varían con cada usuario.

El autor Smolnik (2005) adopta la postura de que “el continuo de conocimiento” se da a través de la explicación del contexto; y esa explicación del contexto, lo que refleja es la experiencia y los antecedentes de la persona.

Los autores Nissen y Jennex (2005) amplían la visión del conocimiento, en una visión multidimensional mediante la adición de las **dimensiones de su alcance** (social agregación), **ciclo de vida** (etapa del ciclo de vida del conocimiento), y **el tiempo de flujo** (oportunidad) **y su explicitación**. La investigación continúa actualmente para refinar el concepto del conocimiento y sus dimensiones.

### **¿Qué es la Gestión del Conocimiento?**

La **Gestión del Conocimiento GC** se define como una disciplina de acción que apoya la toma de decisiones. Es una fusión de las cuestiones de índole técnica, organizativa y social.

Este concepto es promovido por el autor Murray Jennex, donde se define el **Sistema de Gestión del Conocimiento SGC** utilizando la visión del autor Churchman (1979)

con el punto de vista de los sistemas, e incluye, los procesos y los usuarios como una parte del **SGC**, además de los componentes de **Tecnología de la Información TI**.

El **SGC** se compone de procesos y tecnologías para la identificación y captura de conocimiento, los depósitos del conocimiento, los procesos de almacenamiento, de búsqueda, de recuperación y visualización del conocimiento, y también incluye a los usuarios.

No es necesario que el **SGC** sea basado en computadoras; y en muchos casos, el **SGC** consiste en "**conocimientos que están en la cabeza**". Desde el punto de vista del autor Churchman (1979); el **SGC** y la **GC** tienen que enfrentar las necesidades de un sistema de seguridad, como se verá más adelante en el documento, este punto de vista del sistema se ajusta mejor a los modelos existentes de seguridad que la de un sistema de punto de vista puramente técnico.

### **¿Para qué hacerlo?**

- Para conservar y proteger el valioso activo que representan los **conocimientos de negocios de TELMEX Internacional y de América Móvil**.
- Eso lo logramos a través de los que los autores de la Tecnología de la Información y Comunicaciones, llaman: **Knowledge Management** (Gestión del Conocimiento) y el **Knowledge Management System** (Sistema de Gestión del Conocimiento)
- **Para este Proyecto Integrador y para la empresa** es primordial lograr la "**Transferencia del Conocimiento**" entre cada una de las áreas comerciales establecidas en cada país. Es una gran ventaja competitiva poder evitar errores ya cometidos y al mismo tiempo tener la posibilidad de reproducir los Casos de Éxito.



## Transferencia de conocimiento

**La transferencia de conocimiento en una organización**, ocurre cuando los miembros de una organización comparten sus conocimientos de uno a otro.

Los autores Nonaka y Takeuchi (1995) proponen cuatro modelos de creación y de transferencia del conocimiento.

**La socialización es el proceso de intercambio de experiencias**, se da así creando el conocimiento tácito, como son los modelos mentales y las habilidades técnicas. El conocimiento tácito se puede obtener sin necesidad de utilizar el lenguaje a través de la observación, la imitación y la práctica.

**La externalización es el proceso de articular el conocimiento tácito** en forma de conceptos explícitos, tomando la forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos.

**La combinación es el proceso de sistematización de conceptos** en un sistema de conocimiento mediante la combinación de los diferentes cuerpos de conocimiento explícito. El conocimiento explícito es transferido a través de los medios de comunicación, tales como son documentos, reuniones de trabajo, correo electrónico y/o conversaciones telefónicas. La categorización de este conocimiento, puede conducir a la generación de nuevos conocimientos.

**El éxito de este Proyecto Integrador y el del Portal de Colaboración, se sustentan en: Transferir y compartir el conocimiento explícito de Negocios que genera la empresa en cada una de sus operaciones comerciales, establecidas en cada país**

**La internalización es el proceso de convertir el conocimiento** explícito al conocimiento tácito y está estrechamente relacionado con el aprender haciendo.

### **El éxito de la gestión del conocimiento EGC**

Definición:

**El éxito de la gestión del conocimiento EGC** es un concepto multidimensional. **La Gestión del Conocimiento GC**, se define por la captura de los conocimientos adecuados, para obtener el conocimiento correcto para el usuario correcto, y utilizar este conocimiento para mejorar el desempeño organizacional y/o individual. **El EGC** se mide con las dimensiones del impacto en los procesos de negocio, en la estrategia, en el liderazgo, en la eficiencia y eficacia de los procesos de **GC**, en la eficiencia y la eficacia del sistema de **SGC**, en la cultura organizacional, y el contenido de conocimiento (Murray Jennex 2007). Esta definición, así como las definiciones de **GC** y **SGC**, se centran en el núcleo de la **GC**, la captura, la transferencia y aplicación del conocimiento, desde los creadores de los conocimientos, a los usuarios del conocimiento.

**La seguridad no se pone de relieve, ni se menciona en estas definiciones. De hecho, la seguridad y la GC pueden ser considerados como conceptos contradictorios**, el autor Murray E. Jennex considera la seguridad como una barrera para el propósito de compartir los conocimientos.

Para apoyar esta afirmación, y para entender mejor el éxito de la **GC**, tenemos que observar algo que los investigadores han identificado como **GC** y **SGC** y a los factores críticos de éxito.

### **Los Factores Críticos del éxito FCE**

Los Factores Críticos del Éxito **FCE** son los factores que deben de estar presentes para que la **GC** y para que el **SGC** se produzcan. Estos factores no están basados en la teoría, sino que son los fenómenos observados. La siguiente lista presenta la **GC** y el **SGC**, con los factores críticos de éxito **FCE**. (Murray Jennex San Diego State University, USA. Copyright 2007, Idea Group Inc)

### **Factores críticos de éxito FCE**

Jennex y Olfman (2005) resumen y sintetizan la literatura sobre la **GC** y el **SGC** como factores críticos de éxito en un conjunto ordenado de 12 **GC** con **FCE**.

Los **FCE** fueron ordenados en función del número de estudios que identificación a los **FCE**. Los siguientes **FCE** fueron identificados sobre 17 estudios que analizan más de 200 proyectos de **GC**. Están listados en el orden de la frecuencia con que se presentan:

1. **Una estrategia de GC que identifica a los usuarios**, las fuentes, los procesos, la estrategia de almacenamiento, el conocimiento y los vínculos con el conocimiento para el **SGC**.
2. **Motivación y compromiso de los usuarios**, incluyendo incentivos y entrenamiento – capacitación

