

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA



**TIENDA VIRTUAL PARA LA ATENCIÓN DE CLIENTES DE
TELEFONÍA**

INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO ELECTRÓNICO

PRESENTADO POR

JULIO ALEJANDRO SILVA BERRIOS

PROMOCIÓN

1978 – I

LIMA – PERÚ

2004

A la Memoria de mi Padre,
A mi Madre y Hermanos.
A mi Esposa e Hijos,
Por su Comprensión y Apoyo.

TIENDA VIRTUAL PARA LA ATENCIÓN A CLIENTES DE TELEFONÍA

INTRODUCCIÓN

Las empresas más importantes del mundo se están reorganizando en torno al negocio electrónico o e-Business según su denominación anglosajona. Los primeros pasos de este cambio comenzaron hace apenas siete años y hoy día pequeñas y pioneras empresas están consiguiendo transformar industrias completas y constituyen un fenómeno en sí mismas. Más aún, todos los datos conducen a pensar que el e-Business será la pieza básica para el comercio en este siglo que ya ha comenzado.

Es difícil dar una definición apropiada para el e-Business. Definiciones incompletas, sólo para bienes (producción, promoción, venta y distribución de productos a través de redes de telecomunicaciones), sólo para servicios (intercambio de información a través de transacciones electrónicas) o sólo desde el punto de vista empresarial (uso de las tecnologías de la información para realizar negocios entre compradores, vendedores y socios con el fin de mejorar el servicio al cliente, reducir costes y finalmente, aumentar el valor de los accionistas) nos conducen a dar una definición más integradora y general tal y como la siguiente: e-business es la aplicación de las tecnologías de la información para facilitar la compraventa de productos, servicios e información a través de redes públicas basadas en estándares de comunicaciones. Tiene que existir en uno de los extremos de la relación

comercial un programa de ordenador y en el otro extremo o bien otro programa de ordenador, o una persona utilizando un ordenador o una persona con los medios necesarios para acceder a la red (internet).

Las consecuencias que pueden extraerse del simple pero detenido análisis de estos conceptos resultan sorprendentes tal como el conocimiento práctico que logra colegirse del análisis del antiguo concepto de tienda o comercio virtual que ahora está siendo reemplazado por la moderna nomenclatura de los e-algo. Conocer el real esfuerzo que hay tras un proyecto de comercio en Internet, donde es usual percibir sólo la parte del circuito web y creer que todo el trabajo comienza y termina ahí puede significar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Ya que tan relevante como el circuito interactivo, lo es el trasfondo de ladrillos que finalmente nos permitirá cumplir la promesa de servicio al cliente.

Como siempre, la raíz de todo esto tiene su asidero en Internet. Sin embargo, a diferencia de lo que usualmente de ella solemos conjeturar, aquí argüimos que no se trata de un concepto intrínsecamente tecnológico sino más bien de un proceso esencialmente cultural y más amplio.

Hoy es particularmente significativo escarbar respecto a qué significa todo este asunto de Internet, sobre todo cuanto pueda a uno ocurrírsele, tal como el e-commerce, el e-business, el e-market, el e-retail, los e-services, el e-government, e-etcétera. No obstante, también observe como ningún empleado o funcionario pretende recibir a fin de mes un e-sueldo, o un cliente espera recibir un e-producto, ni tampoco cenamos una e-ensalada ni brindamos con un e-vino.

Las confusiones provocadas por el uso anómalo del lenguaje son bastantes antiguas y nos han sido explicitadas reiteradamente por quienes se han ocupado del tema. Un superlativo de esta confusión precisamente lo constituye el término "virtual" con el que se suele apellidar a los distintos hijos de las tecnologías Internet. En realidad el término virtual es un concepto ambivalente. Virtual significa "ficticio, aparente" pero también "tácito, implícito".

Un proyecto de comercio Internet siempre engloba ambos conceptos, aunque es moneda corriente preocuparse por sólo uno de ellos: el front-end o circuito web olvidando en esto el trasfondo de ladrillos. Por este motivo al abordar un proyecto de esta naturaleza dejamos en claro que vamos a implementar una tienda "virtual o ficticia" pero que además es "virtual o implícitamente" una tienda real, que venderá productos reales, que espera obtener márgenes también reales y pagar sueldos reales a sus empleados. En consecuencia, consideramos que implementar una tienda virtual significa, por una parte, que se deben abordar todas las actividades de diseño e implementación de un comercio de ladrillos, y por la otra, abordar la complejidad adicional de que una parte importante de sus componentes deben ser virtualizados y multimediatizados. Luego hay un doble significado y un doble trabajo.

Implementar la parte real significa: Diseñar e implementar los procedimientos administrativos y de control para todas las funciones de un comercio; Implementar los sistemas de apoyo informático a la gestión administrativa tradicional del negocio; diseñar e implementar la infraestructura

de call center; diseñar e implementar la infraestructura de resolución de medios de pago; diseñar e implementar la infraestructura y procedimientos de la logística de distribución y despacho, y los mecanismos de tracking para una amplia cobertura geográfica.

En tanto que implementar la parte virtual significa: diseñar y construir el formato visual, gráfica, contenidos, escaparates, señalética y accesos del recinto virtual, empleando piezas de software y componentes de multimedia; diseñar los mecanismos conversacionales, guiones semánticos y comunicacionales que reemplazarán la interacción cara-a-cara del vendedor humano, por una relación cliente-máquina en un reducido espacio bidimensional asistida por un agente computacional; diseñar y construir el formato funcional que será sustentado por el motor de comercio electrónico; diseñar e implementar la estructura de datos y las piezas de software que regulará el modelo interactivo del negocio; diseñar e implementar el tendido de telecomunicaciones a través del cual circularán los bits de un nodo a otro y diseñar e implementar los mecanismos de seguridad.

Debemos tener presente que cuando se tiene en perspectiva adquirir o construir un sistema para realizar un negocio virtual que haga realmente (o tácitamente) comercio, irremediablemente hay que contemplar esos dos componentes: lo multimedia, lo blando o virtual, y la parte dura del back-office de apoyo que incluye entre otras cosas el tradicional modelo de datos y procesos del negocio de ladrillos.

INDICE

SUMARIO	1
CAPITULO I	
1.1 Objetivos	3
CAPITULO II	
ANTECEDENTES DE LA REALIDAD ACTUAL.....	6
2.1 Análisis Macroeconómico del Perú	6
2.2 Internet y el Comercio Electrónico en el Mundo.....	8
2.3 Internet y el Comercio Electrónico en el Perú	10
2.3.1 Demanda Residencial: Perfil.....	10
2.3.2 Demanda Residencial: Evolución 200-205	12
2.3.3 Demanda Empresarial: Principales Características	12
2.3.4 Mercado Empresas: Competidoras.....	13
2.3.5 Mercado Familias: Telefónica del Perú	14
2.4 Tiendas Virtuales en el Grupo Telefónica	15
2.4.1 Telefónica de España	15
2.5.E-Business en el Grupo Telefónica.....	18
2.5.1 Planteamiento	18
2.5.2 Metodología de Transformación	19
2.5.3 Implantación de la Metodología	21
2.6 Canales de Atención Comercial Empleadas por Telefónica del Perú	22
2.6.1 Telefónica Básica.....	22
2.6.2 Telefónica Móvil: Servicios Remotos	24
2.6.3 Telefónica de Uso Publico	25
2.6.4 Comunicaciones de Empresa	26
CAPITULO III	
DISEÑO DE LA TIENDA VIRTUAL.....	27
3.1 Definiciones y Estructura de la Tienda Virtual.....	27
3.1.1 Cadena de Valor de la Tienda Virtual	28

3.1.2 Modelo de e-Business adoptado por Telefónica del Perú.....	29
3.1.3 Concepto de Tienda Virtual.....	29
3.1.4 Elementos de una Tienda Virtual.....	32
3.2 Modelo y Arquitectura de Implementación.....	40
3.2.1 Contexto de Definición.....	41
3.2.2 Modelo de Información.....	41
3.3 Modelo Computacional.....	45
3.3.1 Servidor Web (SWEB).....	47
3.3.2 Servidor de Aplicaciones (SAPL).....	47
3.3.3 Gestión y Publicación de Contenidos.....	48
3.3.4 Servidor de Correo.....	51
3.3.5 Servidor de FTP's (Files Transfer Protocol).....	52
3.3.6 Servidor de News.....	52
3.3.7 Mensajería (Bus).....	53
3.3.8 GIS (Geographic Information Soporte).....	54
3.3.9 Sistema de Gestión Documental.....	54
3.4 Modelo de Ingeniería.....	55
3.4.1 Arquitectura.....	55
3.4.2 Seguridad.....	56
3.4.3 Gestión de Red.....	59
3.5 Alternativas de Implementación.....	61
3.5.1 Arquitectura Computacional.....	61
3.5.2 Arquitectura de la Aplicación Web.....	64
3.6 Consideraciones para la Implementación.....	67
3.6.1 Metodología.....	67
3.6.2 Ámbito.....	67
3.6.3 Funcionabilidades.....	67
3.7 El Web Master.....	69
3.7.1 Perfil del Web Master.....	69
3.7.2 Funciones del Web Master.....	70

CAPITULO IV

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO POR ETAPAS.....	71
4.1 Evolución de la Tienda Virtual.....	71
4.1.1 Situación Inicial.....	71
4.1.2 Etapa 1 (Tramitación diferida).....	71
4.1.3 Etapa 2 (Transacción integral en línea).....	73
4.1.4 Etapa 3 (Periodo de Transición).....	74
4.1.5 Etapa 4 (Aprender del cliente – reglas complejas).....	74
4.1.6 Implementación Actual.....	75
4.2 Organización del Proyecto.....	81
4.2.1 Plan de Calidad del Proyecto.....	83
4.2.2 Actividades del Ciclo de Vida del Proyecto.....	84

CAPITULO V

MANTENIMIENTO DE LA TIENDA VIRTUAL.....	86
5.1 Plataforma.....	86
5.2 Seguridad.....	86
5.3 Escalabilidad.....	88
5.4 Medio de Pago.....	88
5.5 Gestión.....	88
5.6 Logística.....	88
5.7 Servicios Complementarios.....	88
5.7.1 Motor de Compras.....	89
5.7.2 Medios Generadores de Trafico.....	89
5.7.3 Buscador de Productos.....	89
5.7.4 Comercio Referido.....	89
5.7.5 Vitrinas.....	89
5.7.6 Publicidad.....	90
5.8 Presupuesto.....	90

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	90
Bibliografía	97

SUMARIO

Es notorio en estos tiempos de globalización el creciente uso de la Tecnología de la Información para mejorar las condiciones de vida y elevar los estándares de satisfacción de los clientes, en particular dentro de las transacciones comerciales y dentro de ellas el creciente uso de INTERNET (INTER= INTERNATIONAL, NET=RED) RED INTERNATIONAL DE TELECOMUNICACIONES en casi todas las actividades enfocadas a aplicar el uso de esta tecnología. El presente trabajo titulado "Implementación de la Tienda Virtual para Clientes de Telefónica", presenta un esbozo de la evolución de esta importante herramienta de gestión comercial para facilitar el acceso remoto de los usuarios ó clientes de una empresa operadora de servicios de telecomunicaciones, en este caso, a través de una PC ó un teléfono celular a una plataforma informática que interactúa como un medio de interconexión virtual entre la empresa y el cliente, para satisfacer sus necesidades de productos ó servicios, sin necesidad de trasladarse hasta una oficina comercial donde se da actualmente atención presencial de manera tradicional.

Durante el desarrollo de este tema, se efectúa un análisis de la situación actual y futura del mercado (de la demanda), así como de la realidad actual y una perspectiva del comercio electrónico (e-commerce) tanto en el Perú como en el mundo. Es importante destacar la metodología de la implantación tanto en los factores de diseño, así como en los elementos que la conforman y su operatividad como sistema integrado, presentando los resultados como un valor agregado y el

aporte que significa comercialmente hablado, la aplicación de la tecnología como una ventaja competitiva (know how = como hacer).

También se explican los modelos y arquitectura de implementación así como la respectiva configuración del modelo computacional y de ingeniería y los elementos de seguridad y gestión que lo conforman así como el mantenimiento de la tienda virtual como sistema.

Finalmente se presentan los beneficios del proyecto, enfocados hacia el cliente y la empresa en términos de gestión de marketing y aplicados a la gestión de mercadotecnia de la Empresa en particular y para terminar se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1.1. Objetivo

Definir, exponer y precisar los aspectos de mercadotecnia y tecnológicos para la implementación de un portal de Tienda Virtual de Telefónica del Perú este proyecto contribuirá convertir a Telefónica del Perú, como integrante del Grupo Telefónica, en una e-Company, líder en el Perú. Reinventando las relaciones entre la compañía y nuestros clientes, nuestros proveedores y empleados, aprovechando para ello el uso de las nuevas tecnologías de información.

La Tienda Virtual de Telefónica del Perú, tiene por objetivos fundamentales: vincular a los mejores clientes, reiventar los procesos de negocios, aumentar los ingresos y reducir los costos de operación. Para sus líneas de Negocios de Telefonía Básica, Telefonía de Uso Público, Telefonía Móvil y Comunicaciones de Empresas.

1.2. Alcance

Se pretende cubrir los siguientes aspectos: Analizar la realidad económica del país, conocer las tendencias del Comercio Electrónico en el mundo y en el país así como el mercado empresarial y familiar.

Se revisaron los lineamientos para el desarrollo del e-business en el Grupo Telefónica a donde se vincula el proyecto de tienda virtual en Telefónica del Perú.

Se analizará las diversas aristas en la implementación de una Tienda Virtual en Telefónica de España.

Se detallarán los canales de atención de las líneas de negocio involucradas en el proyecto de Tienda Virtual y sus alcances de atención a los clientes. Para definir la importancia de la implementación de un canal de atención basado en la Tecnología de Internet.

Se definirán los negocios de información, computacional y de ingeniería para la implementación del proyecto así como sus alternativas de ejecución.

Se detallarán las etapas de implementación y mantenimiento. Así como su planificación y estructura de ejecución.

Se esquematizarán los beneficios del proyecto para los clientes y para la compañía en términos cualitativos y cuantitativos.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones con la finalidad de cumplir con los objetivos de la compañía y se adjuntará un glosario de términos para una mejor comprensión del proyecto.

1.3. Finalidad

El proyecto de Tienda Virtual tiene las siguientes finalidades:
Convertir a Telefónica del Perú en una e-Company, líder en el mercado, reinventando sus relaciones con sus clientes, proveedores y empleados, aprovechando para ello el uso de las nuevas tecnologías e Internet.

Ser líderes en el uso de la Tecnología Internet, ofreciendo propuestas de valor atractivas e idóneas para cada segmento de clientes, orientándolos gradualmente hacia la gestión "One to One" y hacia el autoservicio integral. Todo ello en la búsqueda de la rentabilidad de los negocios de Telefónica.

Evolucionar hacia el futuro modelo de negocio basado en: Autoservicio, Gestión Proactiva Automática, "ONE TO ONE", conocimientos del cliente y puntos de contacto integrados.

CAPÍTULO II ANTECEDENTES DE LA REALIDAD ACTUAL

2.1. Análisis Macroeconómico del Perú

El 2001 fue un año de acontecimientos políticos y económicos importantes en el Perú, así como en el mundo. Fue un año de elecciones presidenciales y parlamentarias. Fue un año de recesión económica interna, y de desaceleración mundial. En el año entró en operaciones Antamina, la mayor mina conjunta cobre-zinc en el mundo, pero se frenó el proceso de privatizaciones. Fue un año de confusión en las iniciativas económicas.

Fue además un año de contrastes y máximos y mínimos históricos: la mejor inflación (-0.13%) en más de sesenta años; record histórico en la producción de oro, cobre, zinc; cotizaciones internacionales en oro, cobre y zinc que fueron las más bajas en décadas; la mejor producción de petróleo en al menos 20 años; el primer año de una apreciación cambiaria nominal en la historia reciente entre otros. En el año 2001 el Perú de las circunstancias sin precedentes, de ser uno de los países de inflación más baja, y a la vez moneda más fuerte, en el mundo. Sin embargo, estos eventos pasaron en gran medida desapercibidos en un año difícil tanto en lo político como en lo económico.

La primera mitad del año estuvo plagado de acontecimientos que generaron incertidumbre acerca del quehacer económico. Entre los más importantes:

El continuo destape de los procesos de corrupción de la administración de Alberto Fujimori, que amenazaba involucrar a varios empresarios y generó ruido político durante todo el año.

Un manejo económico liderado por el ministro de Economía y Finanzas Javier Silva Ruete, que si bien transmitió tranquilidad y responsabilidad, acompañó este manejo con medidas polémicas (rebaja de aranceles, reducción del impuesto a la renta entre otras) que comprometieron el manejo fiscal del nuevo gobierno.

Un fuerte ajuste del gasto fiscal, que en parte obedecía a una política fiscal diseñada para corregir los excesos de gasto del 2000, pero también a problemas para ejecutar gasto de un gobierno nuevo.

El surgimiento de Alan García como candidato de fuerza durante las elecciones presidenciales que culminaron en mayo del 2001.

Factores externos, en particular la desaceleración económica mundial, también contribuyeron a un entorno económico negativo.

A lo anterior se añadió un entorno internacional sumamente difícil en el 2001. La economía norteamericana venía desacelerándose desde antes de los eventos del 11 de septiembre. Sin embargo, estos eventos terminaron por precipitar una recesión en la economía, que ha tenido un alcance mundial.

Mientras tanto, la crisis en Argentina ha incluido la moratoria en el pago de la deuda externa e interna, feriados bancarios prolongados, controles de

cambio, congelamiento de depósitos, una fuerte devaluación cambiaría, y protestas sociales que derribaron a dos presidentes. Esto sin embargo, ha tenido el riesgo de cierto nivel de impacto aún en el futuro.

De donde concluimos en que el año 2002 se perfila como un año de relativa estabilidad

2.2. Internet y el Comercio Electrónico en el mundo

Cifra recopiladas por Perry Burkhart en "It came from the web" confirma esta aseveración acerca de los Estados Unidos de Norteamérica:

Se calcula que las ventas en líneas de la industria de la computación ascenderán en el 2003 a 410 000 millones de dólares, equivalentes a 37% de las ventas totales de esa industria.

Las ventas en línea de la industria de las telecomunicaciones sumarán 15 000 millones de dólares en el 2003, lo que equivale aproximadamente 5% de las ventas totales de esa industria.

Consideremos los siguientes datos para estimar la potencia del comercio electrónico:

El tráfico en internet se duplica cada 100 días.

En 1999 el volumen de ventas del comercio electrónico alcanzó los 507 000 millones de dólares.

Technology Investing, compañía dirigida por Michael Murphy, calcula que para Julio del 2001 las ventas entre compañías por medio de Internet aumentarán 25 veces en comparación con su nivel en febrero de 2000 de 45 000 millones de dólares.

En el segundo semestre de 1999, el comercio en línea representó 48% de las operaciones detallistas de valores, lo que constituye un aumento de 37% en comparación con el primer semestre de ese año y de 27% respecto de 1998, según Stephen Franco, ejecutivo de US Bancorp Piper Jaffray.

En 1996 había alrededor de 24 Casas de Bolsa en Internet; hoy en día son más de 1 000, las cuales manejan aproximadamente cinco millones de cuentas.

El comercio electrónico entre compañías, actividad que actualmente genera ingresos por alrededor de 109 000 millones de dólares, verá aumentar esa suma en los próximos años a una cifra estimada en 1.3 billones sólo en Estados Unidos.

Afines del primer trimestre de 1999, e-Bay-bazar en línea en el que es posible comprar y vender todo lo imaginable tenía 3.8 millones de usuarios registrados, lo que representa un aumento de 75% en comparación con el año anterior.

En otra investigación, efectuada en parte por Forrester Research y Piper Jaffray, se desprenden los pronósticos siguientes:

Las ventas en línea a consumidores aumentaron en 8000 millones de dólares en 1998 a 108 000 millones en el 2003.

