

INTRODUCCION

Algunas Empresas Pequeñas y Medianas, llamadas PYMES, actualmente no cuentan con un medio organizado y estructurado de control de los servicios que prestan, ni de los clientes actuales y futuros. Hasta la fecha, estos se vienen manejando con métodos tradicionales, lo que impide una eficaz comunicación con los clientes y el servicio no se presta con eficiencia ni calidad.

La estrategia CRM (Customer Relationship Management) es una técnica informática orientada a gestionar y facilitar la relación de la empresa con sus clientes, mediante la integración de múltiples herramientas y medios de contactos, ya que es un sistema CTI (Computer & Telephony Integration) que provee soluciones en telefonía, transmisión de datos, Data Center y funcionalidades avanzadas que, en conjunto con el Centro de llamadas y la Central Telefónica, proporcionan, herramientas como: IVR, (Sistema Vocal Interactivo), integración de Internet, fax, e-mail, Chat.

El análisis de la aplicabilidad de la estrategia CRM como alternativa de solución para las deficiencias en la calidad del servicio y gestión de información de las PYMES, es el elemento determinante para el desarrollo del presente proyecto.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy las compañías se ven obligadas a superar las expectativas que el cliente tiene al momento de solicitar o requerir algún servicio específico. De ahí la creciente necesidad del mercado de contar con un Contact Center, conformado por sistemas que ayudan a hacer más eficiente el contacto con los clientes, en la medida que facilitan un manejo eficiente y oportuno de la información que circula en la empresa.

La capacidad de crecimiento facilita las adaptaciones del Sistema a los diferentes requerimientos de los servicios de valor agregado, tanto actuales como futuras y abarata los costes de explotación y la inversión en recursos humanos.

Con la aplicación del Internet, Contact Center, favorece el crecimiento de usuarios del sistema, lo que implica una mayor cuota de mercado y una diferenciación competitiva, frente a las empresas que no proporcionan este tipo de acceso.

1.1 DESCRIPCION PROBLEMA

Algunas Empresas Pequeñas y Medianas, llamadas PYMES, actualmente no cuentan con un medio organizado y estructurado de control de los servicios que prestan, ni de los clientes actuales y futuros así como del recurso humano con que cuentan. Hasta la fecha, estos se vienen manejando con métodos tradicionales lo que impide una eficaz comunicación con los clientes y por ende el servicio no se presta con eficiencia ni la calidad con que se debiera.

El manejo de la información en forma tradicional, como hasta ahora se viene haciendo, genera problemas en la administración y gestión de las mismas, lo cual influye en la poca o mínima comunicación con el cliente.

Un Call Center ofrece la gestión de administración de llamadas, el Buscador Automático de Llamadas ACD se encarga de la Distribución Automática de Llamadas, el MIS Sistema de Administración de Información y el servidor de aplicaciones. Agentes, herramientas como: IVR, Automated Call-back, Screen Pop y Automated out band Campaigns".¹

¹ Patricio Molina, gerente comercial de NEC Chile.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿La implementación de la solución de estrategia de atención al usuario (CRM) por medio del Centro de Contacto (Contact Center) ayudará a resolver el problema y suplirá las necesidades más apremiantes de atención al cliente por parte de las PYMES, utilizando herramientas de última tecnología?

1.3 DELIMITACION DEL PROBLEMA

La solución de estrategia de atención al cliente, permitirá el contacto con este, en sus tres departamentos destacados como son: departamento de inventario, departamento de mercadeo y publicidad. No se realizarán servlets de contabilidad ni de nómina. Para tipo de empresas PYMES, Contact Center

El diseño está orientado a empresas de tamaño pequeño y poca complejidad, que se desenvuelvan en ambientes extremadamente dinámicos, exigentes y competitivos, donde el éxito se hace cada día más difícil y la búsqueda de este, se basa en el cumplimiento de objetivos con un mayor número de clientes.

La filosofía de Contact Center es poder garantizar el éxito de las empresas que aplican esta plataforma y realizan así el análisis de comportamiento de cada cliente, logrando prever sus requerimientos.