3. **Infraestructura técnica integrada**, incluyendo las redes, las bases de datos / los almacenes de información, las computadoras, el software, y los expertos en los **SGC**
4. **Una cultura organizacional y una estructura** de empresa que apoya el aprendizaje y el intercambio y uso del conocimiento
5. **Un amplio conocimiento común de la estructura** de la empresa, que está claramente articulada y que es fácilmente entendida.
6. **Apoyo de la dirección, incluida la asignación de recursos**, el liderazgo y la provisión de capacitación
7. **Un modelo de organización que aprende** (learning organization)
8. **Existencia de una meta clara** y de un propósito claro para el **SGC**
9. **Medidas establecidas para evaluar el impacto del SGC** y el uso del conocimiento, así como la verificación de que es el conocimiento correcto, el que se está capturando
10. **La búsqueda, la recuperación y la visualización** de funciones de apoyo del **SGC** y del fácil uso del conocimiento
11. **Los procesos de trabajo están diseñados** para incorporar la captura de conocimiento y su uso
12. **Seguridad y protección** de los conocimientos

Como puede verse, la seguridad y la protección de los recursos del conocimiento fueron identificados en el número 12, y fueron los últimos **FCE** identificados

## **Lindsey, la Gestión del Conocimiento GC y el modelo de efectividad**

El autor Lindsey (2002) propuso un modelo de **GC** eficacia conceptual basada en la combinación de la **Teoría organizacional de la capacidad perspectiva** (Gold 2001) y la **Teoría de la Contingencia Perspectiva** (Becerra-Fernández y Sabherwal 2001). El modelo define la eficacia de la **GC** en términos de dos conceptos principales:

- **Capacidad de conocimiento de las infraestructuras y la capacidad de proceso del conocimiento**, con la capacidad del proceso del conocimiento la construcción de la influencia de un trabajo del conocimiento.
- **Capacidad de conocimiento de las infraestructuras** representa el capital social, las relaciones entre las fuentes de conocimiento y los usuarios, y se pone en operación por la tecnología (la propia red), estructura (la relación), y la cultura (el contexto en el que se crea el conocimiento y la utiliza).
- **La capacidad de procesamiento de conocimiento** representa la integración de los procesos de **GC** en la organización, y se pone en operación por la **adquisición** de (la captura de conocimiento), la **conversión** (hacer que el conocimiento capturado esté disponible), la **aplicación** (grado en que el conocimiento es útil), y la **protección** (seguridad de los conocimientos).
- **Las tareas son actividades realizadas por las unidades** que organizan e indican el tipo y el dominio de los conocimientos que se utiliza.

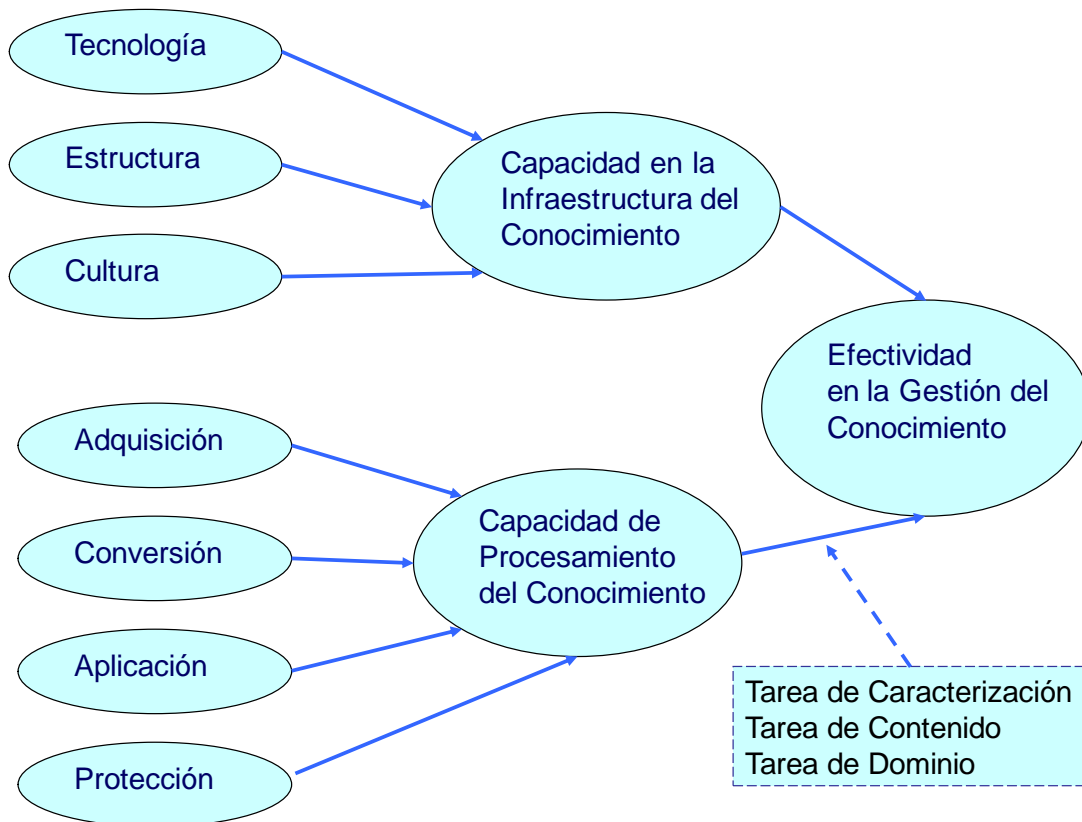
**Con la ejecución, de cada una de estas tareas,** se garantiza que sólo el conocimiento más adecuado sea capturado y utilizado. El éxito de la **GC**, se mide con la satisfacción que se presenta en el uso del **SGC**. Murray Jennex (2007) El hecho de encontrar satisfacción en el uso de un **SGC** es una débil definición del éxito del **Sistema de Gestión de Conocimiento**.

La figura 1 ilustra el **Modelo de Eficacia de Gestión del Conocimiento; del autor Lindsey (2002)**

El autor Lindsey (2002) incluye en su modelo la protección y la seguridad como una actividad que se necesita en una organización para apoyar los procesos de Gestión del Conocimiento, donde la protección puede ser interpretada como el incluir controles técnicos de seguridad tales como firewalls y protección contra virus, controles de acceso para limitar el acceso a aquellos que necesitan el conocimiento y los medios de almacenamiento seguro con respaldo y con recuperación.

- El autor Lindsey (2002) considera que la seguridad y la protección del Sistema de Gestión del Conocimiento son muy importantes, **debido al alto valor del conocimiento crítico que contiene; y que representa buena parte de la ventaja competitiva de la empresa.**
- Este es un tema clave a incorporar en la investigación de la seguridad del Sistema de Gestión de Conocimiento, reconociendo que **el conocimiento es un importante activo que necesita ser protegido.**

- Desarrollar cada modelo de negocios, cada estrategia de captación y conservación de clientes, cada aproximación al mercado, cada lanzamiento de productos y servicios es altamente costoso.
- Pues involucra la inversión de una gran cantidad de recursos económicos, recursos tecnológicos, humanos y materiales, si somos lo suficiente sensibles y ordenados y documentamos cada una de estas acciones y las convertimos en conocimiento.
- Nuestra cultura corporativa de Negocios se fortalece y enriquece, de ahí la necesidad de proteger el conocimiento, que es un importante activo.