Los servicios de viajes en línea (on line) para consumidores llegarán a 30 000 millones dólares en el 2003, tras haber sido de 8 000 millones en 1998.

El monto de los activos de clientes administrados por casas de bolsa en línea (on line) fue en 1998 de 420 000 millones de dólares, cifra que, según ciertas previsiones, se duplicará en un futuro.

Las cuentas de inversión en línea (on line) se incrementaron de 7.3 millones en 1998 a 14 millones para fines de 2000.

En el 2003 se invertirán en línea (on line), 21 millones de hogares, muy por encima de los 2.5 millones que lo hacían a principios de 1999.

Mark Javis, vicepresidente ejecutivo de Oracle, compañía estadounidense diseñadora de sistemas de bases de datos, expresó lo siguiente: “Nuestra interpretación es muy simple: negocios electrónicos o adiós a los negocios”.

2.3. Internet y Comercio Electrónico en el Perú

2.3.1. Demanda Residencial: Perfil

El crecimiento de los ingresos familiares y las políticas orientadas hacia la masificación de Internet, inducirán tanto el surgimiento de una nueva demanda como un cierto grado de migración desde el uso actual de cabinas públicas. El reducido número de usuarios Internet actuales (8000 mil) crecerá hasta 4 millones, lo cual equivaldrá a un crecimiento en los hogares que demanden Internet de los 400 mil actuales a 1 millón. En función al crecimiento económico y a la reducción de tarifas, se estima que el 35-40% de dichas familias (380 mil) podrán acceder a Internet desde su hogar (sólo 90 mil clientes en el 2000).

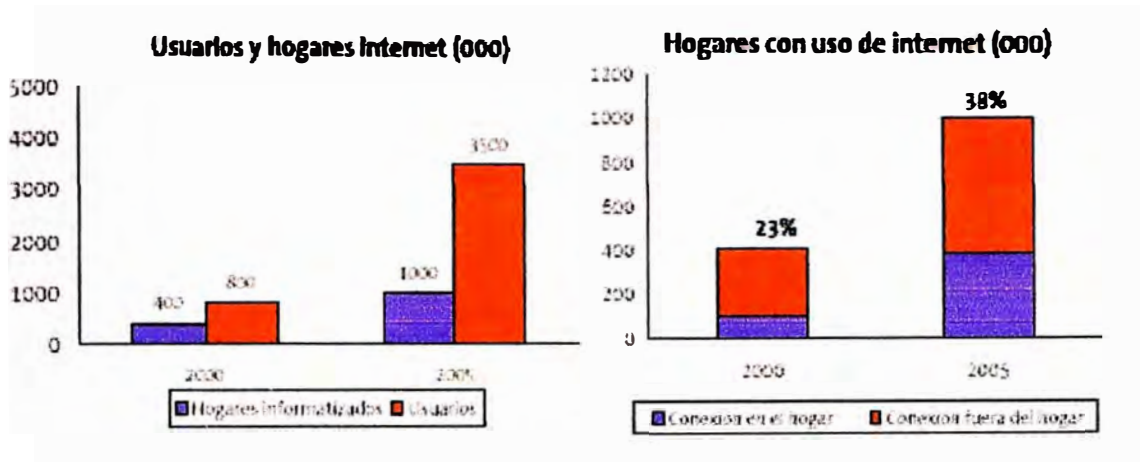


Figura 2.1.- Estadísticas Demanda Residencial

El perfil de la demanda residencial estaría dado por:

	2000	2005	% TCC
Hogares totales:	5,1 MM	5,6MM	1,9%
Hogares urbanos:	3,4 MM	3,9MM	2,8%
Hogares urbanos – Lima:	1,5MM	1,7MM	2,5%
	2000	2005	% TCC
Gasto prom/mes familiar:	US\$378	US\$437	2,9%
Gasto total hogares urbanos:	US\$15,4M	US\$20,5M	5,8%
Hogares urbanos – resto país:	1,9MM	2,2MM	3,0%
	2000	2005	
Hogares con ing mensuales > US\$1 mil:	4,5%	5,0%	
Hogares por debajo de la línea de pobreza:	54,1%	51,0%	
Población adecuadamente empleada:	42,5%	45,0%	

2.3.2 Demanda Residencial: Evolución 2000 - 2005

En promedio, durante el 2000 – 2005 el gasto de las familias tenderá a crecer a un ritmo menor a la demanda interna. Por deciles, las políticas orientadas a reducción de la pobreza permitirán que el gasto familiar tienda a crecer más en los deciles inferiores que en los superiores. Sin embargo, hacia el 2005 todavía la mitad de los hogares peruanos registrará un gasto menor a la línea de pobreza.

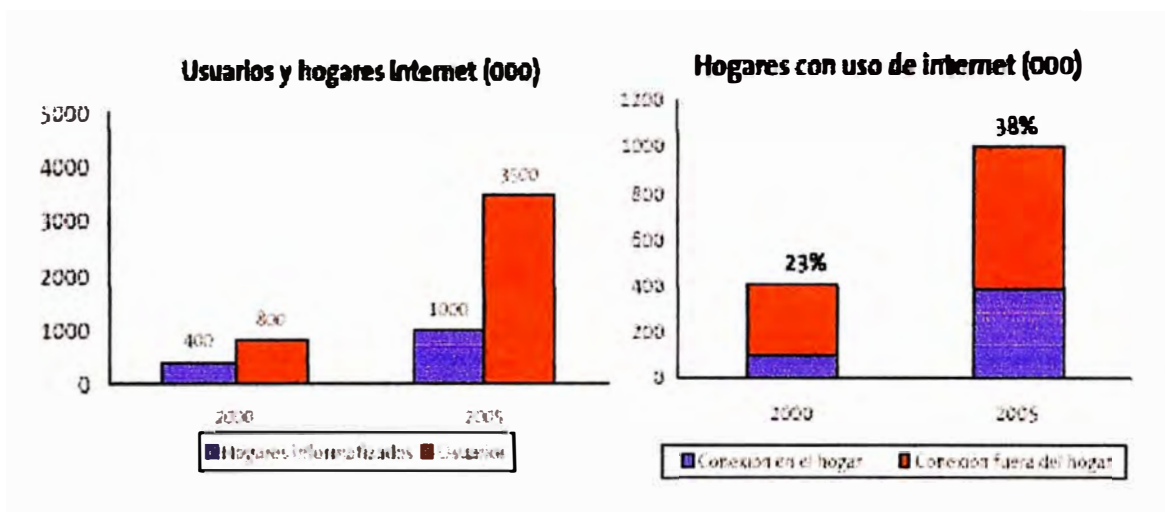


Figura 2.2. Evolución de la Demanda Residencial Años 2000-2005

2.3.3. Demanda Empresarial: Principales características

Cabe destacar los siguientes datos:

Empresas en Perú	2,7 MM
Distribución Lima / resto país	34% / 66

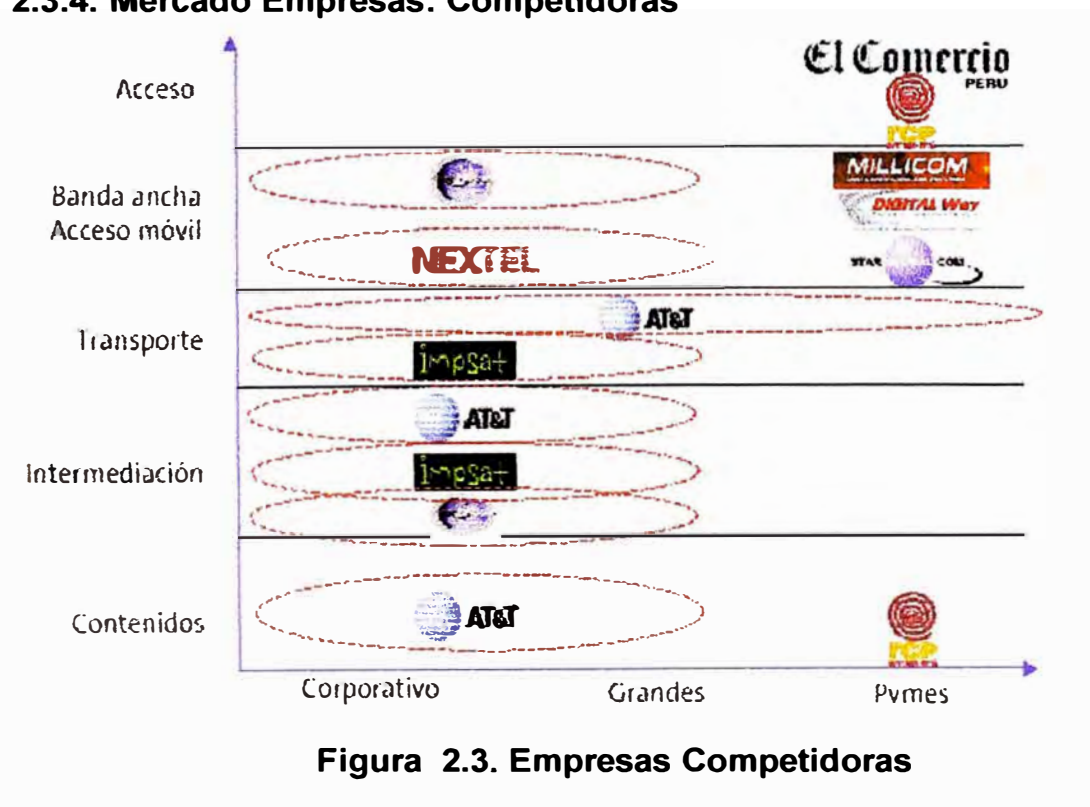
Organizaciones	Nº de Empresas	Ingreso Prom. Anual US\$
Corporaciones	400	42 MM
Grandes	1, 500	13 MM
Medianas	8,100	450 mil
Pymes	150 mil	40 mil
Sohos	2,5 MM	5 mil

Empresas más Grandes

Empresas con ingresos anuales >US\$1000 MM	2
Empresas con ingresos anuales >US\$1000 MM	52
Empresas con ingresos anuales >US\$10 MM	582
Empresas con ingresos anuales >US\$1MM	2,400
Empresas con ingresos anuales >US\$100 mil	6,200

Se estima que el 50% de los Sohos (small office home office) registra ingresos por debajo de la línea de pobreza.

2.3.4. Mercado Empresas: Competidoras



2.3.5.- Mercado Familias : Telefónica del Perú

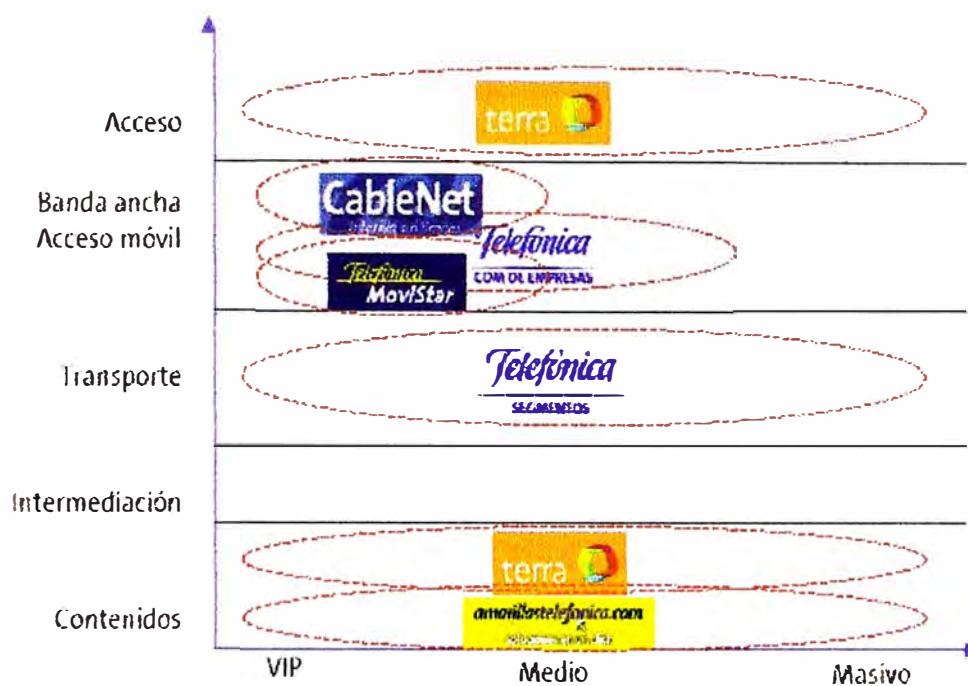


Figura 2.4 Familias Telefónica

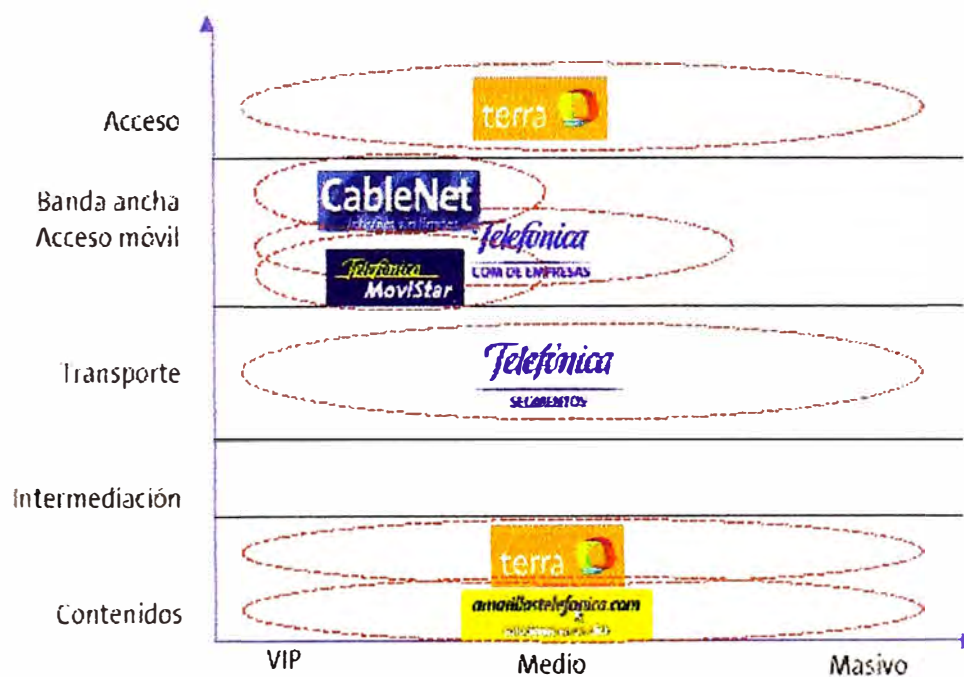


Figura 2.5. Familias Competidores

2.4. Tiendas Virtuales en el Grupo Telefónica

2.4.1. Telefónica de España

Nombre de Tienda Virtual	Telefónica On Line – España
Nombre de Dominio	www.telefonicaonline.com
Promoción de Tienda Virtual	Comentarios y Recomendaciones
Publicidad On Line	
Etiquetas Meta	El análisis de la página de inicio hecha en el Tune-Up de www.websitegarage.com arroja una carencia de etiquetas meta las mismas que son fundamentales para ser localizados por los principales buscadores y directorios.
Situación de Enlaces	Recomendamos instalar el Link Prover 2.1 el cual se puede bajar desde http://www.tiendasurbanas.com/recursos/software/linkprover.htm . Este programa permitirá revisar si existen enlaces rotos internos y externos a nuestra web.
Promoción por Boletines Electrónicos	En la sección “al día” se ha implementado boletines para ser enviados a aquellos clientes que lo soliciten ingresando su e-mail. Sin embargo recomendamos dar un lugar preferencial a esta herramienta de promoción pues constituye el instrumento para contactar a nuevos clientes interesados en los productos que ofrecemos dada la compatibilidad con la información que solicitan recibir.
Interacción – Navegación en Tienda	

Nombre de Tienda Virtual	Telefónica On Line - España
<u>Virtual</u>	
Performance	<p>Calificado como excelente para la página de inicio. Sin embargo falta determinar el desempeño del resto de la aplicación, sobretodo al momento de presentar el catálogo de productos y servicios, durante la transacción de pago. La página de inicio es compatible con los dos navegadores más comerciales. El tamaño de las aplicaciones y gráfico no está determinado aún.</p>
Intuitividad	<p>Subjetivamente buena, es necesario confirmar con el ratio de intuitividad o visitas con más de 6 seg. de duración.</p>
Orientación	<p>Recomendamos mantener enlaces para permitir la navegación entre segmentos con un solo clic.</p>
Personalización	<p>Recomendamos invitar al visitante para que se registre. Esta invitación se hará a través de beneficios ofrecidos que sean claros, atractivos y concretos.</p>
Seguridad	<p>Muy bien desarrollado. Sin embargo recomendamos que TODA la aplicación trabaje en un ambiente seguro, esto permitirá afianzar aún más la confianza de los Clientes.</p>
Estética e Imagen Corporativa	<p>Recomendamos colores más identificados a Telefónica, desde el punto de vista del cliente.</p>

Nombre de Tienda Virtual	Telefónica On Line - España
Catálogo de Productos y Servicios	Es necesario desarrollar más este punto. Se necesita presentar los beneficios de los productos de manera más atractiva para el cliente. Asimismo es necesario presentar los precios incluido impuestos, costos de envío, con decisiones de entrega y stock disponible, para ayudar aún más al cliente en su decisión de compra.
Asistente de Compras	Desarrollado
Validaciones y verificaciones de datos	Muy bien desarrollado en la aplicación.
Acción de Compra	
Medios de Pago	Posee el instrumento básico de transacción on line: Tarjeta de crédito. Asimismo posee el cargo por recibo, sin embargo es necesario desarrollar tarjeta de débito y el pago contra entrega para mayor facilidad del cliente.
Facilidades para la compra	Desarrollado.
Reacción Post - Venta	
Feedback	Muy bien desarrollado.
Gestión para Atención del Cliente	Desarrollado
Comunicación con el	Desarrollado

Nombre de Tienda Virtual	Telefónica On Line - España
Cliente	
<u>Contenido de Información Presentado</u>	
Del contenido	Desarrollado.
Del origen del contenido	Es necesario contar con un programa de actualización de contenidos. No existe periodicidad en la actualización.

2.5. E-Business en el Grupo Telefónica

2.5.1 Planteamiento

Planteamiento Inicial

A finales de 1999 se plantea por la alta dirección del Grupo Telefónica la necesidad de desarrollar una estrategia corporativa de transformación interna de las Compañías del Grupo hacia un nuevo modelo, el e-Business, aprovechando las ventajas del uso de la tecnología de la información e internet para reinventar los procesos de negocio, reducir costes y aumentar los ingresos.

Este planteamiento estratégico se concreta en un acuerdo de colaboración con la empresa norteamericana Cisco Systems, empresa considerada como una de las pioneras en la implantación de modelos y procesos internos de negocio basados en el e-business. Este acuerdo

estratégico se formaliza al más alto nivel, entre Juan Villalonga y John Chambers, máximos ejecutivos de ambas empresas en aquella época. El acuerdo contempla la consultoría y asesoría de alto nivel al Grupo Telefónica para implantar un modelo de gestión del cambio, cuyo objetivo último es la transformación interna del Grupo hacia el modelo e-Business, hacia una e-Company.

El objetivo final de este proceso es convertir al Grupo Telefónica en una e-Company, líder en sus mercados, reinventando las relaciones entre la compañía y sus clientes, sus proveedores y sus empleados, aprovechando para ello el uso de nuevas tecnología e Internet.

Grupo Corporativo de e-Business

Uno de los primeros pasos fue crear un Grupo Corporativo e-Business, cuyo objetivo es promover la implementación metodológica del proceso de transformación al e-Business en todas las empresas del Grupo y gestionar el acuerdo de colaboración con Cisco.

2.5.2 Metodología de Transformación

Una de las primeras tareas del Grupo Corporativo e-Business fue concretar y particularizar la metodología NetReady (listos para ingresar a la red) a las circunstancias del país y del propio Grupo Telefónica.