El modelo a diseñar será validado posteriormente en una PYME Colombiana, por lo tanto será hecho a la medida de las necesidades.

Con estas soluciones a la medida, las empresas usuarias pueden lograr un profundo conocimiento de sus clientes, desde sus gustos y preferencias, hasta sus comportamientos y necesidades de compra y estilos de vida, transformando así cada contacto comercial en una oportunidad concreta para desarrollar nuevos negocios basados en una relación de confianza perdurable en el tiempo.

La solución también incluye un CRM o Gestión de Relaciones con los clientes, orientados a ventas, mercadeo y servicio. (Customer Relationship Management), el cual permite la automatización y toma de decisiones en forma rápida y efectiva para desarrollar las funciones involucradas en el front_office, como BI (Intelligent Bussiness) Inteligencia de Negocios útil para aprovechar la información de los clientes y lo es el marketing, ventas, atención a clientes y cobranzas entre otros.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar, diseñar e implementar una solución de estrategia de atención al usuario (CRM) (Customer Relationship Management). Gestión de Relaciones con los clientes orientado a ventas, mercadeo y servicios, a través de un Centro de Contacto (Contact Center) para el desarrollo de las PYMES y su validación será dentro de una PYME Colombiana.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar y analizar información sobre alternativas que se ofrecen en Colombia de servicios de Contac Center.
- Diseñar la alternativa de solución propuesta.
- Desarrollar la base de datos y página Web, de TELAT como integradora de Pymes para el manejo de la solución estratégica en el Contac Center.
- Desarrollar la base de datos y la página Web para las Pymes integradas.
- Implementar e implantar la solución en una Pyme Colombiana.

3. JUSTIFICACION

Entre los beneficios más importantes que ofrecen los Centros de Contacto, se destacan: Mayor eficiencia en el manejo de llamadas, la notable reducción del nivel de abandono de los intentos de comunicación, la disminución de los tiempos de espera, la optimización del uso de recursos en la empresa y la consiguiente reducción en los costos de operación. Además, las soluciones de Contac Center permiten monitorear en tiempo real las actividades telefónicas y así generar en tiempo real los reportes de producción.

La solución también incluye la utilización de un CRM (Customer Relationship Management), el cual permite la automatización y toma de decisiones en forma rápida y efectiva para desarrollar las funciones involucradas en el front-office, como lo es el marketing, de ventas.

Optimizar el manejo de la información relacionada con clientes, ofertar servicios y el recurso humano de una PYME.

Validar el modelo desarrollado, que permita soluciones óptimas para lograr un mejor contacto con el cliente.

Suministrar la información almacenada de forma permanente y confiable.

Obtener información oportuna y veraz para poder realizar una toma de decisiones en cualquier momento. Mantener, ampliar y consolidar la relación con los clientes.

Mejorar el servicio de atención al cliente. Prestar servicios integrales a socios estratégicos.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ANTECEDENTES

La empresa denominada TELEINFORMATICA LATINOAMERICANA LIMITADA con sigla "TELAT LTDA" fue constituida en 1990 y en 1991 obtuvo aprobación de la Cámara de Comercio con N.I.T. # 08001421601 su objeto social consiste en: Dar asesoría a los socios o a terceros en los campos de Telecomunicaciones, Informática, Sistemas de Computación y diseño, implementación e instalación de programas de computación.

Cuenta con un software de gestión "SINFOTEL" el cual permite a la empresa tener su información actualizada y disponible en cualquier momento para atender a sus clientes en forma eficiente, pero no obstante este no está capacitado para atender a las PYMEs, en el sentido de ofrecerles servicios de gestión, de relaciones con los clientes orientado a ventas, mercadeo y comercialización de productos y servicios.