**Figura No. 1 Modelo de Eficacia de Gestión del Conocimiento. Del autor Lindsey (2002)**

# Capítulo tres

## Portal de Colaboración del área comercial de las operaciones fijas de América Móvil

Ventajas de la tecnología de IBM WebSphere Portal sobre SharePoint

WebSphere es la plataforma de integración de software de IBM. Incluye toda la infraestructura de middleware, como servidores, servicios y herramientas, necesaria para aplicaciones Web on demand de nivel industrial y soluciones para varias plataformas y varios productos. WebSphere proporciona un software de integración confiable, flexible y robusta.

WebSphere es una plataforma modular basada en estándares abiertos soportados por la industria. Puede conectar sus activos ya existentes a WebSphere a través de interfaces confiables y perdurables; también puede seguir ampliando su entorno a medida que las necesidades aumentan. WebSphere funciona en varias plataformas, como AIX, HP Unix, i5/OS, Linux, Sun Solaris, Windows y z/OS. (Introducción a Websphere – Developer Works en español <http://www.ibm.com/developerworks/ssa/websphere>)

La principal ventaja de Websphere de IBM sobre Microsoft SharePoint es su estructura modular basada en “PORTLETS” que permite hacer libre diseño y adecuarlo a las necesidades específicas de la empresa

Comparado contra esta característica de Web Sphere Portal de IBM. El software de Microsoft SharePoint; es el de un producto de que se usa “**Out of the Box**” lo cual implica que es una solución genérica que no permite ser adecuada a las necesidades específicas de la empresa, sino que es la empresa y el usuario final son quienes deben de adaptarse a la configuración predeterminada del paquete solución



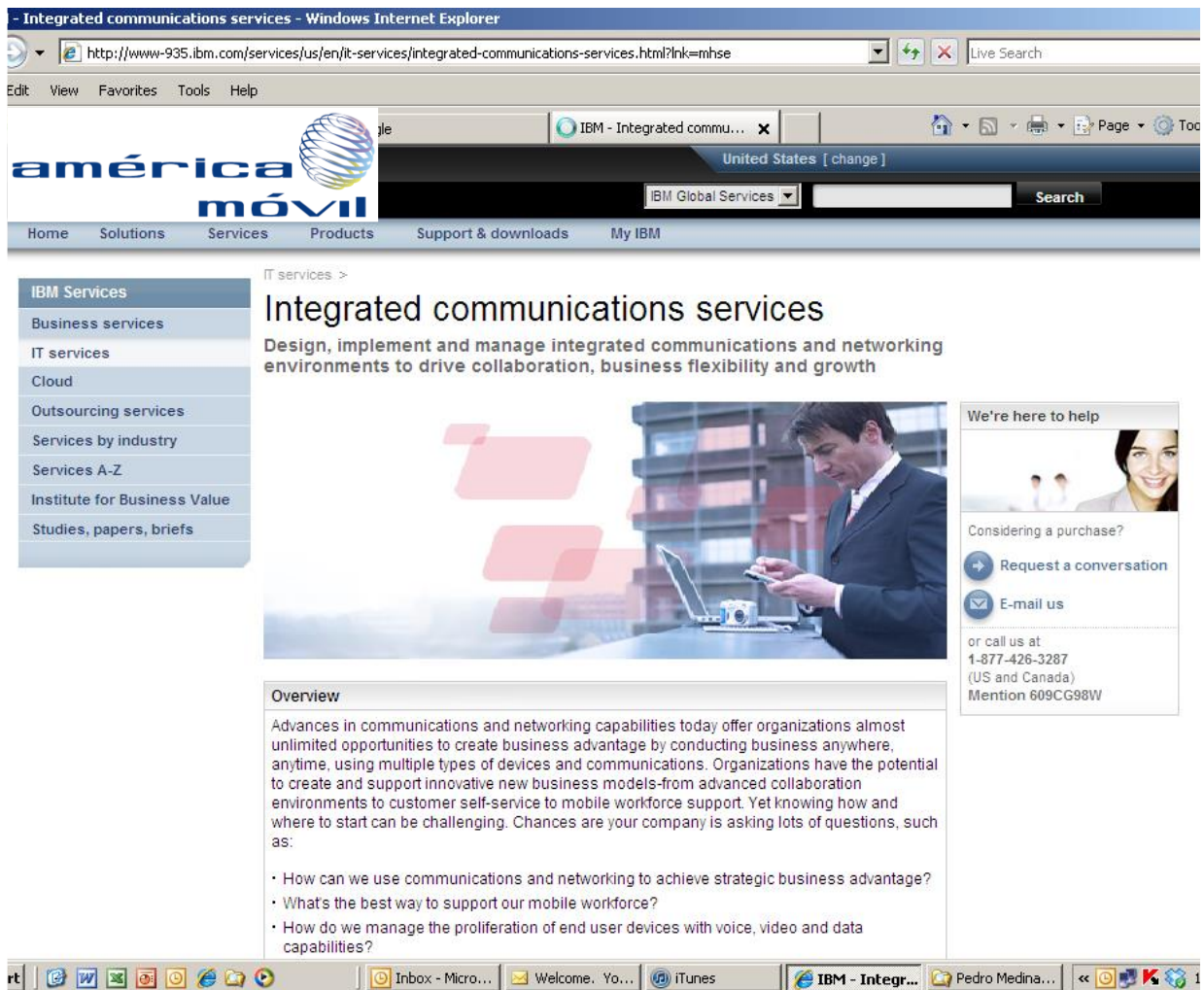


Figura No. 2 Configuración con base en PORTLETS de IBM Web Sphere Portal. En esta imagen se puede observar el prototipo de página HOME de América Móvil