Este trabajo fue crucial para conseguir el éxito en la implantación del cambio. Estableció un lenguaje común, unas etapas metodológicas muy concretas, cada una de ellas con sus actividades y entregables, y una definición detallada de roles dentro de la organización. Estos aspectos son

críticos en un Grupo que tiene cientos de empresas, con diferentes culturas, en decenas de países y estructuras en 10 líneas de negocio o actividad.

Por otra parte, la metodología de transformación adaptada describe en detalle los pasos a seguir en cada empresa, y dentro de cada etapa se define un conjunto de actividades a realizar y una lista de entregables.

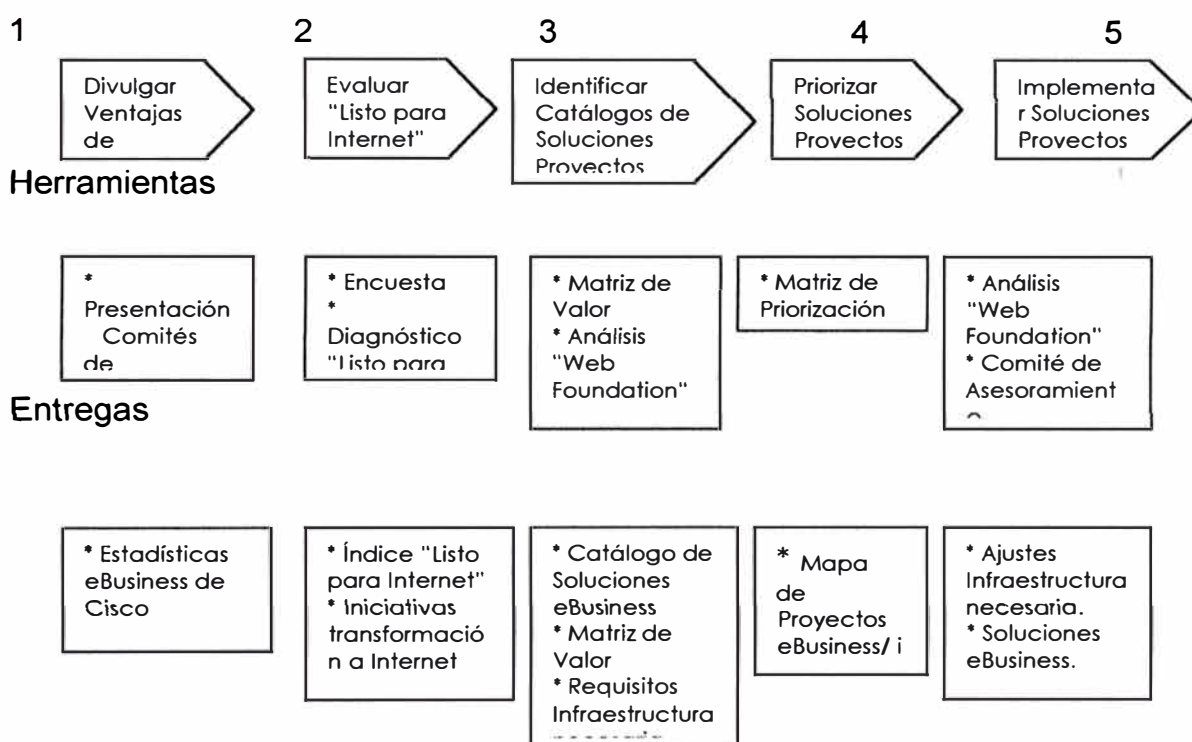


Figura 2.6. Metodología de Transformación en Cada Empresa

Las cuales pasamos a detallar para una mejor comprensión del proceso de transformación hacia una e-Company en el Grupo Telefónica.

Por otra parte, las funciones del Comité e-Business de cada empresa, son las siguientes:

Liderar el proceso de transformación a e-Business en cada una de las líneas de actividad.

Identificar oportunidades y definir el marco de programas.

Conseguir una visión global que canalice las iniciativas relacionadas con el e-Business.

Coordinar a las diferentes áreas de la compañía en el desarrollo de iniciativas e-Business.

Crear, fomentar y comunicar la e-Cultura a toda la organización.

Aprobar y asignar recursos según viabilidad técnica, económica y de negocio.

Realizar el seguimiento de los proyectos: Hitos, entregables, plazos y presupuestos.

2.5.3 Implantación de la Metodología

Durante el año 2000 se implantó la metodología y el proceso de transformación en todas las líneas de actividad: Telefónica de España, Telefónica Móviles, Telefónica Data, Telefónica Media, Telefónica Latinoamericana, TPI, Terra, Atento, Emergía y Telefónica B2B.

La empresa se encuentra en la fase de implantación de proyectos, con cientos de iniciativas en sus carteras de proyectos eBusiness, muchos de los cuales ya están en funcionamiento. La inversión en e-Business ha sido importante durante el año 2000 y los resultados ya son palpables.

El grupo Corporativo e-Business ha apoyado constantemente este proceso transformador en las empresas, organizando entre otros:

3 seminarios para directivos en las oficinas de Cisco (California).

2 cursos "e-Business: el gran cambio" de formación in-Company con el IESE.

Seminario de innovación de modelos de negocio con al empresa norteamericana Strategos.

Seminario "Building a Net Ready Telefónica" con Amir Hartman.

Multitud de work-shops con las empresas para formar en la metodología de transformación.

2.6. Canales de Atención Comercial Empleados por Telefónica del Perú.

2.6.1. Telefonía Básica

Servicios Remotos

Telegestión Comercial-104

El servicio de Telegestión Comercial (104) ha incorporado un sistema de Menú Automático que direcciona hacia operadoras especializadas. Se puede acceder a este servicio desde el hogar, oficina, celular o Teléfono Público desde cualquier punto del país. Atendiendo cualquier trámite referente a:
Inscripción y consulta para la adquisición de nuevas líneas telefónicas, puntos de instalación, servicios suplementarios, equipos telefónicos.

Gestión comercial sobre las peticiones que requieren o no el envío de documentación sustentatoria (Movimientos de Post Venta).

Atención y gestión de reclamos y peticiones no atendidas.

Consultas sobre facturación, tarifas, requisitos de trámite y otros servicios que brinde telefónica.

Horario de Atención.

Automático : Las 24 horas del día, los 365 días del año.

Operadora : De Lunes a Sábado de 07:00 AM a 23.00 PM

Servicio de Atención de Reclamos por Averías - 102

Atención de reportes cuando el teléfono no tiene servicio o existe mala recepción en las llamadas, para la atención del reclamo el cliente deberá estar al día en el pago de sus recibos telefónicos.

Horario de Atención: Los 365 días del año, de 08:00 a 20:00 horas.

Servicio de Informaciones - 103

Brinda información actualizada en el ámbito nacional de números telefónicos, cambios de número, emergencias, hospitales, bomberos y comisaría entre otros.

Horario de Atención: los 365 días del año durante las 24 horas del día.

Larga Distancia Nacional - 108

Permite comunicarse vía operadora con cualquier punto del país, para realizar una llamada se puede escoger entre las siguientes modalidades:

- Teléfono a Teléfono
- Persona a Persona
- Cobro Revertido

Se brinda información sobre la duración y tarifa de las llamadas.

Horario de Atención: Los 365 días del año de 08:00 a 20:00 horas.

Multicentros

Son centros de Atención que se conocen como “Tiendas” de Telefónica donde atienden visitas de venta y post venta de los negocios de Telefonía Básica, Telefonía Móvil, TV por Cable y Terra Networks.

Estos centros están adaptados de equipos humanos de calidad e infraestructura de primer nivel que garantizan niveles de atención de excelencia.

Los Multicentros tienen la Visión de consolidarse como un canal comercial moderno, eficiente y confiable para las líneas de negocio del Grupo Telefónica y de otros grupos comerciales cuya gestión comercial resulte rentable.

Multicentros en Lima: Miraflores, Basadre, Higuiereta, Los Olivos, San Miguel, Jockey, Sam Juan de Miraflores y Washington.

Multicentros en Provincias: Piura, Tumbes, Chiclayo, Trujillo, Cajamarca, Chimbote, Huacho, Huaraz, Huancayo, Tarma, Huánuco, Ayacucho, Ica, Chincha, Iquitos, Pucallpa, Tarapoto, Arequipa, Juliaca, Puno, Tacna y Cusco.

2.6.2 Telefonía Móvil : **Servicios Remotos**

Post pago (*120)

Brinda información automática sobre la última facturación, minutos hablados, límite de consumo y consumo nacional.

Plan Control y Prepago (*10)

Brinda información automática sobre el saldo en dólares disponible que se tiene a la fecha.

Servicio de Operadora (*122)

Brinda información y atiende consultas sobre equipos, bloqueo de teléfono por pérdida o robo, cambio de plan tarifario, cobertura nacional,

cambio de límite de consumo y consultas en general. También se puede llamar desde cualquier teléfono al (01) 595-0122.

Informes y Consultas sobre tarifas de Roaming Internacional (*611)

Brinda información sobre tarifas, países y ciudades con servicio roaming, para activar el servicio debe solicitarlo con 72 horas de anticipación también puede llamarse desde otro teléfono al (01) 595-0611.

Centros de Atención

En Lima: Juan de Arona, Camino Real, San Isidro, Jesús María, Magdalena, Lince, Surco, Breña, Cercado y Multicentros de Telefónica.

En Provincias: Oficinas Comerciales de Telefonía Móviles.

2.6.3 Telefonía de Uso Público

Servicios Remotos

Servicio Técnico (145)

Atención de reportes cuando existen inconvenientes de carácter técnico.

Base de Datos (1425)

Brinda información de técnicos autorizados a manipular o retirar los equipos terminales.

Informes (0-800-16720)

Brinda información sobre servicios y productos

CENTROS DE ATENCION

En Lima: Av. 28 de Julio 715 y Av. Benavides 681.

En Provincias: Arequipa, Chiclayo, Chimbote, Cusco, Huancayo, Ica, Iquitos, Piura, Tacna Trujillo.

2.6.4 Comunicaciones de Empresa

Servicios Remotos

Atención al Cliente (0-800-12626): Brinda información acerca de comunicaciones de empresa y los servicios que proveen.

Centro de Atención de Averías (0-800-16600): Servicio para reportes de problemas técnicos en los servicios prestados.

Centros de Atención

En Lima: Infocentro (Av. Jorge Basadre 592)

En Provincias: Gestores Comerciales, en cada zonal.

Atención Virtual

Los negocios de Telefonía Fija, Telefonía Móvil, Telefonía de Uso Público y Comunicaciones de Empresas tienen presencia en el Portal Corporativo donde presentan: Catálogo de productos, correo electrónico de contacto y direcciones de los centros de atención.

CAPÍTULO III DISEÑO DE LA TIENDA VIRTUAL

3.1. Definiciones y Estructura de la Tienda Virtual

La visión general del proyecto de Tienda Virtual de Telefónica del Perú es la de ser los líderes en el uso de la tecnología Internet, brindando propuestas de valor agregado, atractivas e idóneas para cada segmento de clientes, orientándose gradualmente hacia la personalización "1 to 1" y hacia el autoservicio integral. Todo esto en la búsqueda del incremento de la rentabilidad de la empresa y del crecimiento del valor para sus accionistas.

La tienda virtual esta orientada al futuro modelo de negocio y facilita la evolución.

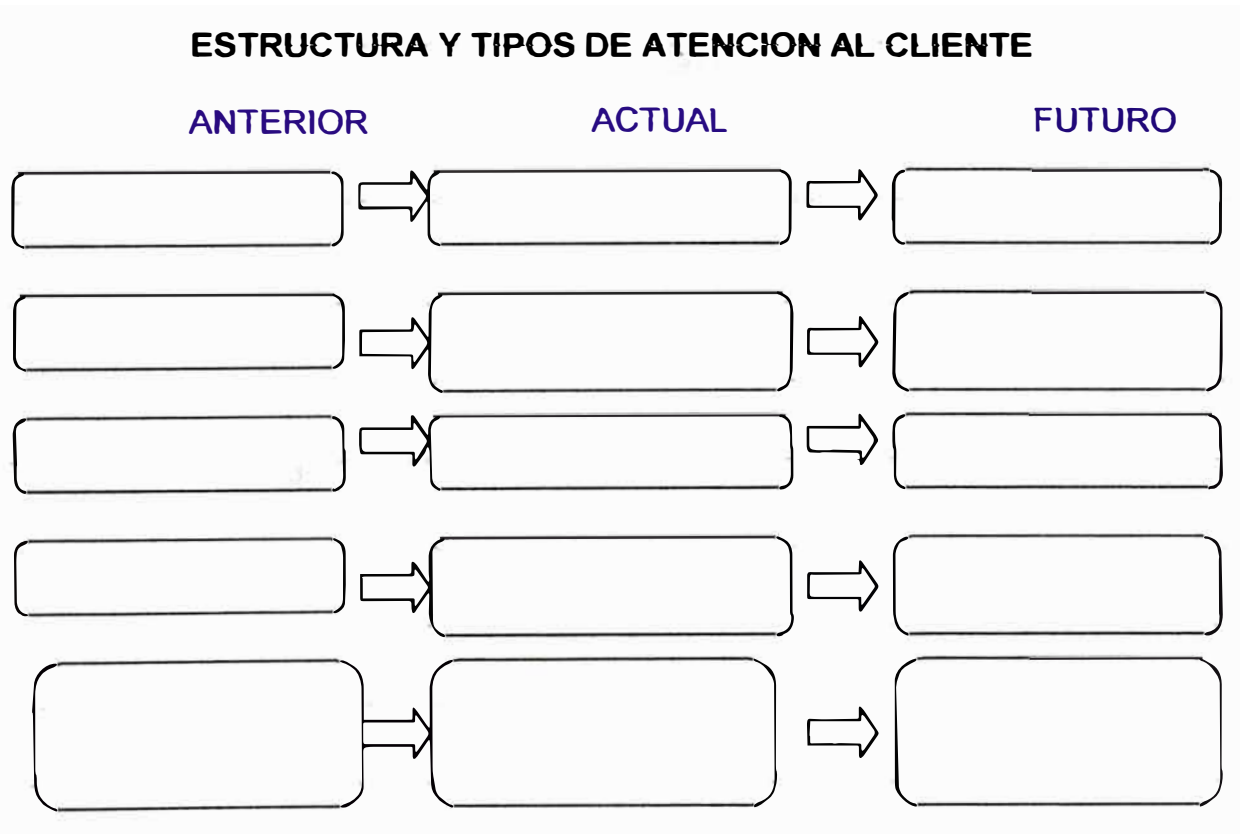


Figura 3.1. Modelo de Negocio de la Tienda Virtual:

Entre los objetivos estratégicos de la Tienda Virtual podemos señalar los siguientes:

- Reforzar nuestra posición de liderazgo tecnológico acelerando el uso de Internet en la interacción con los Clientes.
- Incrementar ingresos identificando nuevas oportunidades de negocio mediante una adecuada y proactiva administración de la información e inteligencia de mercado.
- Reducir costos en la gestión de atención al Cliente mediante la mejora y automatización de los procesos orientados al autoservicio.
- Lograr el conocimiento de los Clientes transformando sus datos en información.
- Fidelizar a los Clientes más rentables mejorando las propuestas de valor actuales.

3.1.1. Cadena de Valor de la Tienda Virtual

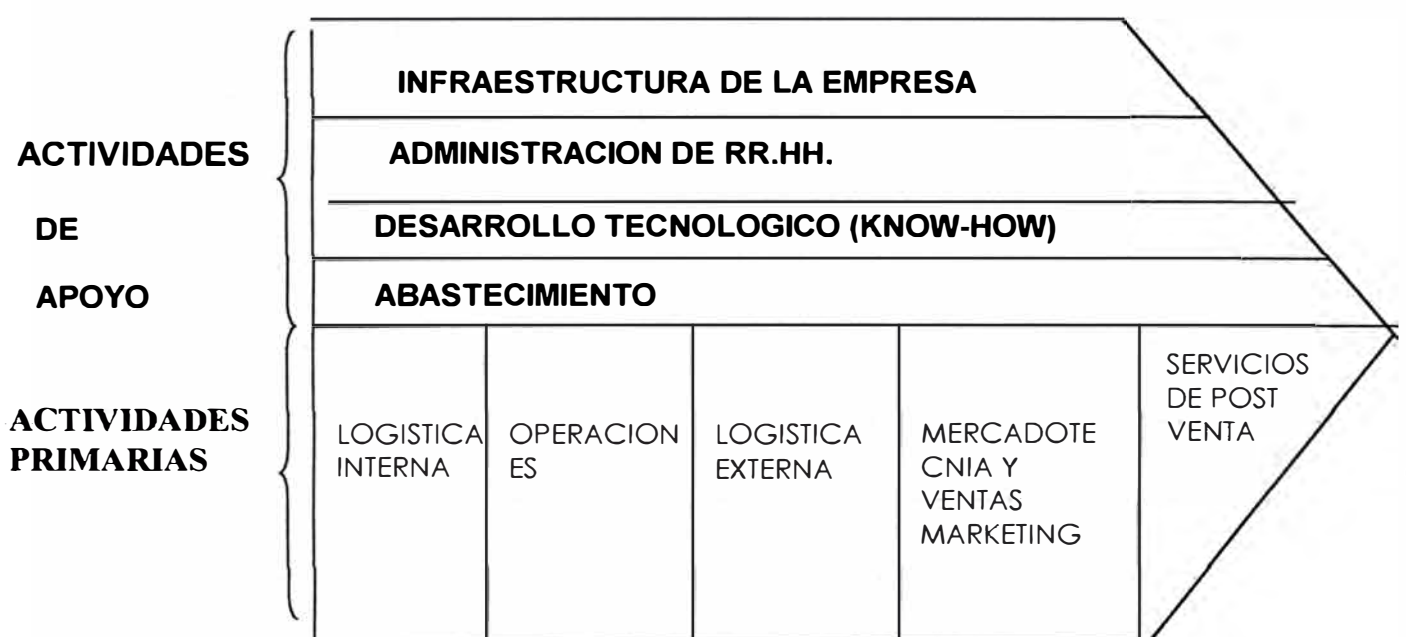


Figura 3.2. Cadena de Valor Tienda Virtual

3.1.2. Modelo de e- Business adoptado por Telefónica del Perú

Según la definición de modelos de negocios descritos por Roger Solé, David Baronat y Roberto Neuberger en su libro electrónico “Modelos de Negocio en la Red”, Telefónica ha adoptado el siguiente modelo: Vendedor On y Off. Este modelo abarca a todas aquellas empresas consolidadas en la comercialización de productos fuera de la red y que ha considerado necesario desarrollar una tienda virtual. Son conocidas también como empresas clicks & bricks. El principal problema a enfrentar por este modelo es su posible conflicto de canales y de integración entre tiendas en y fuera de la red.

3.1.3. Concepto de Tienda Virtual

Representa el intento de trasladar la operatividad habitual de un comercio tradicional a Internet. Sin embargo es necesario distinguir la tienda habitual del negocio que existe detrás. La tienda virtual no es más que el medio para hacer negocios en Internet y no un fin en sí mismo.

3.1.4. Elementos de una Tienda Virtual

Desde la perspectiva de nuestros clientes, nuestra Tienda Virtual debe poseer los siguientes elementos:

El Local: Conjunto de páginas web mostradas al visitante desde nuestro servidor web.

El Escaparate: Son las diferentes páginas web que son visitadas por nuestros clientes y en las cuales se colocarán los contenidos de información, incluyendo nuestros productos y servicios. Deben estar acordes con la idea que se pretenda dar al negocio. Debe prestarse total atención al balance entre una vistosa presentación y la facilidad y velocidad de manejo y navegación de la tienda virtual.

El Contenido de Información: Es aquella información especializada de muy alta calidad que se ofrece al cliente de manera gratuita, generando un gran valor para el mismo. Un buen contenido generará credibilidad y confianza y permitirá posicionarnos como expertos y líderes en nuestra área de competencia, destacándonos y diferenciándonos de nuestros competidores.

Esta herramienta deberá ser el eje principal de la tienda virtual.

El Catálogo de Productos y Servicios: Se pueden presentar y gestionar de diversas formas, desde páginas estáticas que se modifican cada vez que se altera alguna información del producto ó servicio, hasta un gestor de catálogo de productos y servicios mediante un paquete de software especializado. Depende de la amplitud y profundidad de los productos o servicios presentados.

El Carrito de Compra: Tiene como objetivo asistir al cliente en su recorrido virtual por el catálogo de productos y servicios. Un buen o mal carrito de compra puede ser decisivo a la hora de facilitar o impedir una venta en nuestra tienda virtual. La perfecta integración de los módulos de Software de Catálogo de productos y el carrito de compras es un factor clave para conseguir una buena experiencia de compra por parte del cliente. Debemos recordar que en la Tienda Virtual el visitante está a un solo clic de abandonar la tienda dejando el carrito lleno de productos que no se llevará.

Los Medios de pago: Cuando un cliente ha decidido qué producto ó servicio adquirir, debemos asistirlo al momento de pagar por aquellos productos. Actualmente los medios de pago suscitan grandes controversias acerca de su fiabilidad y seguridad, por tanto conviene estudiar con todo detalle la forma de cómo se cobrará al cliente sobre todo garantizarle la

seguridad del proceso. Las políticas de seguridad y de confidencialidad de datos y transacciones deberán estar claras y expresadas para todo el mundo y deberán ser siempre coherentes. Ofrecer diversas posibilidades de pago para elección del cliente será una buena idea siempre y cuando se esté preparando para atender todas esas formas de pago (VeriSign = Verificadores de Firma).

Las Herramientas de Comunicación con el Cliente: Las comunicaciones con los clientes potenciales y clientes actuales son de radical importancia en las labores de mercadeo y aquí radica el éxito o fracaso de un sitio web comercial. El correo electrónico y los auto respondedores serán la herramienta fundamental de contacto, por la capacidad de mantener la relación con los clientes y por la velocidad al proveer información al cliente cuando está en su punto más alto de interés por un producto o servicio. No olvidemos que la Internet al fin y al cabo es un medio de comunicación.

El Servicio de la Tienda: Por muy fácil y bien preparada que consideremos a nuestra tienda es probable que en algún momento el cliente tenga alguna duda que desee resolver o desee plantear alguna cuestión. A medida que se intensifique el acceso y el uso del comercio electrónico por personas menos habituadas a manejar medios electrónicos, la necesidad de prestar ayuda on line será fundamental para asistir al cliente en su proceso de compra. La empresa deberá armar un Call - center y proveer formularios de consulta en línea no bien se active su sitio web, dado que el usuario espera poder formular preguntas directamente. Un buen servicio da una imagen de credibilidad y profesionalismo, incrementando las ventas.

La Entrega del Material: El objetivo de la Tienda Virtual respecto de este punto será el hacer llegar la compra del bien o servicio en perfectas condiciones, a la dirección que nos indique el cliente, en menor tiempo posible y al mínimo costo para Telefónica. Un retraso en la entrega puede convertirse en una desagradable experiencia para el cliente y una pérdida de utilidades para la empresa.

3.1.5. La Trastienda Virtual

Será de vital importancia la integración de los módulos de la tienda virtual con el resto del sistema de información de la empresa. Se tendrá como objetivo la automatización del proceso de transferencia de datos.

La información obtenida desde la tienda virtual será una fuente de primera importancia para conocer cuales son los deseos y necesidades de nuestros clientes y adaptar o crear productos ó servicios que atiendan esos requerimientos. Por tanto el objetivo de la información con fines de marketing será obtener verdaderos patrones de comportamiento y de compra de individuos y de grupos.

El modelo de Diseño de Calidad ayuda a las empresas a establecer ambientes de negocios que provean nuevos valores al Comercio Electrónico, ambientes que sean seguros, bien protegidos, bien diseñados, disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana (24x7) todo el año, con alta escalabilidad.

Los sitios de e-commerce de Internet con un alto grado de Diseño de Calidad son sistemas / ambientes bien "afinados" que proveen desempeño y capacidad, en la medida que es requerido, utilizando sistemas que han demostrado ser confiables.

Algunas áreas de consideración que están localizadas en aspectos de alta calidad de cualquier diseño altamente efectivo de e-Business son:

- Diseño de las opciones del usuario
- Diseño de aplicaciones abiertas
- Diseños que consideran diversos requerimientos del usuario
- Diseños que pretenden operaciones continuas en aplicaciones de alta disponibilidad
- Diseños que están altamente integrados en procesos de negocios.
- Diseños que deben demostrar consistencia
- Diseños que reconocen una forma apropiada de la seguridad justa requerida.

El Diseño de Calidad de un sitio de Internet es la interface entre la empresa y el cliente, por eso es muy importante para la propia rentabilidad del negocio. Si el diseño de un sitio de e-Business es difícil de usar o frustrante para el usuario final, las oportunidades de que el cliente encuentre productos o servicios competitivos en otra parte, son altas. Hay que recordar que nuestros clientes están sólo a un “click” de la competencia.

Dentro del considerado Diseño de Calidad hay 10 factores importantes que juegan un papel decisivo en el diseño de un sitio de Internet:

- a) Correctitud:
- b) Eficiencia:
- c) Flexibilidad:
- d) Integridad:

- e) Interoperabilidad:
- f) Mantenibilidad:
- g) Portabilidad:
- h) Confiabilidad:
- i) Reusabilidad:
- j) Capacidad de Pruebas:

La manera en que los servicios serán integrados y soportados es fundamental, y será el objetivo primario para que cualquier emprendimiento de comercio electrónico en Internet tenga éxito. Según Roberto Neunerger, CEO de www.tiendasurbanas.com, las principales funciones que debe cumplir un buen software de tienda virtual son:

a) Carrito de Compra: La cesta o carrito de la compra es un elemento indispensable en todos los comercios electrónicos. Su importancia radica en la posibilidad que ofrece en añadir, eliminar o modificar aquellos productos seleccionados previamente del catálogo de productos y servicios.

Este elemento se debe mostrar en todas las páginas de productos mediante un icono representativo (motivo gráfico que puede recordar a un carrito o cesta de compras). Un clic en ese icono debe permitir visualizar el pedido que cada cliente vaya acumulando e informarle el importe total de la factura con impuestos y portes de envío incluidos.

Desde la cesta de la compra, el cliente debería tener la capacidad para añadir o modificar cantidades o eliminar cualquier producto que haya seleccionado previamente.

b) Mecanismos de ofertas y descuentos: Los comercios electrónicos y por ende el software que los soporta, debe permitir definir ofertas puntuales y

métodos de descuento personalizados y asignarlos a las diferentes categorías, grupos o productos. Un descuento debe poder ser aplicado como tanto por ciento del precio del producto o como una cantidad fija sobre éste.

Asimismo, se debería poder configurar un mínimo y un máximo de compra para obtener el descuento o cualquier otra condición previa a la de su obtención.

c) Cálculo automático de costos de envío: El software debe permitir asignar costos de envío en función de varios parámetros y efectuar su cálculo en forma automática en función de la compra que haga el cliente.

Los parámetros más habituales son:

- Cálculo de los costos de envío utilizando una tarifa plana.
- Cálculo de los costos de envío utilizando una tarifa plana y un coste adicional en función del volumen (medida) del paquete.
- Sin costes adicionales en concepto de costos de envío (en caso de ofertas).
- Cálculo de los costos en función del volumen de compra (se hace uso de una matriz de costes).
- Cálculo de los costos de envío basándolos en un tanto por ciento sobre la facturación.
- Cálculo de los portes de envío basándolos en el peso global del total de productos seleccionados.

Todo lo anterior en función de la distancia.

d) Cálculo automático de impuestos (IGV) : Se deben poder asignar tasas de impuestos personalizados tales como el impuesto general a las ventas (IGV) a diferentes poblaciones en función del origen de la compra.

Si se trata de una venta internacional (exportación) el sistema debe omitir este cálculo, en caso de que la legislación tributaria lo permita (generalmente, no se “exportan” impuestos).

Los impuestos deben poder ser creados, modificados o eliminados en cualquier momento desde la zona de administración.

e) Registro de perfiles de usuario: Un perfil de usuario es aquel que a modo de información acompaña a cualquier usuario conectado a la red Internet. Dentro de estas variables se puede obtener información relativa del tipo de cliente (si es nuevo o ya ha visitado la tienda con antelación), el tipo de navegador y versión que está utilizando (Netscape, Explores, Mosaic, AOL, etc.), la fecha y hora de su última entrada en el sistema, etc. La retención de los perfiles del usuario tiene que ver con la capacidad de su comercio electrónico de leer y retener toda esta información para su análisis posterior a través de informes sobre ventas, impactos de audiencia y más.

f) Informes de Ventas: Como mínimo, un software de e-commerce debe permitir realizar un examen detallado de las ventas en un período determinado por el administrador. Los informes básicos deberán permitir.

- Análisis de las ventas entre un periodo de fechas específico.
- Listado detallado de los nuevos visitantes que han accedido a la Tienda Virtual (aquellos que han accedido por primera vez) informando su dirección IP remota; tipo de navegador utilizado por el visitante (Netscape, Explorer, Mosaic, AOL, etc.) y fecha y hora de la visita.

- Ranking de los productos más solicitados.
- Ranking de los productos más vendidos.

g) Estadísticas de acceso: El software debe permitir un completo análisis del archivo LOG del sistema. La información almacenada en estos archivos permitirá obtener información estadística completa sobre el acceso y niveles de audiencia registrados en un comercio electrónico, el lugar desde donde accesan los clientes, el tiempo de permanencia en su sitio, sus visitantes más frecuentes, días y horas de la semana con mayor y menor índice de audiencia, etc.

h) Envío de Fax: Se debe permitir al cliente enviar su orden vía fax on line. Usted lo recibirá en una máquina convencional y podrá ser compatible con el envío de información a través del email.

i) Soporte de Bases de Datos: El software de comercio electrónico debe poder soportar los formatos más populares de bases de datos y permitir la importación directa de su actual base de datos a la aplicación, incluyendo campos con imágenes, numéricos y alfanuméricos.

j) Procesamiento de Transacciones: El proceso de las transacciones en tiempo real implica la conexión segura con la institución que preste este servicio.

Su software debe permitir esta posibilidad de manera tal, que mientras el cliente espera, se puedan validar los datos correspondientes a su tarjeta de crédito y confirmarlos en pocos segundos.

k) Seguridad Avanzada: Su comercio electrónico deberá poder utilizar el protocolo <https://> de seguridad y envío de información encriptada a través de Internet.

Para ello deberá contar con un Certificado Digital provisto por alguna de las empresas que se dedican a prestar este servicio (VeriSign, entre otras)

l) E-mail Integrado: El servidor debe ofrecerle las cuentas de e-mail que sean necesarias para llevar a cabo su gestión comercial.

La tienda virtual debe contener su dirección de email en todas las paginas para dar la oportunidad al cliente de comunicarse.

Las direcciones típicas podrían ser: Administración, ventas, soporte, devoluciones e información. Cada cuenta deberá tener como destinatario a quien se ocupe de esos temas en su empresa (puede ser una sola persona).

m) Enrutamiento de Órdenes: Se debe poder indicar en todo momento quien o quienes deben recibir los pedidos. Añadir direcciones Email o números de fax y todas las órdenes de pedidos podrán ser enrutadas a las personas correspondientes.

n) Cookies: Los cookies permiten recordar información de sus visitantes por medio del almacenamiento de un pequeño archivo en la PC de su cliente.

La aplicación debería permitir el envío previa autorización del cliente y análisis de cookies

o) Motor de Búsqueda Inteligente: Deberá disponerse de un potente motor de búsqueda integrado en la aplicación que permita a visitantes llevar a cabo una búsqueda detallada entre todos los artículos.

Las principales características del motor de búsqueda son la posibilidad de establecer búsquedas por palabras clave, antigüedad del producto y precio.

En su versión más sofisticada, un motor de búsqueda debería recordar las búsquedas anteriores realizadas por el cliente y sugerirle rápidamente las opciones que se relacionen a su consulta.

p) Promoción de la Tienda Virtual: El objetivo es atraer tráfico calificado o grupo objetivo de clientes a nuestra tienda virtual. Los medios empleados son: publicidad y promoción on-line y off-line.

q) Navegación en la Tienda Virtual: El objetivo es convertir el interés del cliente por el contenido de información proporcionado por nuestra tienda virtual en pedidos de nuestros productos y servicios, reforzando nuestra imagen de marca e incrementando la confianza del cliente en nosotros como empresa líder en el sector telecomunicaciones y no como simples vendedores de productos y servicios.

Los medios que emplearemos son contenidos de Información valorados por el cliente, estos no deben ser referidos exclusivamente a Telefónica, sino al sector de Telecomunicaciones en general, por ejemplo: el desarrollo de la Telefonía Fija en el Perú durante los últimos 20 años.

r) Proceso de Compra: El objetivo es asistir y gestionar los pedidos del cliente de manera ágil y eficiente para cerrar el proceso de compras.

Los medios a emplearse son catálogo de productos y servicios de calidad y un buen desempeño del programa de asistente de compras.

s) Reacción Post-Ventas: El objetivo es hacer llegar el producto o servicio al cliente en el plazo comprometido, en las condiciones pactadas y con el menor costo posible para Telefónica.

Los medios a emplearse son: integración en línea de los procesos logísticos y back Office.

Durante todas las etapas del proceso el cliente debe tener la capacidad de contacto permanente, un diseño atractivo y con contenido relevante y de mucho valor (no sólo de los productos y servicios), evitando un mal desempeño de la tienda en cuanto a aspectos técnicos se refiere.

3.2. Modelo y Arquitectura de Implementación

Telefónica del Perú dentro del proceso de modernización, presenta necesidades para un nuevo canal de atención vía Internet que permita atender solicitudes de venta y post venta de productos y servicio de Telefonía Básica, Telefonía de Uso Público, Servicios Móviles y Comunicaciones de Empresas para dinamizar y hacer más eficiente el Proceso Comercial, facilitando el aprendizaje integral del Cliente. La tienda virtual de Telefónica permitirá en términos tecnológicos:

- La administración del Catálogo interactivo de productos y servicios de Telefonía Básica, telefonía Uso Público y Comunicaciones de Empresas.
- Generar y Almacenar las cotizaciones en el tiempo.
- Tratamiento, Control y Atención de las solicitudes generadas a través de la Tienda Virtual. (Back Office)
- Administrar de manera segura a los usuarios registrados.
- Brindar servicios exclusivos a los clientes que tienen algún servicio contratado de Telefónica.
- Validar la Venta de Productos para aquellos clientes con deuda pendiente de pago.
- Pago de los recibos de teléfono y hojas de liquidación a través de las cuentas bancarias.

3.2.1. Contexto de Definición

Se esbozan las bases de una “Tienda Virtual” desde el punto de vista organizativo y tecnológico, desarrollamos la definición y el diseño de la plataforma tecnológica que se propone para dar soporte a la “Tienda Virtual”. La propuesta se basa en sistemas abiertos de máxima disponibilidad que aseguran la integridad del sistema y los datos almacenados, potenciando y permitiendo servicios de valor agregado.

3.2.2. Modelo de Información

En general, una Tienda Virtual consiste en un modelo de acceso estructurado a recursos de información y de servicio a los usuarios.

En el caso de una Tienda Virtual, Temática ó Vertical como puede ser la Tienda Virtual de Telefónica, el concepto se refina y aparece como punto de entrada a Internet y catálogo de servicios para una comunidad virtual de usuarios: clientes y funcionarios de la administración de Telefónica del Perú. Las últimas tendencias sobre la concepción de Tienda Virtual inciden en la importancia de conocer los usuarios de la comunidad virtual de la Tienda Virtual y de aplicar esos conocimientos para el desarrollo de servicios cada vez más personalizados y orientados hacia los usuarios. En particular una Tienda Virtual Vertical aporta:

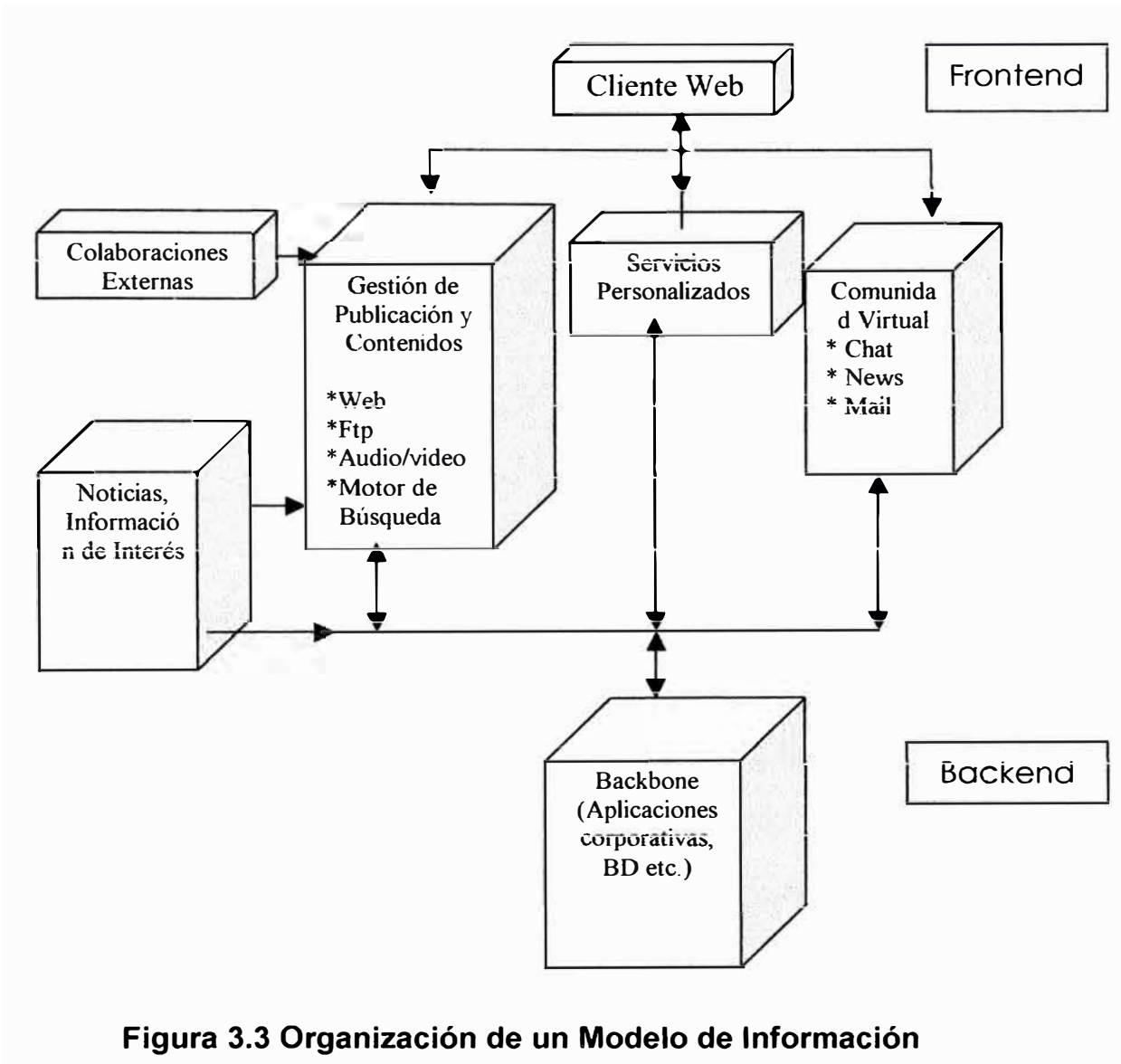
- Punto de entrada de usuarios nuevos.
- Presentan de forma ordenada los recursos: generales y temáticos.

- Organización temática simple de los contenidos, que oculta al usuario la complejidad de la ubicación y formato de las fuentes de información disponible.
- Unifican todas las fuentes de información e integran servicios.
- Ofrecen posibilidad de personalización y de suscripción.