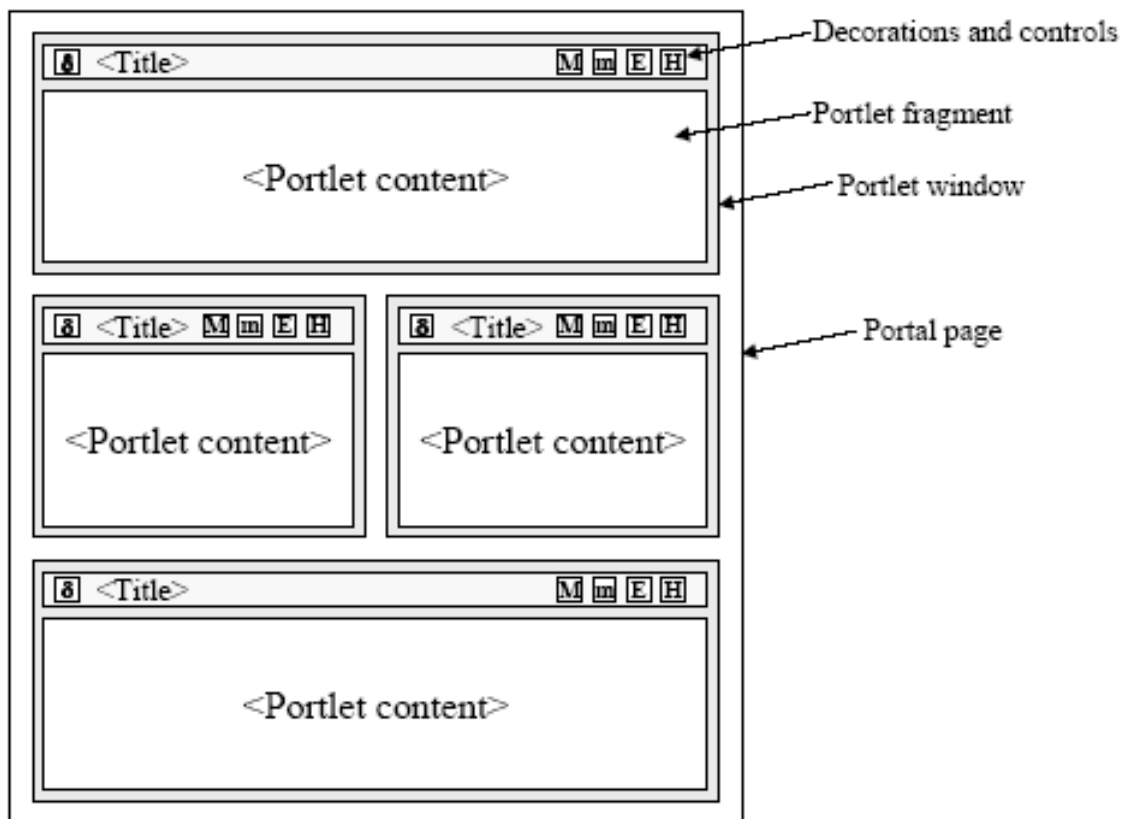


Figura No. 3 Esquema de la configuración con base en PORTLETS de IBM Web Sphere Portal. Cada parte de la página o PORTLET, se puede modificar en tamaño y distribución. Permitiendo al usuario la personalización de su escritorio de trabajo

¿Por qué nos debe de importar la Gestión del Conocimiento GC como una disciplina necesaria?

Una de las preocupaciones principales es la sostenibilidad de la **Gestión del Conocimiento**. No deseamos perder nuestro tiempo, dinero y energía en una moda, queremos asegurarnos de que lo que estamos haciendo es sostenible. Además, queremos hacer una diferencia, deseamos que **TELMEX Internacional y América Móvil** puedan seguir prosperando y al mismo tiempo utilizar mejor sus recursos.

**Para tomar en consideración:**

La Gestión del Conocimiento tiene un doble enfoque y poner en práctica la Gestión del Conocimiento necesita de tecnologías, de procesos, de metodologías, de técnicas y prácticas de la organización para funcionar adecuadamente

Además de que el advenimiento de las tecnologías Web 2.0 está impulsando el resurgimiento en el desarrollo del **Sistema de Gestión del Conocimiento**. Las organizaciones están adoptando las herramientas de colaboración semántica y los procesos que la Web 2.0 ofrece; para crear un sistema de gestión del conocimiento económico y efectivo.

Wikis, blogs, redes sociales, YouTube, y servicios web están siendo utilizados, todos mezclados en un solo conjunto, o incorporados en productos comerciales como es el **SharePoint o el Web Sphere Portal**. Para crear sistemas de gestión de los conocimientos **SGC** que permiten a los grupos de trabajo de las organizaciones **entrar de lleno a la organización de los conocimientos y a las redes de intercambio de conocimientos**; de forma rápida y con bajo costo.

## Resultados esperados del proyecto de construcción y migración al Web Sphere Portal

Se aprovecha la flexibilidad de la tecnología Web Sphere y sus características que se traducen en facilidades y ventajas, como son el ágil y continuo manejo de los Portlets

**Como resultado de los trabajos de construcción y de migración** de la información comercial del proyecto se esperan obtener los siguientes resultados....

**Contar con un repositorio confiable** basado en tecnología de información y comunicación de última generación, para la información comercial y de negocios de América Móvil.

**Disponer de un sistema de colaboración** para compartir la información entre los ejecutivos y el grupo directivo de los 18 países donde tiene operaciones América Móvil.

**Equipar a los ejecutivos de las áreas comerciales** de los diferentes países donde América Móvil tiene operaciones, con las herramientas de ventas, como son las presentaciones de ventas, las normas técnicas de los servicios, los mapas de la topología y de los equipos incluidos, así como los argumentos de ventas y el manejo de objeciones.

**Establecer un punto inmediato de contacto interactivo** con el administrador corporativo del servicio y las áreas comerciales y de mercadotecnia, asegurando que siempre tengan los documentos en su versión más reciente.

## Impacto económico

Como consecuencia de la implementación de la tecnología de Web Sphere Portal, y sus características propias, es posible lograr importantes ahorros como:

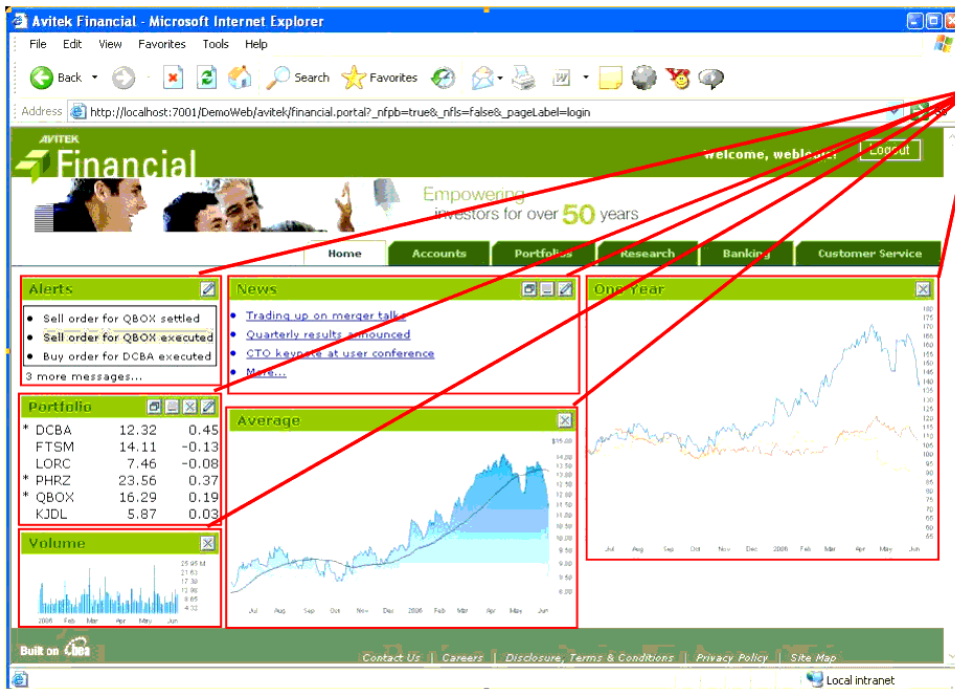
- **Reducción en costos de llamadas telefónicas** de larga distancia: Estimado en 45 mil pesos al mes
- **Reducción en costos de uso del e mail** como medio de difusión: Estimado en 15 mil pesos al mes
- **Reducción en costos de uso de video conferencia TELMEX:** Estimado en 75 mil pesos al mes
- **Reducción en costos y gastos de transportación aérea** y terrestre: Estimado en 90 mil pesos al mes
- **Reducción en costos y gastos de hospedaje** y alimentación: Estimado en 215 mil pesos al mes
- **Reducción en costos y gastos de reproceso** y corrección de errores: Estimado en 15 mil pesos al mes
- **Concentrar toda la información comercial, vigente** y actualizada, en un sólo sitio, y a un sólo clic de distancia: en proceso de estimación, para su impacto en el año 1