Los servicios ofrecidos en una Tienda Virtual Vertical “genérica” pueden clasificarse en:

- Contenidos: Información especializada ofrecida a usuarios.
- GIS: Servicios basados en sistemas de información geográfica
- Comunidad Virtual: Son los Clientes de la Tienda Virtual
- Extranet: Relación con el exterior proveedores.
- Hosting: Alojamiento de páginas web
- Intranet Corporativa de la administración : Hacia detrás de la empresa.

Una vez identificados los principales actores del escenario usuarios y funcionarios, las acciones a realizar para los servicios y los componentes externos e internos de apoyo Intranet, colaboraciones, noticias; se procede a organizar el modelo de información asociado ilustrado por la siguiente figura.



El sistema se descompone en dos subsistemas:

Frontend

Es la parte del sistema que interacciona directamente con el cliente a través de cualquier navegador. Contiene los procesos que se encargan de mantener, gestionar y administrar los contenidos de los diferentes servidores. Permite establecer criterios de personalización de contenidos de los

diferentes servicios. Permite establecer criterios de personalización de claves de acceso para usuarios registrados.

Los servicios de Frontend son:

Gestión y publicación de contenidos: Permite el acceso, mantenimiento y publicación de los contenidos básicos la Tienda Virtual, proporcionando servicios al cliente tales como: web, ftp, motor de búsqueda, datos multimedia: audio/voz.

Comunidad Virtual: En esta sección, los clientes pueden compartir ideas, experiencias, dudas, etc., a través de servicios de chat, news, foros de discusión y mail.

Extranet: Se podrán desarrollar servicios personalizados de valor añadido para los usuarios de manera que a través de autenticación (usuario / clave) los usuarios puedan obtener cualquier tipo de servicio o información (con alta previa en la Tienda Virtual).

Backend : Es la parte que proporciona el soporte a la operativa del Frontend (lógica de negocio, servicios específicos, acceso a BD, etc.) y que interaccionan con los subsistemas corporativos ya existentes.

Los servicios del backend son:

- Dar soporte a la lógica del frontend, canalizando órdenes, y haciendo de puente con las aplicaciones corporativas y los datos ya existentes.
- Permite aislar la parte de interfaz de usuario de los elementos y procesos corporativos, como por ejemplo: Bases de Datos, (tanto corporativas como de contenidos), redes internas, aplicaciones existentes, etc. Esta característica va a permitir establecer mayor nivel de seguridad.

3.3. Modelo Computacional

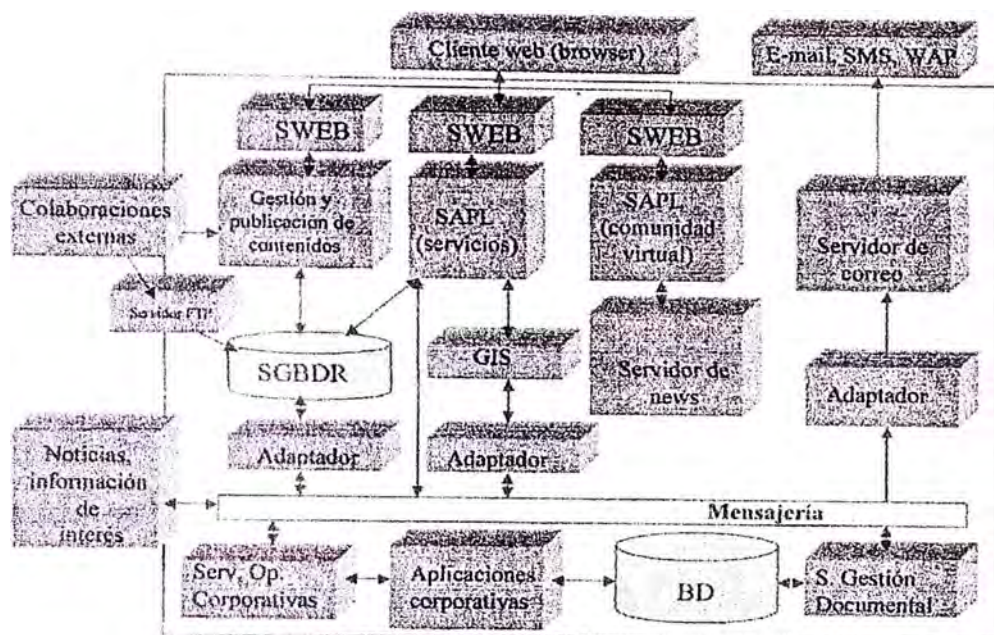


Figura 3.4. Muestra el Modelo General Propuesto.

Los usuarios a través de browsers accederán a los frontales web del Fronted. Desde estos servidores web, se dará acceso a las aplicaciones desarrolladas por los distintos equipos de trabajo.

Las aplicaciones desarrolladas en el Fronted se basarán en las funcionalidades y características ofrecidas por un sistema de gestión de contenidos y un servidor de aplicaciones. El gestor de Contenidos se utilizará para implementar los servicios de contenidos. Para realizar este trabajo, se utilizarán las capacidades de gestión de contenidos y personalización.

Las aplicaciones que implementen las funcionalidades de comunidad virtual y servicios personalizados se basarán en los servicios ofrecidos por el servidor de aplicaciones usando su capacidad de monitor de aplicaciones para Internet, principalmente. Aunque las funcionalidades de servicios

personalizados y comunidad virtual se ejecuten sobre el mismo tipo de servidor de aplicaciones, la implementación de las mismas se podrían realizar sobre el mismo cluster de servidores o sobre clusters distintos. Lo que sí diferenciará una funcionalidad de la otra son los tipos de protocolos que se utilizarán para acceder a las mismas. La funcionalidad de servicios personalizados será accesible mediante la utilización del protocolo de comunicaciones https, mientras que la comunidad virtual utilizará http.

Para implementar la funcionalidad de comunidad virtual, adicionalmente se utilizarán productos de chat, mail etc. El acceso de estos servicios de comunidad virtual se realizará mediante la utilización de protocolos de comunicaciones que permitan la integración de los mismos dentro del entorno del navegador del cliente. En este caso concreto, estamos hablando del protocolo de comunicaciones http entre el navegador de cliente y el frontal de web correspondiente. Internamente se utilizarán los protocolos específicos empleados por cada uno de estos productos.

En el backend residen las bases de datos y aplicaciones corporativas, usadas en algunos casos desde los servicios Internet. El acceso de los servicios a las aplicaciones y bases de datos corporativos se realiza a través del Servidor de Operaciones Corporativas. Como su propio nombre indica sirve de soporte sobre recursos de la Intranet, encapsulándolos y accionándolos.

La Interconexión entre los subsistemas del backend se realizará mediante la utilización de un bus de mensajería. Este bus se utilizará como elemento integrador de sistemas entre los proveedores de información y noticias.

Los distintos subsistemas expuestos en el modelo computacional se implementarán con un conjunto de productos comerciales o componentes. A continuación por cada componente se expone brevemente su funcionalidad, características principales y peculiaridades de integración.

3.3.1. Servidor Web (SWEB)

Para que los clientes accedan al sistema se establecerán un conjunto de frontales web soportados sobre un servidor con las siguientes recomendaciones:

- Soporta protocolos http.
- Alto rendimiento y escalabilidad proporcionada por su arquitectura multi- process/multi-threaded.
- Permite gestionar la memoria y la optimización de la memoria caché.
- Permite la creación de servidores virtuales asociados por software a una misma dirección IP pero que responden a URL's diferentes.
- Soporta el protocolo SNMP por lo que puede integrarse con distintos productos de gestión de red basados en este protocolo (HP Openview, Sun Solstice, etc.)
- Permite la realización de búsquedas en el servidor sobre sus contenidos no sólo sobre paginas HTML.
- Permite la realización de estadísticas o informes con la información que deja en sus ficheros de logs.

3.3.2. Servidor de Aplicaciones (SAPL)

Actúa como middleware entre las fuentes de datos y los clientes que acceden a esos recursos de datos. Se recomienda un componente con las siguientes características:

- Alto nivel de seguridad mediante listas de control de acceso con autenticación y protocolos https y http.
- Manejo de un alto volumen de transacciones con cualquier base de datos back –end.
- Escalabilidad : Según crezcan las necesidades, las aplicaciones pueden ser escaladas añadiendo mas elementos (servidores, CPU) sin necesidad de cambiar la lógica de las aplicaciones.
- Disponibilidad, con balanceo de carga y tolerancia a fallas.
- Rendimiento : Mediante Multi-Thread y Multi-Proceso soportando un gran número de peticiones concurrentes y reutilizando conexiones a BD (Base de Datos).
- Distribución de la aplicación entre varios servidores.
- Facilidad en el desarrollo rápido y despliegue de aplicaciones.

3.3.3. Gestión y Publicación de Contenidos

Este componente suministra servicios de administración de contenidos y colabora con el Servidor Web para generar páginas dinámicas basándose en plantillas y en contenidos, en particular ofrece apoyo en las siguientes actividades:

- Planificación del ciclo de vida de los contenidos. El ciclo de vida de los contenidos integrados en la Tienda Virtual podrá ser planificado de forma que puedan publicarse, declararse obsoletos según ciertos criterios temporales,

sustituciones por versiones posteriores, etc-de forma automática. Esto permitirá a los administradores de la Tienda Virtual gestionar los contenidos de una forma más eficiente y controlada.

- Manejo de diferentes tipos y formatos de contenidos y documentos. Los contenidos se podrán desarrollar con las herramientas con las que el usuario esté más familiarizado, por ejemplo Microsoft Office. Quark Xpress, Navegadores Web, etc. Adicionalmente se podrán manejar contenidos existentes en Bases de Datos, Sistemas de Ficheros y Sistemas Heredados y, por supuesto, nuevos formatos que vayan apareciendo en el mercado y que se adecuen a las necesidades de la Tienda Virtual.

- Distribución de las tareas de publicación y desarrollo de contenidos. Automatización del flujo de trabajo a realizar en la Tienda Virtual a través de una serie de procesos que permitan informar a los participantes en el desarrollo de los contenidos de posibles actualizaciones, así como de nuevos trabajos a realizar a través de e-mail o listas específicas antes de ser publicados. Esta operativa asegurará que los contenidos no serán publicados hasta que todos los participantes hayan validado los mismos, permitiendo una mayor coordinación y una mejora en el proceso de desarrollo de contenidos.

- Control de versiones. Se proveerá al sistema de un control de versiones de los contenidos existentes. En el caso de que se deseen realizar modificaciones en cualquier contenido o código asociado a plantillas, se trabajará sobre una copia del contenido, manteniendo la versión original de forma que se pueda recuperar fácilmente en cualquier momento. En el control se guardará información de fecha de modificación, usuario, área e

información que resulten de interés para mantener coherente todas las copias existentes.

- Uso de plantillas de presentación desde el punto de vista de gestión de contenidos. La utilización de plantillas de presentación desde el punto de vista de gestión de contenidos.

La utilización de plantillas nos permitirá aislar la parte de presentación de los propios contenidos de manera que cualquier actualización en las fuentes de datos se verá reflejada en cualquiera de las presentaciones – WAP, browsers tradicionales, Set Top Box, etc. De esta manera de mantendrá la coherencia entre la información presentada y las propias fuentes de datos. Las ventajas del uso de éstas son:

- Separan el contenido de la presentación.
- Descompone la página web en piezas reusables que pueden ser almacenadas en caché independientemente.
- Entrega de la página rápida y eficaz usando estrategias de gestión de caché.
- Entrega de páginas personalizadas basadas en la actividad del cliente y las características del navegador.
- Generación de páginas interactivas sin necesidad de usar CGI.

Se persigue una implementación con las siguientes características:

- Facilite el desarrollo de servicios sobre contenidos dinámicos e interfaces personalizadas que atraigan al usuario.

- Alto grado de personalización tanto de los perfiles de los usuarios (conocidos por el modo de navegar), como de los contenidos (contenidos ya visitados).
- Detención automática de los perfiles de usuario y contenidos para facilitar la entrega de páginas personalizadas.
- Tolerancia a fallos y balanceo de carga.
- Alto nivel de seguridad en la comunicación entre los módulos: en el ámbito de comunicaciones, gestión de portales, autenticación y encriptación y listas de acciones permitidas.

3.3.4. Servidor de Correo

Suministraría servicio de mail tanto a usuarios de la Intranet como de Internet. Se recomienda cumplir con las siguientes características:

- Permita la comunicación con clientes POP3, MIME e IMAP con encriptación y autenticación.
- Permita el acceso vía http para acceso a las cuentas de correo a través de interface Web (WebMail).
- Soporta el protocolo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) para la comunicación entre servidores.
- Permita la administración del producto de forma sencilla y distribuida sin necesidad de parar el servicio.
- Permita la integración con cualquier directorio que funciones con el protocolo LDAP lo que facilita la administración centralizada de usuarios e información de cuentas.

- Posea mecanismos de defensa anti-spamming permitiendo el rechazo de correos provenientes de ciertos dominios hosts.
- Permita establecer cuotas de mensajes y el almacenamiento único de un mensaje destinado a varios usuarios lo que permite ahorro de disco.

3.3.5. Servidor de FTP's (Files Transfer Protocol)

Se recomienda que el servidor se ajuste a las siguientes características:

- Permita autenticar a los usuarios contra un servidor de directorios mediante protocolo LDAP.
- Elimine la duplicidad de base de datos de usuarios.

3.3.6. Servidor de News

Dentro de la comunidad virtual se ofrece el servicio de recepción y reparto de mensajes de news. Para dar este servicio se recomienda unos productos con las siguientes características:

- Permita creación y administración de grupos de discusión permitiendo la comunicación exterior con otras empresas o particulares.
- Permita hasta 20000 usuarios concurrentes con un consumo bajo de memoria.
- Permita la inclusión de videos e imágenes en los mensajes enviados.
- La administración se pueda hacer de forma local o remota mediante cualquier navegador web.
- Posibilidad de controlar el acceso a través de la identidad del usuario contenida en BD Externas o en servidores LDAP.
- Permita limitar el número de conexiones procedentes de una determinada dirección IP.

- Lista de distribución controladas por el servidor de correo.

3.3.7. Mensajería (Bus)

La integración entre subsistemas se realizará mediante la utilización de un bus de comunicaciones o mensajería. La decisión se justifica por las

Ventajas que aporta este tipo de infraestructura:

- Facilidades para el desarrollo distribuido.
- Desacoplamiento: Elimina dependencias entre componentes, independizándolos de las representaciones internas de los datos de aplicaciones.
- Tratamiento transparente para el usuario de todos los detalles de la red: Es el middleware el que se encarga de todos los detalles de reenvío, fallos de la red, etc.
- Entrega fiables de mensaje, liberando a la aplicación cliente de todos los detalles de la comunicación. Es una entrega fiable en comunicaciones tanto punto a punto como broadcast.
- Tolerancia a fallos mediante redundancia, también tratado transparentemente Multi-threading.

Ventajas del Bus desde el punto de vista de las Aplicaciones:

- Difusión de mensajes para distribuir información rápida y fiablemente.
- Posibilidad de interacciones petición-respuesta.
- Facilidad de portabilidad entre diferentes plataformas, en el ámbito de Hardware y Sistema Operativo.
- Ventajas del bus desde el punto de vista de administración: Sistemas más fáciles de mantener, fácilmente escalables.

- Tiempos de vida útiles mayores.
- Soporte para múltiples plataformas software y hardware.
- El bus permite intercambio de datos entre distintas aplicaciones a través de una red.

El intercambio de datos se realiza a través del envío de mensajes entre aplicaciones, las cuales pueden residir a su vez en múltiples plataformas, tanto en el ámbito de software como de hardware.

Este componente se utilizará para la interconexión de los subsistemas de toda la Tienda Virtual de Telefónica.

3.3.8. GIS (Geographic Information Soporte)

El sistema de información geográfica suministrará acceso a recursos de cartografía para ser integrados en servicios Internet. En el caso de una Tienda Virtual asociado a una comunidad geográficamente es aconsejable que ofrezca a sus servicios de los siguientes tipos:

- Callejero y localización geográfica (ubicación de calles y lugares)
- Mapa de carreteras y localización geográfica.
- Localización de puntos de interés, puntos clave de la administración, bibliotecas, áreas de salud, etc., en el ámbito de la comunidad.
- Estudios de mercado por zonas para la implantación de empresas, etc.

3.3.9. Sistema de Gestión Documental

Se recomienda un producto de Gestión Documental que cubra las siguientes necesidades:

- Gestión y acceso de la información vía Internet, Intranet y Extranet.

- Garantía de acceso uniforme y seguro a la información: De forma tradicional o como ayuda on-line desde los distintos servicios.
- Gestión de documentación de cualquier tipo, desde documentos digitalizados a datos multimedia como fragmentos de vídeo o voz.
- Facilidad de integración con el Gestor de Contenidos y las BD corporativas
- Uso en redes distribuidas.
- Capacidad de búsquedas inteligentes sobre la documentación en función de textos completos.
- Capacidad de recuperación de información proveniente de host: desde SAP R/3.

3.4. Modelo de Ingeniería

3.4.1. Arquitectura

En este apartado se describe el modelo de ingeniería de red propuesta para soportar el sistema de la Tienda Virtual de Telefónica del Perú. Tiene como finalidad definir el despliegue del mismo sobre los servidores en los que se ejecuta cada servicio, así como conseguir también la seguridad de acceso deseada desde el punto de vista de arquitectura, mediante la división en sub redes, ubicaciones de servidores y disposición del Fire Wall.

El modelo de ingeniería pretende cubrir los siguientes objetivos:

- Escalabilidad: Capaz de ser actualizado con procesos de mayor jerarquía.
- Alta disponibilidad: Siempre dispuesto a servir las 24 horas del día 365 días del año.

- Seguridad: Inmune a accesos indebidos y protección a datos de los clientes.
- Robustez del sistema: Confiable en su operatividad.

El Modelo de Ingeniería presenta los diferentes servidores distribuidos en varias sub redes y protegidos por sendos Firewall en cascada, de manera que el acceso a los elementos del Sistema sea únicamente el deseado.

Por último, las máquinas que tienen misión crítica están en configuración de cluster, mientras que las frontales tienen configuración simple, pudiendo redundarlas; de esta forma se replicarán los servicios que contengan dichos servidores. El acceso a dichos servicios lo regulará un dispositivo de balanceo de carga.

3.4.2. Seguridad

Arquitectura de seguridad

La arquitectura de seguridad se integra con la arquitectura multinivel propuesta:

Navegador ↔ Proxy inverso ↔ Servidor Web ↔ Servidor de

Aplicaciones ↔ BD

Se establecen varios dominios de seguridad separados entre sí por Firewall y con redes de operación y gestión /backup separadas físicamente.

No existe conexión directa entre los Firewall, ni los servidores de la red de servicios tendrán capacidad de enrutar paquetes entre las redes a las que están conectados.

La herramienta de detección de intrusión y registro seguro estará aislada físicamente de la red de servicio expuesta mediante la inhabilitación de la capacidad de transmisión de datos, únicamente será capaz de recibir los datos que fluyan por el segmento al que está conectada.

Como valor añadido en la instalación e integración de servidores se realizará una revisión de sistemas operativos y software base para disponer de una defensa no sólo perimetral sino con detenimiento.

Elementos de Seguridad

Firewall Expuesto: Elemento de gestión de políticas de seguridad con conexión directa a Internet (expuesto) que gestiona la política de seguridad de accesos a servicios que se ofrecen a cada uno de los usuarios.

Lleva a cabo un registro exhaustivo del tráfico autorizado y rechazado, lanzando las alertas adecuadas. Se configurará como "bastión host", asegurando el sistema operativo de la plataforma. El control de Firewall se realizará únicamente por consola o con autenticación robusta y conexión cifrada desde una consola de administración interna. Se configurará de forma que éstos sean los únicos accesos posibles. El enrutado y la resolución de IP a dirección MAC física serán estáticos.

Control de Ancho de Banda: Gestión del ancho de banda asignado para cada servidor y/o servicio. Gestiona el ancho de banda disponible independizando las posibles saturaciones de determinados servicios.

Proxy Inverso: Permite aislar la "granja de servidores" y unificar la estructura de los distintos servidores bajo una única dirección de la Tienda Virtual de Internet/Extranet. Permite establecer mecanismos centralizados de control de accesos a la información disponible en la Tienda Virtual de Internet/Extranet.

Controles Antivirus y Contra Software Vandálico Centralizados: Detecta y filtra contenidos maliciosos o vandálicos de forma centralizada en el punto de conexión a Internet. Detección y limpieza en su caso, de virus en archivos descargados por http o ftp, incluso si están comprimidos. Incluye: Filtrado de Applets Java, filtrado de ActiveX y filtrado de Contenido.

Sistema de Detección de Intrusión de RED (NIDS): Sistemas de detección de actividad no autorizada y comportamiento intrusivo basado en inspección de tráfico de red. Realizará el control de todo el tráfico de red generado en las redes de interconexión de los elementos de seguridad desplegados en la solución propuesta. Monitorizará la red alertando el tráfico no autorizado o actividad sospechosa. Realizará un registro exhaustivo de todo el tráfico de peticiones de contenido hacia Internet y del tráfico de cabeceras de respuesta.

Sistema de Detección de Intrusión en Hosts (HIDS): Sistema de detección de actividad no autorizada y comportamiento intrusivo basado en inspección de eventos, logs e integridad de ficheros de cada sistema.

Proporciona una herramienta de detección y alerta ante intrusiones en los diferentes sistemas de seguridad. Estará basado en agentes instalados en cada sistema, gestionados desde una plataforma centralizada a la que reportarán logs y alertas de intrusión.

Firewall Interno: Elemento de gestión de políticas de seguridad, controla la conexión entre los servidores expuestos y los servidores de aplicación internos y la conexión de las diferentes redes internas al servicio de Proxy. Puede implementar redes privadas virtuales para proveer servicios controlados de forma centralizada a localizaciones remotas de la institución.

Proxy de Navegación Internet: Aplicación específica para autenticación, control de acceso, optimización y lógica de tráfico de navegación. Autentica y controla el acceso de los usuarios de una manera centralizada, optimiza el tráfico mediante el uso de caché, registra el origen y destino de peticiones y respuestas y facilita estadísticas de uso de los servicios.

Proxies Internos: Permiten establecer las políticas de acceso a la tienda virtual desde la intranet, determinando que páginas pueden ser visitadas y por quién se pueden establecer una jerarquía de servidores proxy.

Navegadores Internos Personalizados: Los navegadores internos se personalizarán, entre otras ventajas de cara a su administración y actualización, para bloquear las configuraciones de seguridad.

Administración de la Seguridad

La administración de seguridad se realiza desde una subred independiente aislada por Firewall y utilizando redes físicas independientes. La administración de elementos críticos como el Firewall expuesto y el sistema de detección de intrusión se realiza mediante líneas serie para una mayor seguridad. La administración de equipos se realiza mediante protocolo seguro ssh (secure shell) que ofrece funcionalidades de autenticación robusta en clave pública y comunicación cifrada. Se establecerán los mecanismos de registro seguro de eventos de seguridad y alarmas de seguridad en coordinación con la infraestructura de gestión de red.

3.4.3. Gestión de Red

Se propone una solución que permita una gestión global y centralizada de todos los elementos (infraestructura, aplicaciones, BD, servicios, etc.) que

componen la Tienda Virtual, actuando de forma proactiva para conseguir una mayor disponibilidad de los servicios y una mejora del rendimiento general.

El equipo de IT (Internet Technology) debe estar en condiciones de controlar de forma exhaustiva todos los componentes de red, los sistemas operativos, aplicaciones y BD implicadas en el servicio.

Ante cualquier eventualidad el sistema será capaz de resolver automáticamente aquellos problemas que sea posible automatizar y el resto será enviado a los operadores correspondientes junto a las instrucciones necesarias para su resolución.

Toda visión del sistema estará orientada a los servicios que se están proporcionando, teniendo los operadores una visión clara de que servicio se ve afectado por un problema en la infraestructura hardware o software. Esta visión permite, por tanto, poder evaluar de forma mucho más efectiva la prioridad de cada problema dependiendo del servicio al que afecta.

Pero no sólo es importante mantener disponibles los servicios sino también es fundamental que el rendimiento de los mismos sea óptimo. Por eso la solución propuesta contiene también las herramientas necesarias para un perfecto control del rendimiento de los sistemas, aplicaciones y BD que intervienen en los servicio, así como de las transacciones web efectuadas. Esto permitirá al equipo de IT ver el servicio desde el punto de vista del usuario que se conecta.

En todo momento tendrán conocimiento de la carga que generan determinados procesos, del tiempo de espera del usuario, las transacciones falladas y abortadas y la URLs más visitadas.

Como complemento para manejar toda la información que la gestión va a proporcionar, se contempla una herramienta que es capaz de tomar todos estos datos de forma automática y transformarlos para poder utilizarlos en informes con posibilidad de ser publicados en la Web.

Para finalizar; dos áreas de gestión imprescindibles para el equipo de IT. La Gestión del back-up que permitirá tener los datos seguros, así como poder realizar backups de las BD en on-line; y una herramienta para una gestión completa de las incidencias.

Las incidencias se generan automáticamente a través de los datos proporcionados por la gestión global que se está realizando y las propias generadas por los usuarios. Además del help-desk proporciona una gestión de cambios y permite controlar los niveles de servicio a través de los SLA's. Como resultado final se podrá prevenir muchos de los problemas habituales, resolverlos de forma automática y solucionar de forma más ágil aquellos problemas que son imprevistos.

3.5. Alternativas de Implementación

3.5.1. Arquitectura Computacional

Considerando las necesidades y la visión de Telefónica para la implementación de su Tienda Virtual (B2C: Business-to-Customer), ha identificado los componentes necesarios y sus respectivas interacciones, para lograr este objetivo. Para ello se propone dos alternativas:

Alternativa 1

Esta alternativa consiste de los siguientes elementos:

Firewall, Denominado muro de contención, permite proteger a la red de la Tienda Virtual de ataques externos.

Servidor Web, Es el componente encargado de atender los requerimientos de usuarios externos a través de Internet, e internos a través de una Intranet.

Servidor de Base de Datos, Componente donde reside la Data del Negocio, en este caso el catálogo de productos y servicios, datos del cliente, permisos, conocimiento de los clientes, etc.

Back Office, Componente encargado de controlar y procesar las solicitudes generadas a través de la tienda virtual, puede interactuar con los legacies on-line y/o off-line.

Legacies, El sistema actual de Telefónica del Perú.

Este sería el esquema de implementación:

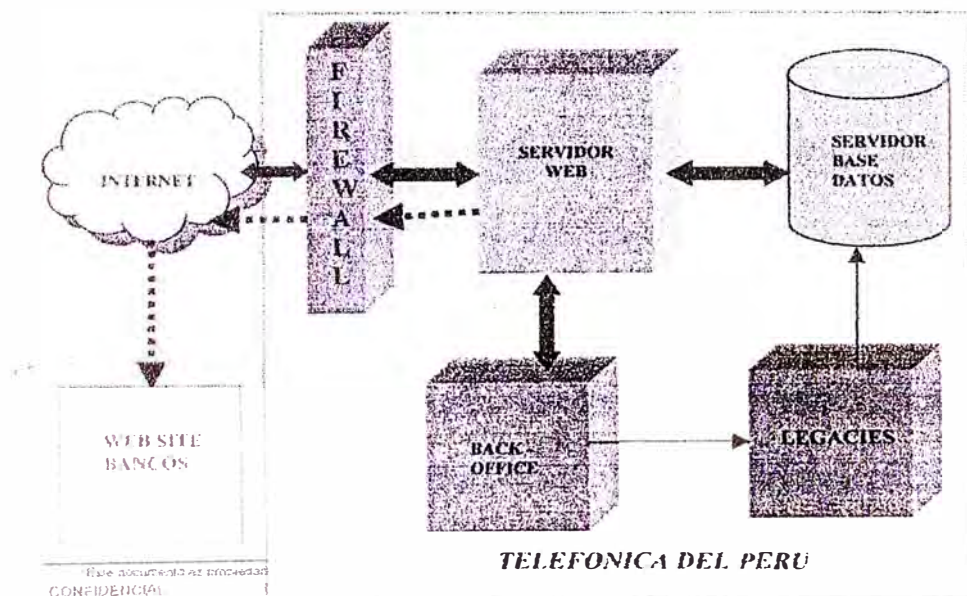


Figura 3.5. Elementos de la Arquitectura Computacional Alternativa 1

Alternativa 2

Además de los componentes de la alternativa 1, contiene:

Servidor de Aplicaciones, actúa como middleware entre la fuente de datos y los clientes, contiene la lógica del negocio.

Este sería el esquema de implementación:

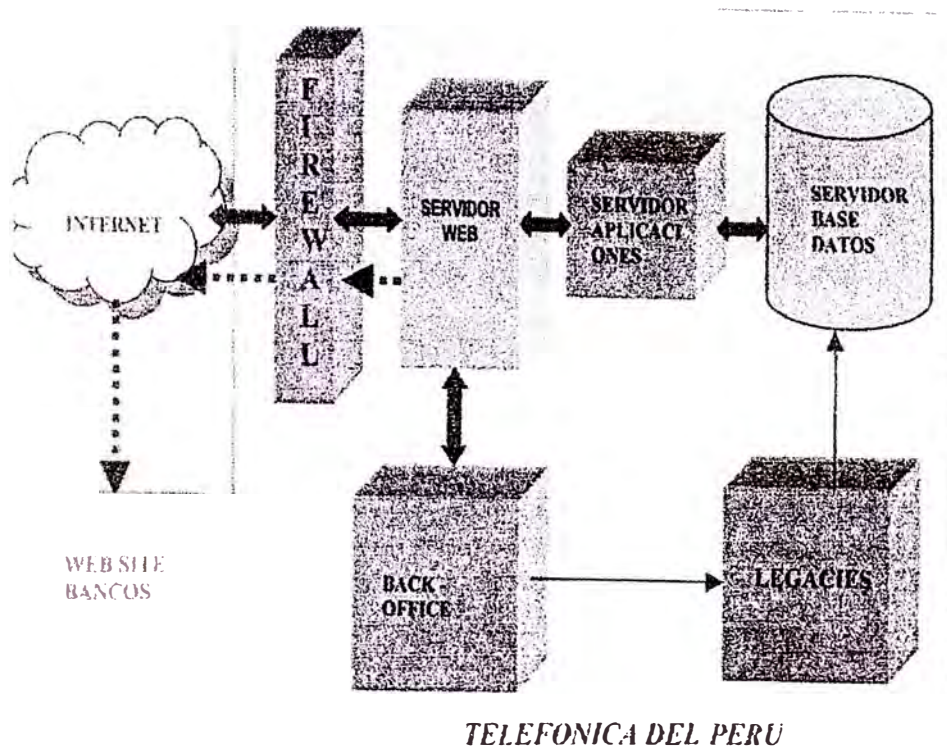


Figura 3.6.-Elementos de la Arquitectura Computacional

Alternativa 2

Cuadro de Comparación:

Criterios	Alternativa 1	Alternativa 2
Carga de trabajo	EL Web Server asume toda la carga	El web Server comparte la carga con el Servidor de Aplicaciones
Tolerancia a fallos	Regular	Buena
Reutilización de código	Se tiende a replicar el código	Se reutiliza el código

3.5.2. Arquitectura de la Aplicación Web

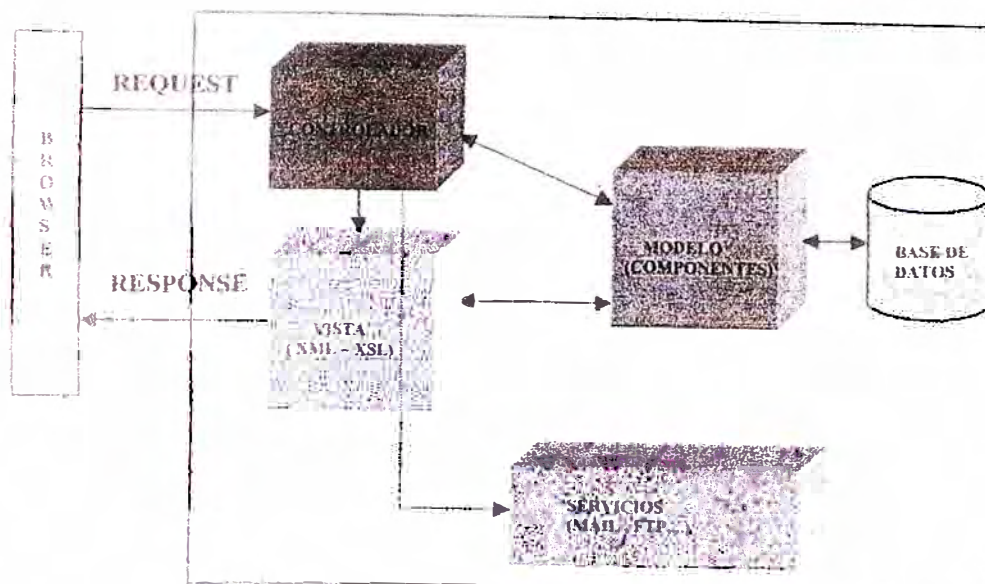


Figura 3.7. Propuesta de Arquitectura, que se Puede Aplicar Tanto para la Alternativa 1 y 2:

Descripción de los elementos:

Controlador, Se encarga de recibir los pedidos del cliente y controlar que sean procesados correctamente, interactúa con el componente Modelo, con el Componente Vista y también con otros servicios.

Modelo, Contiene la lógica del negocio ofrecida y es el que interactúa con la Bases de Datos.

Esta formada por un conjunto de componentes que tienen funciones específicas.

Vista, se encarga de todo lo que tiene que ver con la presentación al cliente, para este elemento se propone desacoplar la presentación del contenido Data, usando XML (Extensible Markup Language) y XSL (XML Extensible Language), esto permite tener varios formatos de presentaciones HTML, WML para WAP, y también personalizar la presentación sabiendo las características del cliente, esto se representa en el siguiente gráfico :

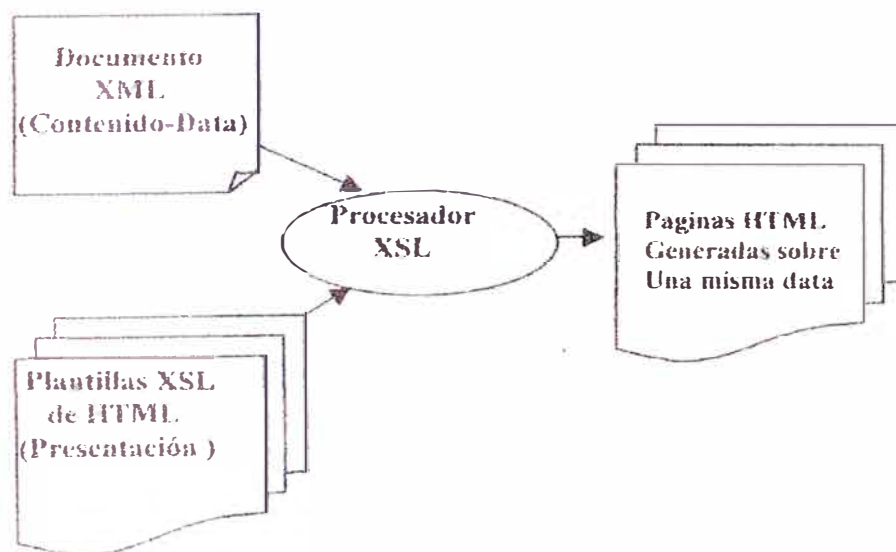


Figura 3.8. Descripción de las Vistas Presentación Usando XML, HTML, XSL

Ventajas de esta arquitectura:

Desacoplar la presentación de la Lógica del negocio.

Desacoplar la presentación de la Data de contenido.

Es extensible a nuevos desarrollos.

Tecnologías de software y desarrollo sobre plataforma Windows NT4.00 y Windows 2000:

Propuesta 1

Servidor de Aplicaciones: MTS (Microsoft Transaction Server) para la alternativa 2 de la arquitectura computacional.

Servidor de Base de Datos: MS SQL Server 7.00

Tecnología de Desarrollo: Active Server Page (ASP), HTML, Java SCRIPT, Componentes Common Objects Model.

Herramientas de Desarrollo: Visual Interdev 6.0, Visual Basic 6.0 (Visual STUDIO6.0)

Herramientas de Diseño: Corel Draw 9.0 y Photoshow.

Propuesta 2

Solamente para alternativa 2 de arquitectura computacional.

Servidor Web: Internet Information Server 4.0

Servidor de aplicaciones: IBM WebSphere 3.5 Application Server Advanced Edition.

Servidor de Base de Datos: MS SQL Server 7.00

Tecnología de Desarrollo: Java Server Page (JSP) Servlets, Enterprise Java Beans (EJB) HTML, JavaScript .

Herramientas de Desarrollo: Visual Age for Java 2.0

Herramientas de Diseño: Corel Draw 9.0 y Photoshow.

3.6. Consideraciones Para la Implementación

3.6.1. Metodología

- Análisis del sistema:
- Diseño y Modelamiento:
- Desarrollo del Sistema:
- Pruebas funcionales:
- Implantación:

3.6.2. Ámbito

El proyecto de Tienda Virtual de Telefónica del Perú tiene por objetivo el generar un nuevo canal de atención vía Internet que permita atender las solicitudes de Venta y Post-Venta de productos y servicios de Telefonía Básica, Telefonía de Uso Público, Servicios Móviles y Comunicaciones de Empresa para dinamizar y hacer más eficiente el proceso comercial facilitando el aprendizaje integral del cliente que nos permita tender hacia el auto servicio.

3.6.3. Funcionalidades

Las principales funcionalidades que brindará el sistema se encuentran agrupadas dentro de las siguientes categorías:

Front Office Tienda Virtual:

- Identificación del Usuario
- Consulta de catálogo
- Demostración de la Tienda Virtual

- Suscripción de Navegantes
- Validación de suscritos
- Selección aleatoria de productos y/o servicios
- Cotización cuantitativa y valorizada
- Consulta de cotizaciones pendientes
- Registros de Solicitudes
- Consulta de Solicitudes
- Registros de solicitud de tarjeta de usuario
- Validación del número de tarjeta para los clientes
- Cambio de tarjetas de identificación
- Consulta de deuda y recibos
- Pago de recibos

Back Office Tienda Virtual:

- Identificación del usuario funcional
- Consulta de cotizaciones pendientes por criterios
- Registro de los estados y observaciones de las solicitudes
- Mantenimiento del catálogo de items y promociones
- Administración de la venta de publicidad
- Estadísticas de visitas de la tienda virtual
- Vinculación del catálogo de items y promociones
- Consulta de clientes suscritos
- Selección de clientes o suscritos por preferencias
- Estadísticas de uso general
- Parametrización de las cancelaciones vencidas

- Parametrización de las solicitudes atendidas
- Administración de las claves únicas
- Tramitación de pedidos y validación de deuda y/o password.
- Consulta y atención de solicitudes.

Procesos Batch:

- Procesos de cancelación de cotizaciones pendientes
- Proceso de liquidación de solicitudes atendidas.
- Actualización de maestra de clientes por movimientos en los legacies.

Adaptación de los Legacies:

- Con la finalidad de registrar los pedidos como medio utilizado Internet.

Acceso a todos los navegantes

- Ingreso para la visita del website de la Tienda Virtual: Demostradores del website, suscripción para hacer compras y consulta de items ofrecidos.
- Ingreso con clave que lo identifica como suscrito: registra usuario y password, selección aleatoria de items, cotización cuantitativa y valorizada.

3.7. El Web Master

También conocido como el Administrador de la Tienda, es el designado para velar por el funcionamiento global de la Tienda Virtual. Es el que tiene la "llave" para hacer los up-dates de los sitios. Será el nexo entre los ingenieros y los productores del sitio.