# Capítulo cuatro

## Implementación del Portal de Colaboración

Objetivo específico del proyecto de construcción y migración del Web Sphere Portal

- **Construir la base de la sociedad del conocimiento de negocios de TELMEX Internacional (en la fase 1)**



**Figura No.4** Es ilustrativa de los llamados PORTLETS y de los accesos directos que se obtienen con el uso de la tecnología Web Sphere Portal (como resultado de la fase No. 1)

- **Construir la base de la sociedad del conocimiento comercial y de negocios de América Móvil (en la fase 2)**

- **Integrar el concepto de redes sociales con las actividades comerciales** de América Móvil (en la fase 3)

### **Programa de Trabajo**

Análisis interno y externo del portal Web a desarrollar	Noviembre 2010
Formación del equipo de trabajo	Noviembre 2010
Diseño y aprobación del nuevo portal Web	Diciembre 2010
Aprobación de especificaciones técnicas y funcionalidades	Diciembre 2010
Construcción portal Web, pruebas con carga de información	Enero a Marzo 2011
Pruebas de funcionalidades y de los Portlets	Abril a Agosto 2011
Liberación del portal comercial y de colaboración	Septiembre 2011



## Metodología a seguir en el trabajo en el SharePoint

- Los pasos a desarrollar son: hacer un inventario de la actual información alojada en el en Microsoft Office SharePoint 2007 (MR 2006).
- Seleccionar la información con base en tres criterios:
  1. Información vigente y estratégica,
  2. Información vigente que es importante,
  3. Información que no es necesario conservar.

## Metodología a seguir en el trabajo en el Web Sphere Portal

- Se hará el levantamiento de requerimientos de diseño y especificaciones del nuevo sitio con cada uno de los gerentes de área comercial,
  1. Se presenta para su aprobación el bosquejo del sitio Web.
  2. Se construirá el sitio, se prueba su funcionalidad y se entrega a satisfacción del usuario.
  3. Se hace la migración de la información (sólo la información vigente y estratégica) al nuevo sitio del Web portal.
  4. Integración del concepto de redes sociales con las actividades comerciales de América Móvil (en la fase 3)
  5. Capacitación al personal y programa de difusión

## América Móvil

Portal de colaboración, del área comercial, de operaciones de telefonía fija de América Móvil

Los componentes físicos y de software a emplear en la implementación de esta solución son los más adecuados según recomendación del, área de Consultoría Interna y Fábrica de soluciones.

- Se utiliza un Web Server central de alojamiento de la solución WebSphere Portal. También se utiliza como enlace entre las diferentes operaciones comerciales la Red corporativa de datos TELMEX (RCDT). Esto es debido al alto nivel de seguridad contra ataques de hackers y malware que tiene incluida. (Usuarios del Dominio América Móvil \ Directorio Activo \ México, Octubre 2010 \ Copyright 2010)
- Son múltiples los accesos dedicados y virtuales que se utilizan para alcanzar las URL's de la aplicación. También se dispone de Software de mantenimiento y protección lógica de la información alojada en WebSphere Portal de IBM. Todo esto está controlado con los niveles de acceso y de capacidad de modificación de la información de cada uno de los usuarios. Los llamados "privilegios"

## Implementación del portal de colaboración, del área comercial, de las operaciones fijas de América Móvil

- Inicialmente se liberará un lote de 200 licencias de acceso al Portal
- Principalmente dirigidas a los líderes de productos y servicios (quienes cargan la información)
- En los meses siguientes se liberarán lotes de 200 licencias para usuarios del Portal de Colaboración, para los Gerentes comerciales y ejecutivos del área comercial de cada uno de los países
- Las ampliaciones se harán en lotes de 200 licencias, para ir adicionando más usuarios
- Previamente se solicita a cada país los nombre y los datos de los usuarios a integrar al portal
- Esta información se vacía en un formato único pre diseñado en conjunto con el área de sistemas y Red Corporativa de datos TELMEX (RCDT)
- **En el anexo No 1 “Solicitud de datos”** Se puede apreciar el formato con que se pide a los usuarios, sus datos personales de identificación; para darlos de alta en la carga inicial de licencias y usuarios a liberar
- Los datos personales y de identificación que se solicitan son:
- Nombre, País, Empresa, Número de empleado, Área, Dirección y Gerencia, Puesto, Correo electrónico, Domicilio de su oficina, Teléfono de oficina y teléfono celular.

## Nuestro Modelo de Construcción

- Se divide en diferentes fases, cada una de ellas delimitada en tareas asignadas con un responsable específico y con una fecha de entrega predeterminada.
- Pasos a seguir del modelo de construcción

### 1.- Definición del proyecto

- Entender a la audiencia, en este caso al usuario intermedio, quien es quien administrará ese Portlet o sitio
- Conocer el giro o la actividad empresarial en la que opera y a sus competidores
- Desarrollo de requerimientos funcionales
- Establecer el equipo de trabajo y asignar funciones
- Definición de los objetivos del sitio (Portal de Colaboración)

### 2.- Desarrollo de estructura del sitio (Portal de Colaboración)

- Directorio de contenido
- Inventario de contenido existente
- Mapa de sitio (Portal de Colaboración)
- Estructura del sitio (Portal de Colaboración)
- Definición de Wireframes
- Prototipo HTML
- Principales escenarios de los usuarios (Objetivos)

- Desarrollo de la interfase Visual
- Pruebas de usabilidad

### **3.- Desarrollo del sitio (Portal de Colaboración)**

- Preparación de la plataforma
- Creación de **Portlets**, templates y páginas
- Pruebas de funcionamiento, usabilidad y control de errores