3.7.1. Perfil del Web master

Debe contar con los siguientes conocimientos y capacidades:

- Conocimientos de programación o sistemas
- Conocimientos de diseño gráfico en computación.
- Conocimientos de marketing y publicidad.

Las características de las dos primeras carreras se complementan pues le enseñan al programador a dar un concepto gráfico y le enseña al diseñador gráfico acerca de la comprensión de imágenes y distribución de espacio para el web.

La tercera característica le permitirá entender mejor al cliente y construir el sitio con los requerimientos y exigencias del mismo.

Asimismo otra de las cualidades que debe poseer un web master es la de ser investigador y amante de la navegación en Internet. "Aprendedor" es la más ajustada palabra que se puede dar para lo que pre-define las características psicográficas de un web master.

Adicionalmente el manejo del idioma inglés es también muy importante.

3.7.2. Funciones del Web master

Ver desde la planificación, verificando la universalidad de lo publicado, es decir, que se "vea" como se pensó, controlando la producción de las páginas, su interfaz, la seguridad y hasta los aspectos legales.

CAPÍTULO IV IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO POR ETAPAS

4.1. Evolución de la Tienda Virtual

4.1.1. Situación Inicial

Catálogo de productos y servicios a través del portal corporativo

www.telefonica.com.pe

4.1.2. Etapa 1 (Tramitación diferida)

Estrategia de Desarrollo

- Rediseño de catálogo de P/S.
- Registro de Usuarios
- Clave de Seguridad
- Carrito de Compras
- Registro de Pedidos
- Validación de Deuda
- Consulta de Estado de Cuenta
- Consulta de Recibos
- Pago de Recibos

Cronograma de Desarrollo

- Tienda Virtual Fase 1
- Estado de Cuenta y Consulta de Recibos
- Pago de Recibos

- 100 días Calendario

Flujo general



Sub proyectos

Front end

Interfaces con legacies

Back office

Actividades críticas

Definición del proceso de tarjetización a los clientes.

Definición de procesos de Back Office.

Implantación en Arquitectura GSI

Pruebas en arquitectura GSI, en lo que respecta a la conexión con los legacies, con TSF y con los Bancos Wiese y Continental.

4.1.3. Etapa 2 (Transacción integral en línea)

Estrategia de desarrollo

Registro de pedidos en línea

Interface legacies

Seguimiento Pedidos

ERP

Pago de Productos y Servicios

Financiamiento

Cronograma de desarrollo

Tienda Virtual fase 2

Financiamiento de Deuda

100 días Calendario

Alcances

Desarrollar nuevas funcionalidades en el site de la Tienda Virtual, orientados a mejorar los servicios al cliente, incluir productos en línea, poder comercializar productos de terceros y poder hacer pagos en línea consolidando la estrategia de comercio electrónico.

Sub proyectos

Desarrollo Web

Integración de Sistemas

Actividades críticas

Redacción de los contratos del site.

Diseño innovador del site y del flujo de clientes

Lograr explotar al máximo la venta de productos, especialmente en la venta de productos de terceros, colaborando con el proveedor de los productos y con el proveedor del delivery.

Lograr incluir la segmentación corporativa y comercial para lograr la atención personalizada orientada a una relación con el cliente 1 a 1.

Lograr una integración con los sistemas comerciales y de pagos (Bancos y Entidades Financieras) que permitan consolidar el modelo de comercio electrónico.

4.1.4. Etapa 3 (Periodo de transición)

Estrategia de Desarrollo

Integración total con los sistemas comerciales, esto es con el nuevo sistema ATIS.

Integración de la cadena de valor, esto es integración en línea con más medios de pago.

Integración con proveedores e integración con nuestros canales de distribución (delivery).

Cronograma de Desarrollo

Consulta de FDL : Facturación Detallada Local

100 Días Calendario

4.1.5. Etapa 4 (Aprender del cliente – reglas complejas)

Estrategia de Desarrollo

Conocimiento de patrones del cliente

Integración de Puntos de Contacto

Configuración de Oferta Personalizada

Autoservicio

Cronograma de Desarrollo

Tienda Virtual fase 3

100 días calendario

Actividades Críticas

Implementar los indicadores de gestión en base a los objetivos planteados, por cada negocio y por la tienda virtual propiamente.

Implementar el "Datamart" de la tienda virtual que se debe proveer con información de tráfico, productos consumidos, parque instalado, facturación, deuda y contactos en todos los canales entre otros.

Estudiar el comportamiento del cliente para luego conocer sus necesidades hacerle ofertas personalizadas.

Implementar en el site de la Tienda Virtual ofertas personalizadas y hacer un seguimiento de las campañas comerciales propias de la tienda.

4.1.6. Implementación Actual

Está implementado el site de la tienda virtual en www.telefonicaonline.com.pe, entendiéndose que aun nos encontramos en la Fase 1 de la tienda virtual.

Prestaciones Actuales

Servicios On-Line

Se pueden realizar los siguientes servicios on line:

Consulta de saldos

Consulta de recibos

Pagos

Se pueden solicitar servicios y productos de la tienda y realizar trámites desde la comodidad del hogar u oficina. Existe la sección promociones con información de novedades de la tienda.

Mi Cuenta

Una vez que el cliente se registra en la tienda, él posee una zona privada denominada Mi Cuenta donde se puede:

- Ver el estado de los pedidos (se pueden anular).
- Actualizar datos personales, cambiar claves y recuperar claves perdidas.
- Suscripción o retiro de ella a las promociones y novedades de la tienda.

Mecanismos de Seguridad

El objetivo es garantizar al cliente la protección y confidencialidad de sus datos y consumos.

La clave de seguridad está compuesta por:

PIN: Formado por 16 números bajo algoritmo internacional VISA.

Clave: Formado por 4 números bajo algoritmo aleatorio. La clave de seguridad es entregada únicamente al titular de la línea o a la persona que él designe mediante carta poder legalizada.

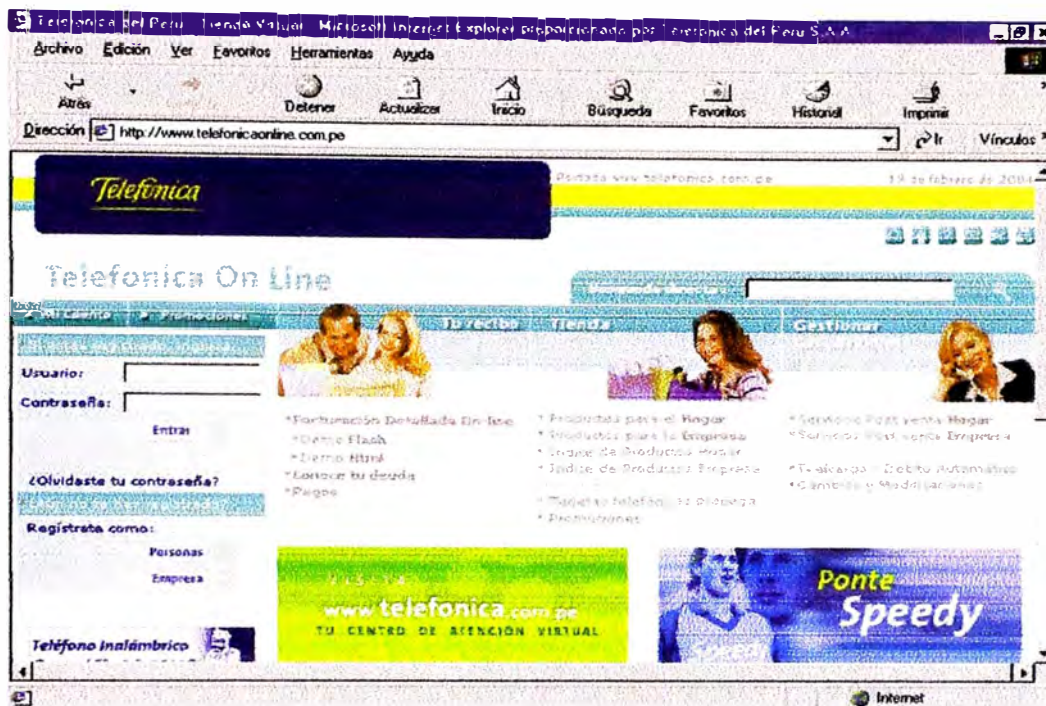
La distribución de claves se hará bajo dos formas:

Distribución por iniciativa de telefónica: Emisión de claves para un determinado grupo de clientes (titulares) vía mensajería certificada.

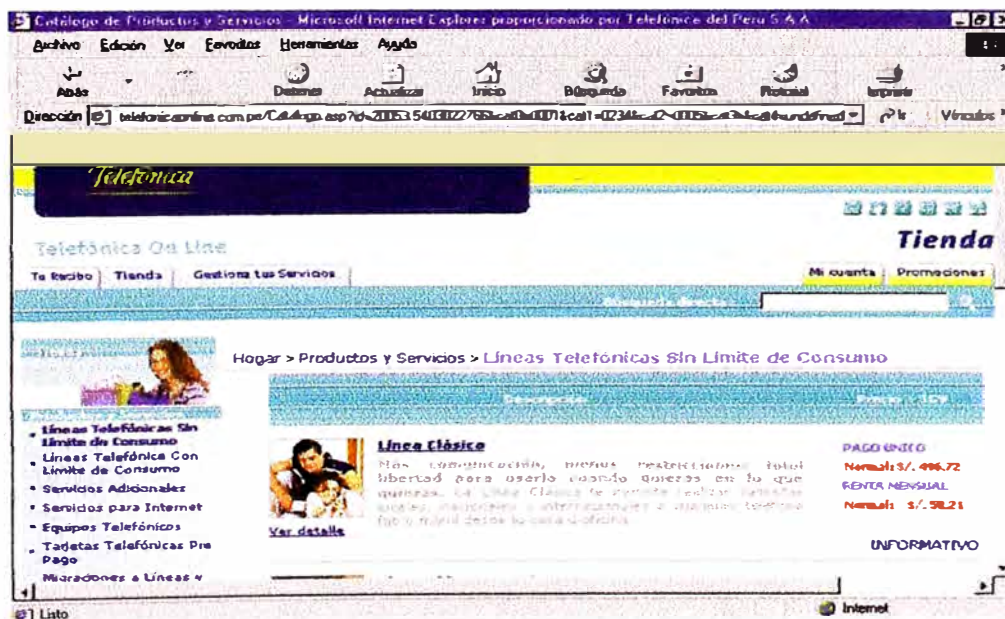
Distribución a solicitud del cliente: Se realiza a través de los Multicentros de Telefonía (titular o representante Legal).

Pantallas del Site

- **Bienvenida**



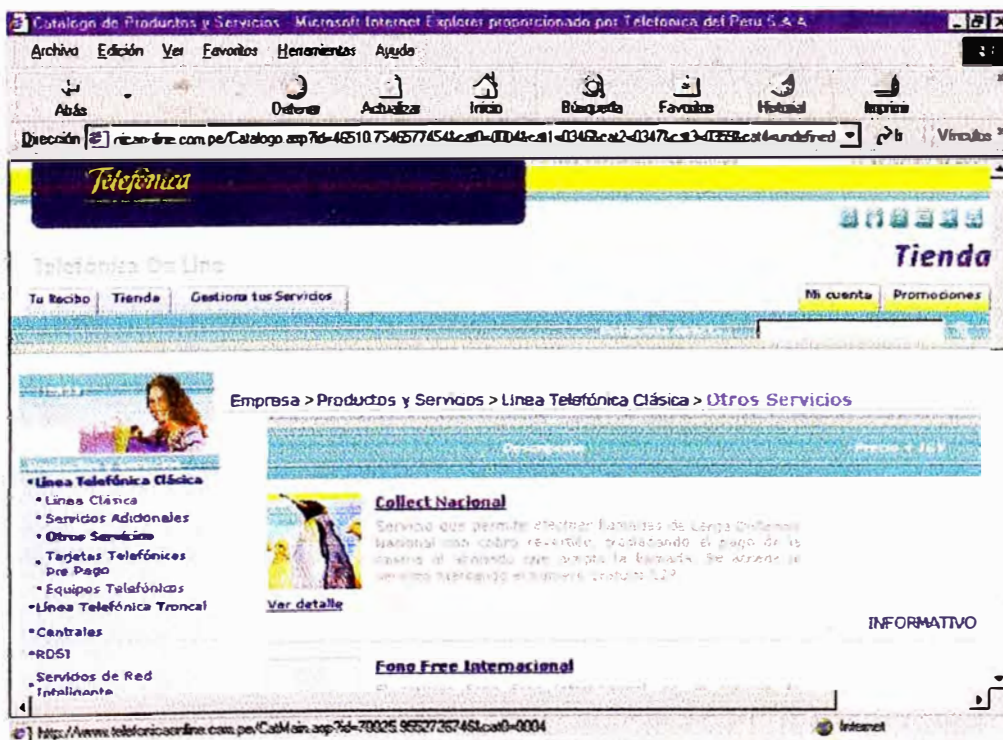
- **Hogar**



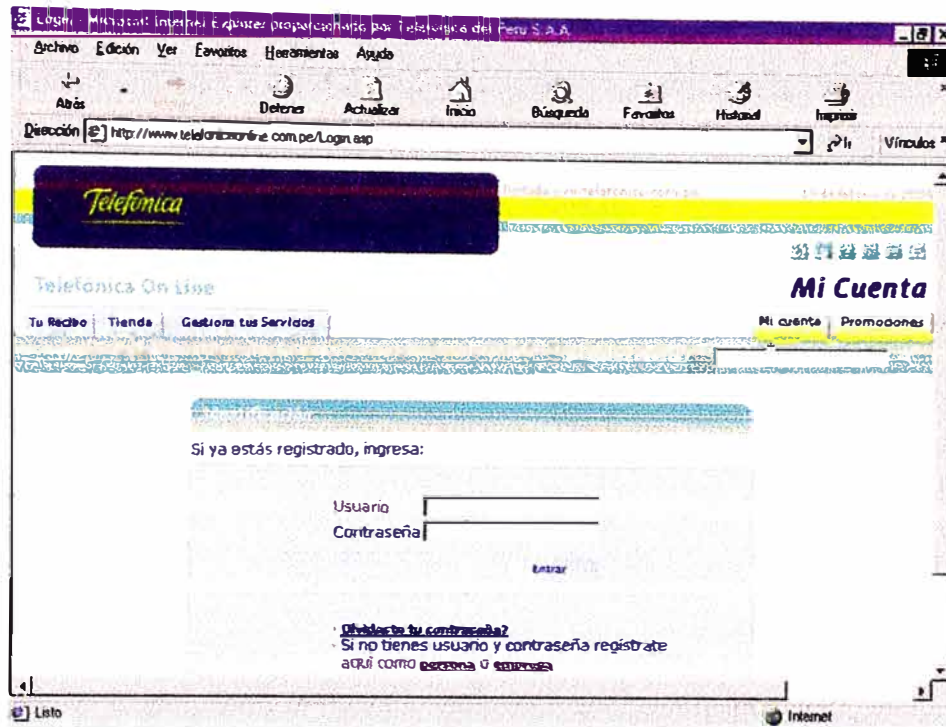
- Profesionales



- PYMES



- **Lista de pedidos**



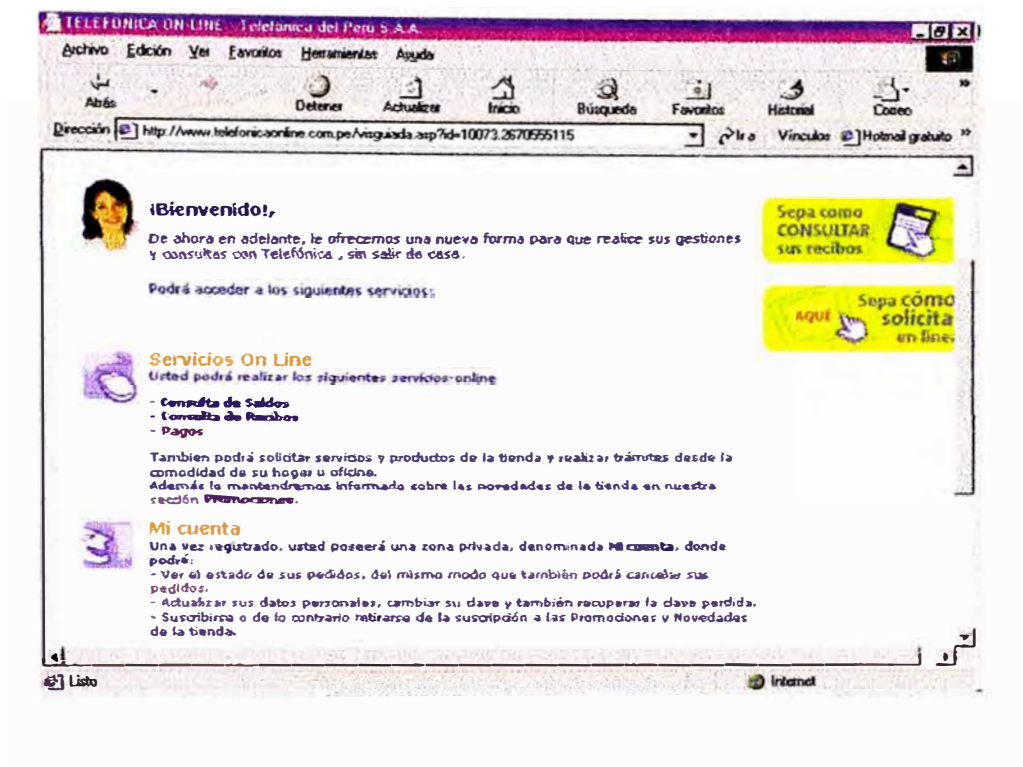
- **Especiales**



- Promociones

- Atención al Cliente

- **Visita Guiada**



4.2. Organización del Proyecto

Se tiene establecido un sistema de aseguramiento de la calidad en la ejecución del proyecto, se detallará en el presente documento el sistema de Calidad implantando en el área de Telecomunicación y Tiempo Real, donde se enmarca la presente propuesta, si bien se hace constar la naturaleza de Asistencia Técnica de las actividades a realizar, por lo que se presenta únicamente como una referencia a aplicar por parte de Telefónica del Perú para la dirección del proyecto.

Existe un equipo de aplicaciones avanzadas en Internet /WAP cuya misión es tener actualizada la plataforma de desarrollo sobre las que se basan nuestros proyectos, realizando las auditorias internas precisas para asegurar un servicio de calidad, y asegurando la consistencia de todas las

aplicaciones desarrolladas sobre la base de esta plataforma, en particular las líneas de actividad.

- Control de versiones de software de librerías
- Actualización de documentación asociada a productos finales
- Plan de pruebas y aceptación de nuevas versiones de librerías.

Existe una persona encargada de velar por dicha consistencia, que actúa a la vez de consultor senior para proyectos de Internet Avanzado, Las personas con responsabilidad y autoridad para supervisar los controles y medidas en la ejecución de proyectos Internet son tanto el Responsable de Calidad como el Jefe de Proyecto.

La estructura del Departamento de Telecomunicaciones contempla cinco áreas funcionales, cada una especializada en un conjunto de actividades, bien en modalidad de Asistencia Técnica o bien en modalidad de Proyecto Llave en Mano o Cerrado.

Existe un responsable (gestor) para cada una de dichas áreas, entre cuyas misiones están:

- Supervisar y garantizar la buena marcha de los proyectos cerrados en términos de tiempo, coste y calidad, en colaboración con los distintos Jefes de Proyecto.
- Supervisar y garantizar la calidad del trabajo realizado por el personal asignado a cliente en modalidad de Asistencia Técnicas.
- Colaborar estrechamente con el Departamento de Recursos Humanos en la selección de personal, desde el punto de vista

técnico y de comprobación de la idoneidad de los candidatos a los perfiles requeridos por el cliente.