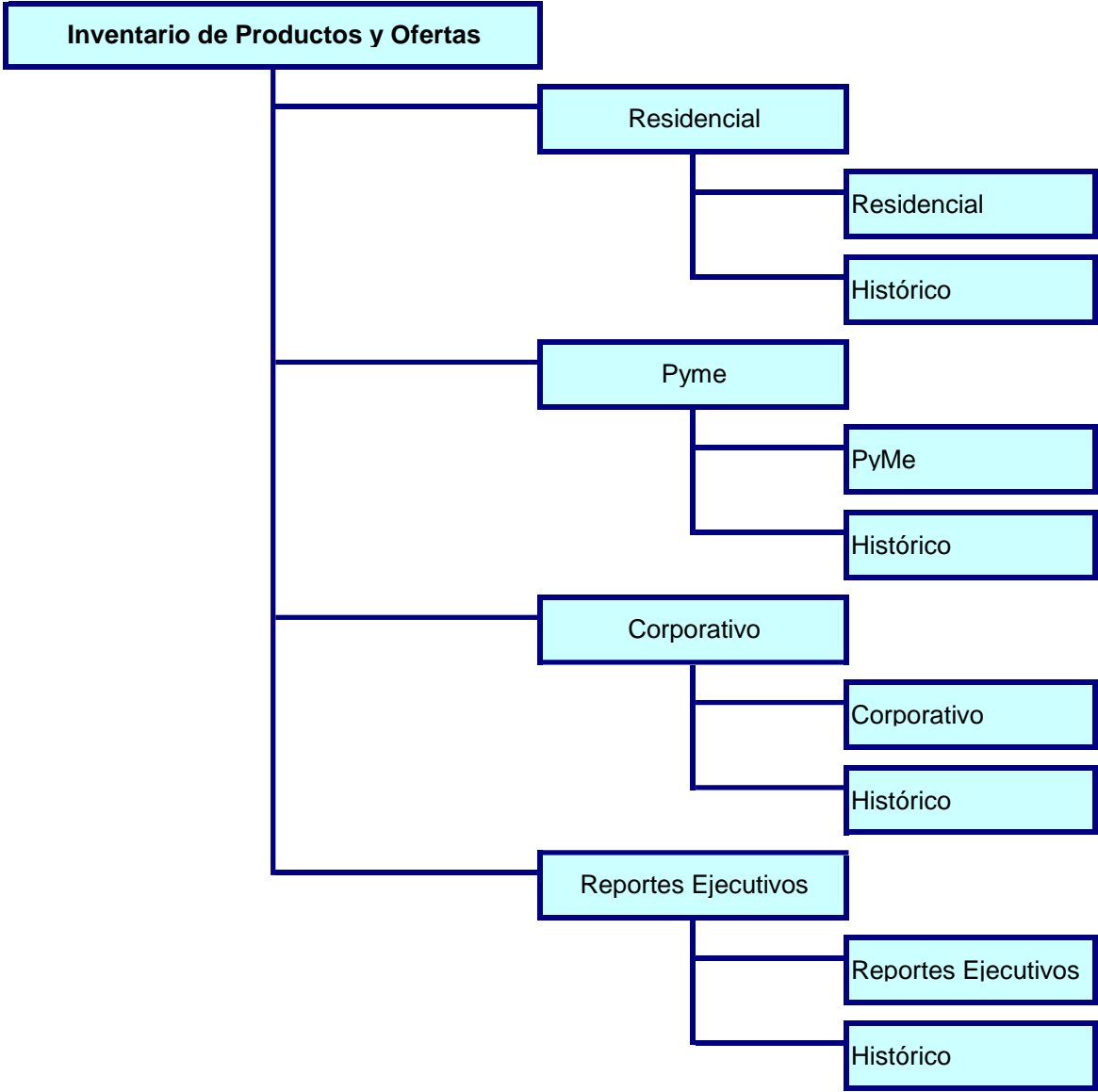
### **4.- Ventajas de Web Sphere Portal de IBM**

- Content Mangement System
- Comparte infraestructura
- Aplicación de SEO (“Analytics”)
- Plantillas reutilizables
- Portlets reutilizables
- Fácil mantenimiento

## Definición del diseño del Portal de Colaboración del área comercial de operaciones fijas de América Móvil

- Cada gerente, de cada línea de productos y/o servicios, define la arquitectura que internamente presenta su sitio, esto es: define la secuencia de navegación
- La idea es: **hacerlo fácil y sin grandes complicaciones**
- Una buena práctica es: que la información no esté “enterrada” en capas y capas; niveles y subniveles, sino que esté disponible, en el mejor de los casos a “dos Clic de distancia”
- Si el visitante de la página WEB o del PORTLET tiene que navegar mucho para llegar a la información, se desalienta de inmediato, se pierde y abandona el uso de la herramienta

El siguiente diagrama (Figura No. 5) ilustra un árbol de navegación sencillo, corresponde al sitio de “Inventario de Productos y Ofertas de América Móvil”



**Figura No. 5** Configuración con base en PORTLETS de IBM Web Sphere Portal. En esta imagen se puede observar el prototipo de árbol de navegación definido para el: **“Inventario de Productos y Ofertas de América Móvil”**

## Contenido del portal

El portal de colaboración comercial de América Móvil contiene:

- Campañas publicitarias de las empresas de América Móvil en cada país
- Campañas publicitarias de las empresas competidoras de América Móvil en cada país
- Piezas impresas, prensa y revistas, producciones de radio, producciones de TV, eventos de mercadeo
- Catálogos comerciales de productos y servicios
- Políticas comerciales y reglas de negocios
- Descripción de los productos y servicios
- Presentaciones comerciales
- Guías de producto
- Contratos de suscripción de servicios
- Guías técnicas de servicios
- Materiales varios de apoyo a la actividad comercial de la empresa
- Reportes de desempeño y resultados comerciales

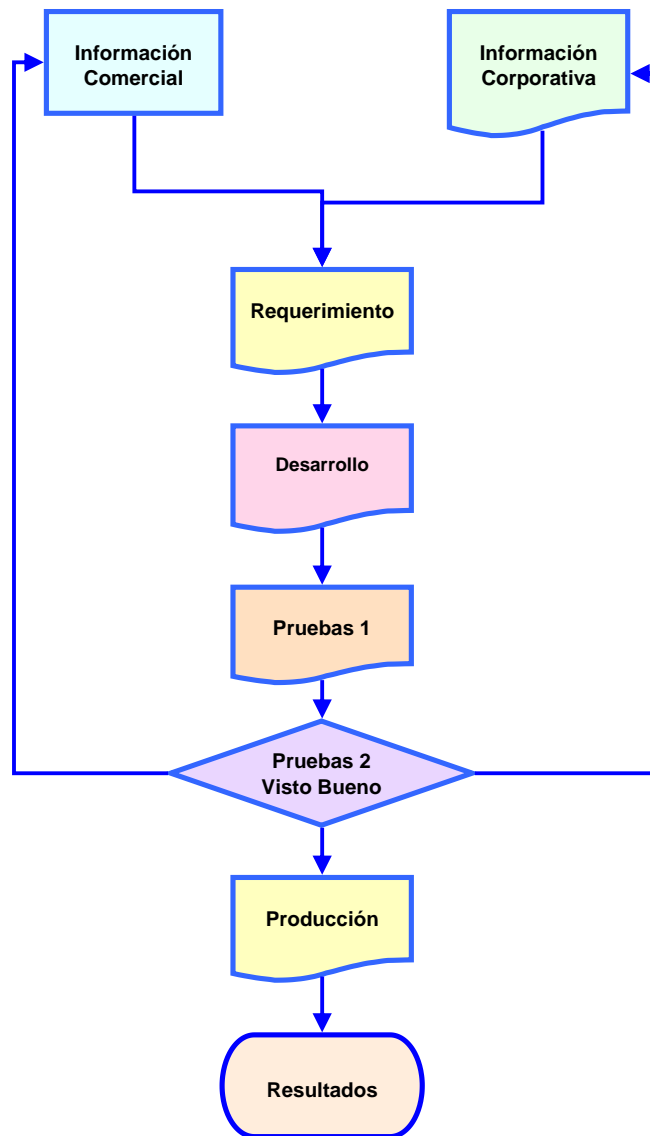


# Capítulo cinco

## Pruebas, Implantación y Evaluación

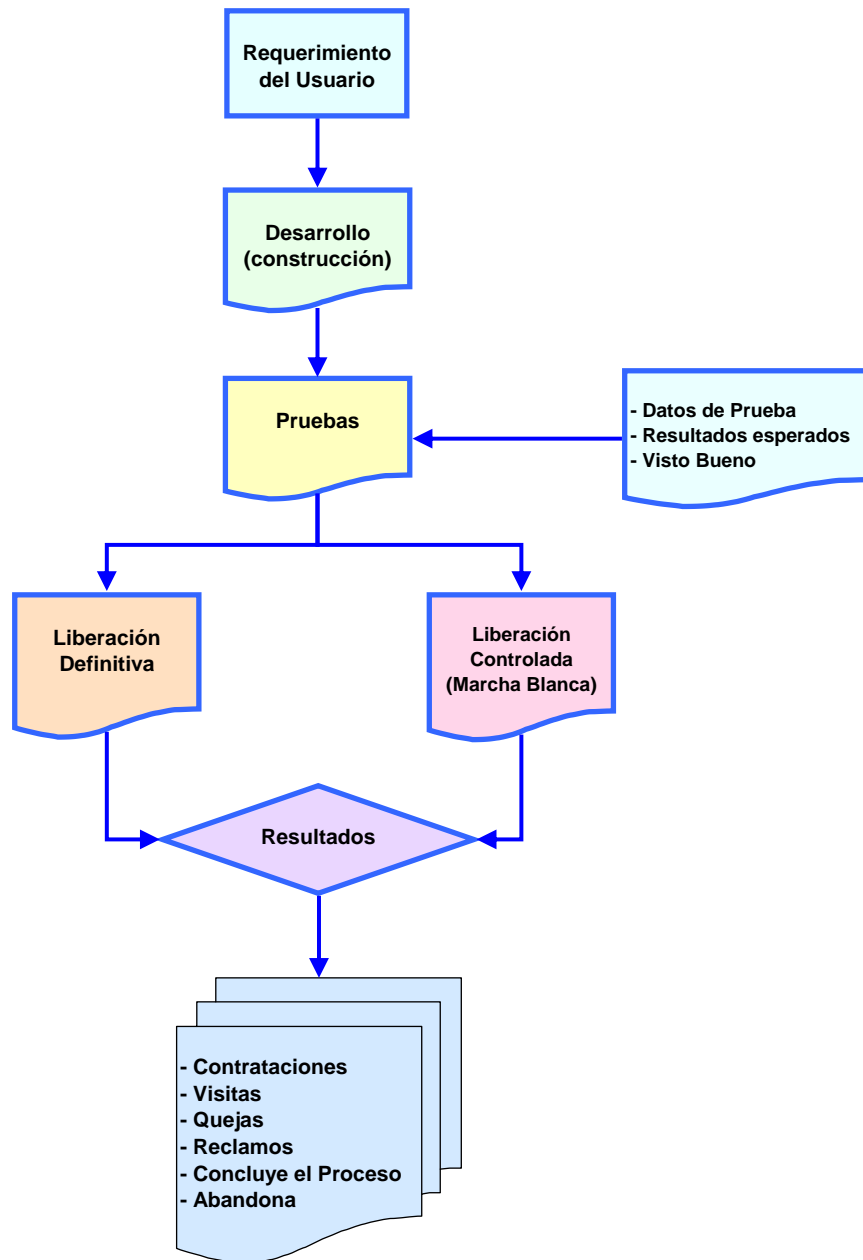
### Prueba de "PORTLETS" (Diagrama de Flujo)

Aquí se ilustra, mediante un diagrama de flujo, el proceso completo desde la planeación, la definición, el diseño, la implementación, la evaluación, la prueba y la liberación de cada uno de los diferentes PORTLETS que componen el portal de colaboración. En cada una de sus páginas WEB



▪ Prueba de Utilerías (Diagrama de Flujo)

Aquí se ilustra, mediante un diagrama de flujo, el proceso completo desde la planeación, la definición, el diseño, la implementación, la evaluación, la prueba y la liberación de cada una de las diferentes utilerías que se incluyen en el portal de colaboración. Y que pueden ser encontradas en algunas de sus páginas WEB



## Implantación

- **Primero se construye en el ambiente de pruebas.** Esto se realiza en un servidor de acceso restringido, dónde sólo los Web Master tiene acceso
- **Después se libera la ambiente de producción.** Esto es la liberación a la comunidad de usuarios, dónde toda la comunidad tiene acceso de acuerdo con sus privilegios

## Migración de contenido

- Se contrataron 2,400 horas de trabajo, con la empresa filial Blitz Software (fábrica de soluciones) a desarrollarse con el auxilio de un equipo de trabajo conformado por cinco Ingenieros con especialidad en Web Master, quienes en conjunto con cada líder de producto o servicio migrará los contenidos
- Esto proyectamos nos dará 12 semanas de trabajo a tiempo completo para la fase uno
- Al término de la fase 1 de migración de los contenidos, (2,400 horas de trabajo de los ingenieros Web Master) evaluamos el rendimiento presentado y decidimos la adquisición de más horas. Y en qué cantidad
- Esto está estrechamente supervisado por nuestra experta en Comunicación Interna y Líder del proyecto Web Sphere Portal de IBM.

Pruebas de productos

Liberación a la comunidad de usuarios

Siempre se tiene la posibilidad de reportar fallas de usabilidad y contenido, así como de falta de disponibilidad del Portal de Colaboración Comercial de América Móvil al correo de contacto:

[portal.colaboración@americamovil.com](mailto:portal.colaboración@americamovil.com)

La viabilidad del proyecto integrador se evalúa en el anexo No. 2 Página 51 a 53

## Conclusiones

Como reflexión global de este Proyecto Integrador, puedo asegurar que la tecnología de Web Sphere Portal de IBM es una herramienta más que adecuada para construir los cimientos de la **sociedad del conocimiento en Telmex Internacional - América Móvil**

- Los objetivos planteados al inicio de este Proyecto Integrador se han alcanzado, y sorprendentemente, ha sido durante el desarrollo de cada uno de estos capítulos que ha emergido cada una de las recomendaciones aquí expresadas
- La metodología utilizada es la propia del método científico, junto con los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridas durante el programa académico de la **Maestría en Gestión de la Innovación de las Tecnologías de la Información y Comunicación de INFOTEC**
- **La Maestría MGITIC fue totalmente útil para el desarrollo de este Proyecto Integrador, estoy plenamente convencido que esto es sólo el resultado de los conocimientos adquiridos de los diferentes asesores y maestros de los cuales recibí inmejorable cátedra y que además amablemente me compartieron su vasta experiencia**