- Colaborar estrechamente con el Departamento Comercial en el mantenimiento de las relaciones con el cliente, detectando necesidades y ofreciendo soluciones, en ambas modalidades de Asistencia Técnica y Proyectos Cerrados.
- Garantizar una buena marcha operativa del área en términos de gestión de rotación de personal, sustituciones y formación de grupos de apoyo multi-disciplinares para cubrir dichas vicisitudes.

4.2.1. Plan de Calidad del Proyecto

El objetivo del Plan de Calidad es describir las disposiciones para actuar en el transcurso del contrato del proyecto para satisfacer los estándares establecidos con relación a la calidad en términos de hardware y software, así como del servicio en sí.

El método empleado distingue tres niveles o dominios de pilotaje:

- * Las operaciones: Consiste en la implantación permanente de los medios para realizar las tareas asignadas al sistema. Interactúan directamente con el entorno de la empresa, a través de algún medio técnico, principalmente informático.
- * La Gestión: Consiste en fijar a las operaciones estos valores objetivos a alcanzar y medir las desviaciones en el momento de la ejecución.

Estos dos niveles de pilotaje, conforman el Sistema de Gestión definido como un conjunto de actividades, con vista a asumir una de las finalidades principales de la empresa.

La evolución: Consiste en asegurar las adaptaciones estratégicas y estructurales necesarias a los cambios de la empresa y en fijar, en consecuencia, los objetivos de adaptación de los sistemas de gestión.

4.2.2. Actividades del Ciclo de Vida del Proyecto

Un sistema de gestión se analiza en términos de actividades, las cuales a su vez se analizan en términos de tareas y una tarea en términos de operaciones ya sean técnicas como administrativas.

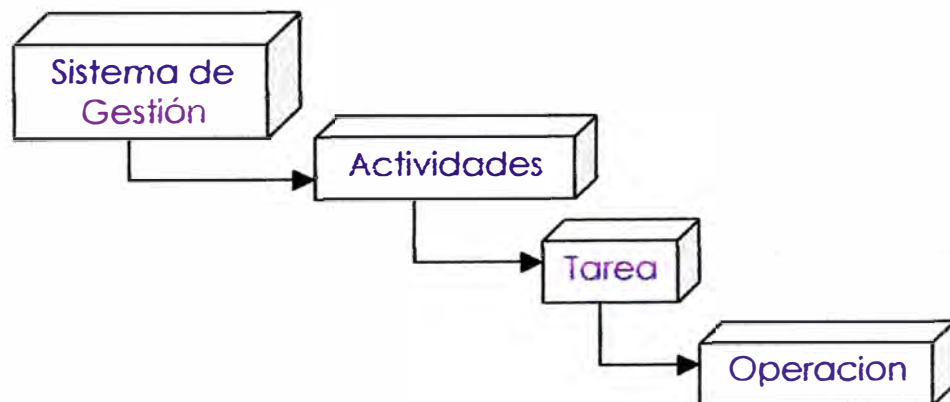


Figura 4.1. Ciclo de Vida del Proyecto

En el ámbito global, para identificar los sistemas de gestión y la elección de las prioridades de desarrollo y planificación, el método

adoptado propone la elaboración de esquemas directores, completados llegado el caso por un doble diagnóstico.

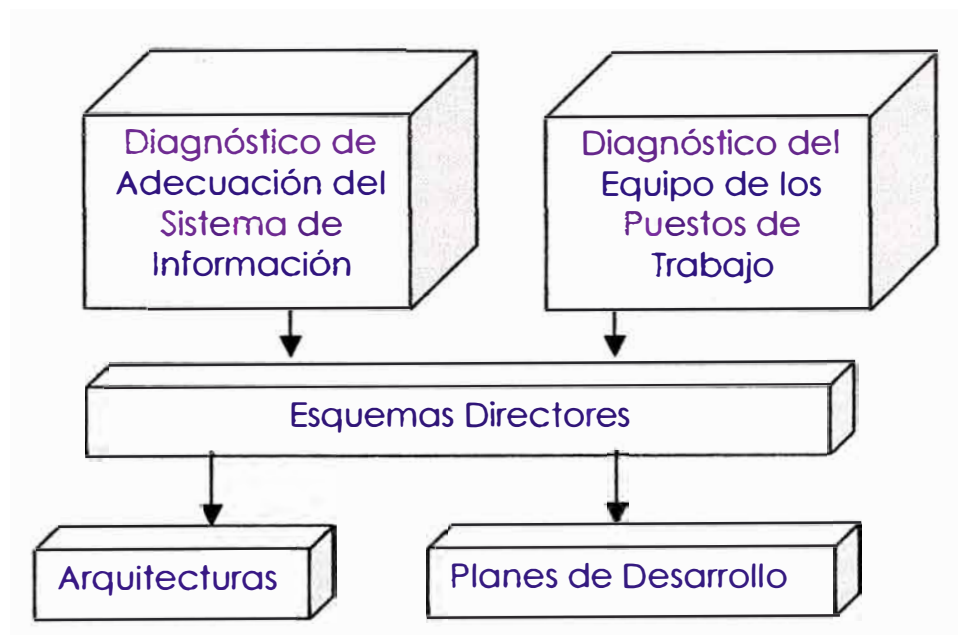


Figura 4.2. Esquematización del Diagnóstico del Proyecto

Una vez analizada la información, recomendamos el empleo de la metodología del Grupo, la cual, adaptándose al entorno en cuestión propone el siguiente ciclo de vida.

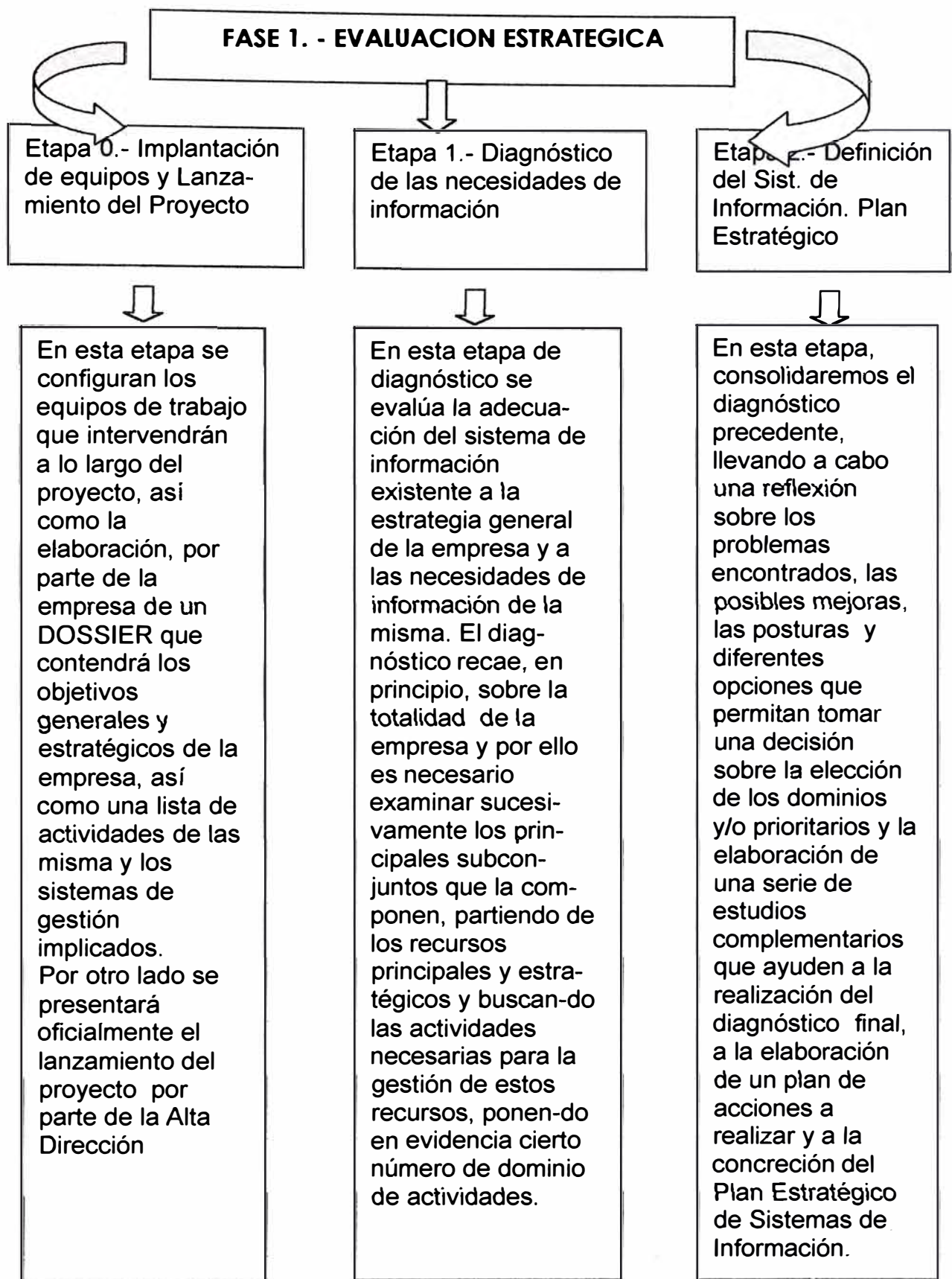


Figura 4.3. Ciclo de Vida Fase 1 Evaluación Estratégico

CAPÍTULO V MANTENIMIENTO DE LA TIENDA VIRTUAL

El mantenimiento de la Tienda Virtual de Telefónica del Perú deberá contemplar los siguientes aspectos:

5.1. Plataforma

Es indispensable contar con una plataforma suficientemente potente para prestar un servicio de alta calidad y confiabilidad para garantizar que el sitio esté disponible las 24 horas del día y los 365 días del año, debiendo existir redundancia absoluta sobre la conectividad, los servidores y los servicios básicos.

5.2. Seguridad

El entorno de trabajo debe estar protegido por Firewall redundantes y autobalanceados, así como el centro de operaciones permitirá una arquitectura multicapas por medio de la cual se obtienen un nivel adicional de seguridad.

Para continuar asegurando la confidencialidad de la información que se maneja en las bases de datos, las mismas deben encontrarse totalmente aisladas del resto de la infraestructura, ofreciendo una garantía de seguridad superior.

Las transacciones de los clientes se encuentran protegidas mediante encriptación con el servidor de compras lo que garantiza que todos los datos

de pago de los clientes están asegurados ante cualquier rastreo o interceptación, es imprescindible tramitar un certificado de seguridad.

5.3. Escalabilidad

El motor de compras deberá evolucionar hacia nuevos modelos dependiendo del incremento en la complejidad de la funcionalidad de la Tienda Virtual, debe ser capaz de lograr una integración con sistemas de enterprise resource planning (ERP) como por ejemplo SAP.

5.4. Medio de Pago

Asegurarse que el pago sea en cuentas conciliadas y en las monedas que operan en el país.

5.5. Gestión

Se debe contar con una interfase Web que permita agregar, eliminar o modificar la información contenida en la Base de Datos.

Esta interfase requiere el mantenimiento de 8 funcionalidades que administra el Web Manager: Catálogo, Productos, Inventarios, Compras, Clientes, Ordenes de Envío, Configuración, Sistema.

5.6. Logística

Establecer alianzas con empresas de paquetería y disminuir los costos para el cliente.

5.7. Servicios Complementarios

Se requiere ejecutar el mantenimiento del motor de compras en los siguientes aspectos:

5.7.1. Motor de Compras :

Domino del Site, Buscador Interno, Certificado de Seguridad, Soporte de Tele venta, Certificado de Seguridad

5.7.2. Medios Generadores de Tráfico

Potenciar la afluencia de compradores potenciales a través de: Buscador de Productos, Comercio Referido, Vitrinas, Publicidad.

5.7.3. Buscador de Productos:

Establecer alianzas con buscadores para que nuestros productos sean considerados en índices de búsqueda.

5.7.4. Comercio Referido

Implementar más vínculos o links en las páginas de compras de otros web hacia la tienda virtual.

Los vínculos deberán figurar en aquellas categorías o sub-categorías donde haya relación con los productos y servicios disponibles en la tienda.

5.7.5. Vitrinas

Son de utilidad para la exposición visual de los productos y requerimientos de constante actualización colocando un máximo de 3 productos por cada vitrina, debe considerarse la actualización de las siguientes vitrinas:

- En Portada del Portal
- En Canales del Portal
- En la Portada del Canal de Compras
- Por Categoría y Sub-Categoría del Canal de Compras.

5.7.6. Publicidad

Actualizar continuamente campañas y promociones a través de: Full banner, Banner cuadrado, Patrocinio de un canal, Pop-up Microbotones, Marketing Directo, Correo electrónico, etc.

5.8. Presupuesto

Establecer una contabilidad analítica por centro de costos y beneficios que permite determinar los gastos y utilidades que se generan como consecuencia de la operatividad de la Tienda Virtual.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La definición y el diseño de la Plataforma que se propone para dar soporte a la Tienda Virtual que se define por tres modelos : Información, computacional, ingeniería.
- El proyecto de Tienda Virtual nos permitirá ser líderes en el uso de tecnología Internet.
- El proyecto de Tienda Virtual nos permitirá obtener mejoras en el ámbito de resultados, relaciones con los clientes gestión de las relaciones con las líneas de negocios, gestión interna.
- Para medir la actitud del consumidor de Perú ante Internet como medio de compra habrá que medir su grado de confianza y ver si piensan que es o no un medio seguro para realizar sus compras y realizar el pago de los productos o servicios que adquiere. Habrá que medir el número de usuarios, el perfil de los distintos usuarios, la frecuencia de uso de Internet y para la utilidad que encuentra, intentando determinar diferentes segmentos. Si se aplica la orientación al Marketing, la empresa debe determinar las necesidades de los consumidores para adaptar a estas sus ofertas.
- La Tienda Virtual nos permitirá adicionalmente obtener los siguientes beneficios : Mejorar el ámbito de resultados, mejorar en la gestión de las

FASE 2 : Profundo diagnóstico de las capacidades de la empresa así como de las posibilidades que tienen empleando las nuevas tecnologías para hacer negocios.

FASE 3 : Desarrollo del plan de acciones, así como los objetivos concretos que se alcanzarán creación de los equipos de trabajo.

Revisión del Plan Estratégico de la organización y su despliegue para integrar en él la figura de las Nuevas Tecnologías e Internet.

Desarrollo del plan tecnológico partiendo de las necesidades del proyecto.

Estudio de impacto de las nuevas tecnologías e Internet en los procesos de la organización.

Desarrollo del plan de comunicación interna.

FASE 4 : Adaptación del organigrama de la empresa,

Puesta en marcha del plan tecnológico

Implantación de los nuevos procesos.

Diseño o rediseño del sitio web y/o portal y tecnologías asociadas.

Definición de políticas y procedimientos de seguridad.

Puesta en marcha del plan de comunicación (y las correspondientes acciones de marketing) en Internet.

Plan de Formación.

FASE 5 :Seguimiento de la solución y control, debido a la extensión del desarrollo de toda la metodología, en esta obra se van a desarrollar básicamente las fases de diagnóstico.

relaciones con los Clientes, mejorar en la gestión de las relaciones con las líneas de negocios, mejorar en la gestión interna.

RECOMENDACIONES

- Recomendamos en el diseño de la Arquitectura computacional, usar la alternativa 2 con sus aplicaciones que interactúan con un componente Back Office y los legacies.
- Recomendamos en el diseño de la Arquitectura de la Aplicación Web usar la alternativa 2 que se ejecuta sobre la arquitectura computacional recomendada. Ésta consiste de : Servidor Web (Internet Informático Server 4.0) ; Servidor de Aplicaciones (IBM WEBSHERE 3.5).
- Recomendamos en el diseño de la Arquitectura de la APLICACION SERVER ADVANCE EDITION Servidor de Base de Datos (MS SQL SERVER 7.0) ; Tecnología de Desarrollo (JAVA SERVER PAGE-JSP,SERVLETS,ENTERPRISE JAVA BEAND – EJN,HTML,JAVA SCRIPT) ; Herramientas de desarrollo (VISUAL AGE FOR JAVA 2.0); Herramientas de Diseño (CORREL DRAW 9.0 Y PHOTOSHOW)
- Finalmente como un aporte a las incitativas para aprovechar las posibilidades de Internet, sugerimos seguir de modo esquemático el siguiente proceso:

FASE 1 : Definición de los objetivos del proyecto así como una visión de cuál será la situación final tras el desarrollo del proyecto. Creación del equipo global del trabajo.

RESPECTO AL DESARROLLO DEL MODELO E-BUSINESS EN TELEFONICA DEL PERU

- Telefónica del Perú tiene ante si la gran oportunidad de liderar la integración de nuestro país en la sociedad de información global.
- Telefónica del Perú debería alcanzar un conocimiento profundo sobre la estructura actual del mercado Internet en Perú, a lo largo de su cadena de valor y desarrollar una visión respecto a la evolución futura (2001-2005) de Perú como sociedad de información, todo esto a fin de explotar en conocimiento. Identificar oportunidades de negocio, diseñar estrategias y consolidar el liderazgo de TdP.
- Ejecutar un nuevo estudio de mercado que contenga : La demanda empresarial, la oferta de infraestructura y contenidos, visión de los expertos de mercados dentro y fuera de Lima y el perfil de uso de los grupos : Estudiantes y adultos y sus futuras preferencias.
- Promoción de carrera profesionales ligadas al e-business para la retención de los mejores empleados y reclutamiento de "e-empleados".
- El programa e-business "Tienda Virtual" de Telefónica del Perú debe contener todas las actividades de la cadena de valor para e-marketing ventas y e-atención al cliente.

- Es necesario definir las magnitudes cuantificables que nos ayuden a medir el impacto del proceso de transformación desde el punto de vista financiero y de incidencia en los procesos clave de negocio.
- Realizar un continuo proceso de evaluación de los beneficios obtenidos con la Tienda Virtual y ejecutar actividades de Benchmarking (Imitar las mejores prácticas comerciales del líder del sector) con empresas del Grupo Telefónica y otras operadoras.

- Telefónica de España. "E-Business Telefónica Latinoamericana " España. 2001.
- Telefónica del Perú. "Tienda Virtual Telefónica On Line". Perú .2002.
- Telefónica del Perú. "Proyecto Internet: La Sociedad de la Información en el Sector Empresarial 2001". Perú. 2001.
- Telefónica del Perú. "Internet en Perú: Estudio de Mercado y Propuesta estratégica". Perú. 2001.
- Telefonía del Perú. "Guía para la Evaluación de una Tienda Virtual". Perú. 2001.
- Tschohl, John. "Calidad en el Servicio al Cliente en Internet".Pax México. EUA.2001.
- Tschohl, John. "Servicio al Cliente ". Pax México EUA.2001.

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen Consulting. "E-Business Un Marco de Reflexión Global". España.2001.
- Apoyo. Com. "Situación Económica y Perspectivas Enero 2002". Perú.2002.
- Apoyo. Com. "Tecnología y Negocios en el Siglo XXI".Perú. 2002.
- Apoyo. Com. "Mercado Informático y Tecnologías de Información en el Sector Empresarial 2001". Perú.2001.
- ATIES. "Glosario de Términos de Internet". España.2002.
- ATOS ODS S.A. "Servicio Profesionales Tienda Virtual" . Perú 2001.
- Cisco Systems. "Creating Competitive Advantage Through Internet Commerce". EUA. 2001.
- Gual Jordi. "El mito de la competencia en la nueva economía". España.2001.
- Improven Consultores. "Negocios en Internet y el Comercial Electrónico". Eco Multimedia. España. 2001.
- Matwana, Jorge. "El significado de Tienda Virtual: La Punta del Iceberg".Colombia. 2001.
- Negro ponte, Nicholas. "Servicio Digital". Atlántida. EUA. 2002.
- OSIPTEL."Internet y Telefonía IP en el Perú". Perú. 2001.
- OSIPTEL."Propuesta de Masificación del Uso de Internet".Perú. 2001.
- Telefónica de España."Arquitectura Tecnológica de Referencia para entornos e-business del Grupo Telefónica". España. 2000.
- Telefónica de España , "E- Business en el Grupo Telefónica". España. 2001.