El desarrollo e implementación del Portal De Colaboración, Del Área Comercial, De Las Operaciones Fijas De América Móvil.....**Deberá estar complementado y reforzado con:**

- **Una capacitación formal** en su uso
- **Un continuo programa de cambio de hábito.** De uso de correo electrónico a el uso del Web Sphere Portal
- **Una intensa campaña de difusión** interna
- **El patrocinio de altos ejecutivos con autoridad en la empresa,** si no lo usan y apoyan los mandos superiores; no será usado por los niveles subordinados
- **Nombramiento y empoderamiento, con capacidad de interlocución a alto nivel,** de un Gerente de Proyecto, que sea el líder experto en su uso
- **Quién debe de actuar como asesor y guía** para los nuevos usuarios
- **La creación de guías paso a paso** que sean realizadas por cada usuario y que sean colocadas en la llamada: **Caja de Herramientas o How – To** del Websphere Portal de IBM

## Recomendaciones

La mejor forma de **incentivar el uso del Portal de Colaboración Comercial de las Operaciones Fijas de América Móvil** es: Limitar la capacidad de correo a 100K; con ello no se podrán enviar archivos de documentos, sólo se podrá dar las ligas URL del sitio donde residen los documentos en el Web Sphere Portal de IBM

**Buscar una opción de tecnología “Open Source”**, pues el alto costo de las licencias de Web Sphere Portal de IBM, aunado a lo costoso que es adquirir cada módulo o funcionalidad adicional, más el alto costo de horas de consultoría de Web Master de IBM, pueden ponerlo en riesgo de presentar alguno de los siguientes indeseables problemas:

1. **Una limitada penetración**, las licencias podrían darse en forma muy restringida
2. **Un estancamiento**, pues anualmente podría no comprarse la actualización y los New Releases de Web Sphere Portal de IBM
3. **Una rápida obsolescencia**, los trabajos de mantenimiento y de actualización podrían no darse, por los altos costos de las horas de consultoría de los *Web Master Specialist* de IBM

## Bibliografía y fuentes de información

- América Móvil. Bases de datos de usuarios de servicio de correo electrónico de América Móvil: Usuarios del Dominio América Móvil \ Directorio Activo \ México, Octubre 2010 \ Copyright 2010.
- Introducción a Websphere – **IBM Corporation Developer Works en español.**  
[http://www.ibm.com/developerworks/ssa/websphere/newto/?S\\_TACT=105AGY80&S\\_CMP=GRMEX&ca=dgr-es-wikipe01#whatis](http://www.ibm.com/developerworks/ssa/websphere/newto/?S_TACT=105AGY80&S_CMP=GRMEX&ca=dgr-es-wikipe01#whatis). Página WEB consultada en septiembre 2011
- **Krug, Steve. “Don’t Make Me Think!”** A common sense approach to Web usability \ Pearson Education – Prentice Hall \ second Edition \ 2006.
- Microsoft Office SharePoint Server. You can quickly create SharePoint sites that support specific content publishing, content management, records management or business intelligence needs \ 2006. Disponible en:  
<http://www.microsoft.com/latam/sharepoint/prodinfo/what.msp>
- Murray E. Jennex \ San Diego State University \ Handouts Jennet 2010 \ Module II May 5 – 6 \ Pages 4 to 7 \ INFOTEC.
- **Recomendación sobre el uso de un software Open Source versus alto costo de IBM Web Sphere Portal \ Ing. Jorge I. Blanco Pink Elephant Consulting México \ Senior Consultant [j.blanco@pinkelephant.com](mailto:j.blanco@pinkelephant.com) <http://www.pinkelephant.com/Home/>**



- Software Foz SOA environments that enables dynamic, interconnected business processes, and delivers highly effective application infrastructures for all business situations \2009 \ Disponible en: <http://www-01.ibm.com/software/websphere/Reportes de desempeño y resultados comerciales>
- Telmex. Bases de datos de usuarios de servicio de correo electrónico de TELMEX Internacional: Usuarios del Dominio TELMEX \ Directorio Activo \ México, Octubre 2010 \ Copyright 2010.  
Web Sphere IBM software (MR 2009)
- **What is Knowledge Management? Mr. Murray E. Jennex San Diego State University**, USA. Copyright 2007, Idea Group Inc. [mjennex@mail.sdsu.edu](mailto:mjennex@mail.sdsu.edu)
- **Why Knowledge Management is Changing World? Dianne P. Ford Memorial University of Newfoundland**, Copyright 2007 [dpford@mun.ca](mailto:dpford@mun.ca)

## Anexo No. 1

Se menciona en la página 35

Formato de Solicitud de Datos

No.	Paterno	Materno	Nombre	País	Empresa	No. De expediente	Dirección / Subdirección

Portal de Colaboración del área Comercial  
de Telefonía Fija de América Móvil  
Archivo: 110809 Carga PyMe No.1  
Revisado con el Lic. Enrique de León Quintana

## Anexo No. 2 Evaluación de la viabilidad percibida

Se menciona en la página 44

Evaluación de la viabilidad percibida en el Proyecto Integrador de creación del Portal de Colaboración del área Comercial de las operaciones fijas de América Móvil.

Lo hacemos con base en los: Factores Críticos del Éxito FCE propuestos por los autores Jennex y Olfman

1. **Una estrategia de GC que identifica a los usuarios**, las fuentes, los procesos, la estrategia de almacenamiento, el conocimiento y los vínculos con el conocimiento para el SGC.



2. **Motivación y compromiso de los usuarios**, incluyendo incentivos y entrenamiento - capacitación



3. **Infraestructura técnica integrada**, incluyendo las redes, las bases de datos / los almacenes de información, las computadoras, el software, y los expertos en los **SGC**



4. **Una cultura organizacional y una estructura** de empresa que apoya el aprendizaje y el intercambio y uso del conocimiento



5. **Un amplio conocimiento común de la estructura** de la empresa, que está claramente articulada y que es fácilmente entendida.



6. **Apoyo de la dirección, incluida la asignación de recursos**, el liderazgo y la provisión de capacitación



7. **Un modelo de organización que aprende** (learning organization)



8. **Existencia de una meta clara** y de un propósito claro para el **SGC**



9. **Medidas establecidas para evaluar el impacto del SGC** y el uso del conocimiento, así como la verificación de que es el conocimiento correcto, el que se está capturando



10. **La búsqueda, la recuperación y la visualización** de funciones de apoyo del **SGC** y del fácil uso del conocimiento



11. **Los procesos de trabajo están diseñados** para incorporar la captura de conocimiento y su uso



12. **Seguridad y protección** de los conocimientos



Como puede Observarse, la **calificación del promedio general** de los Factores **Críticos de Éxito FCE** del Portal de Colaboración del área Comercial de las operaciones fijas América Móvil; es de un moderado optimismo, es de 4



## Agradecimiento



Agradezco al Dr. Elio Villaseñor García la asesoría que me brindó en la elaboración del Proyecto Integrador

Sus aportaciones y acertada guía fueron elementos decisivos en la conformación, estructura y secuencia lógica del documento final

**¡MUCHAS GRACIAS ELIO!**