**Figura 1. Diagrama de Flujo del Sistema nivel 0 y nivel 1
Diligenciar formulario.
Diagrama de Flujo Gestión Interna TELAT Integradora.**

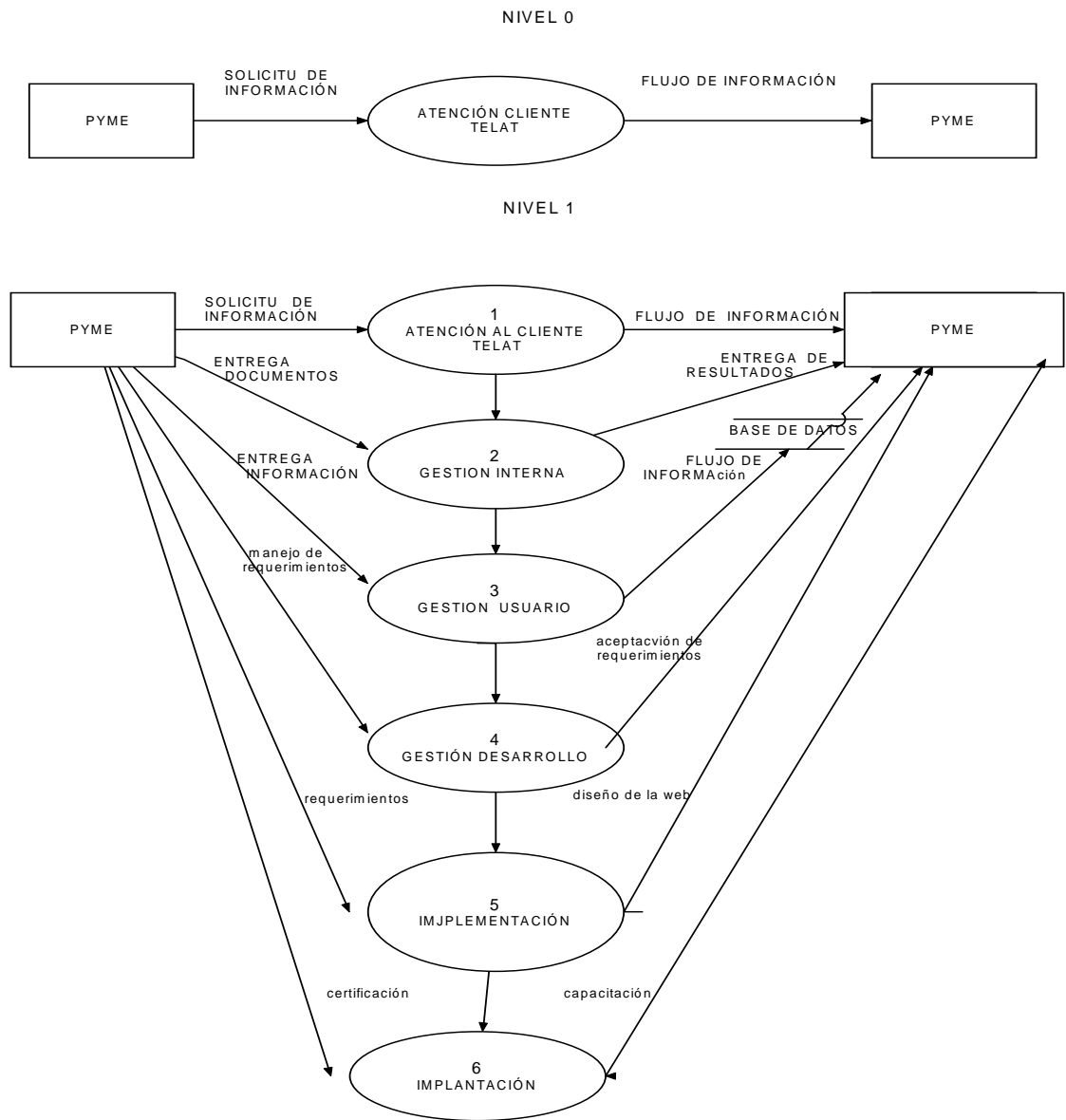


Figura 2. Diagrama de Flujo Gestión de Usuario .TELAT INTEGRADORA

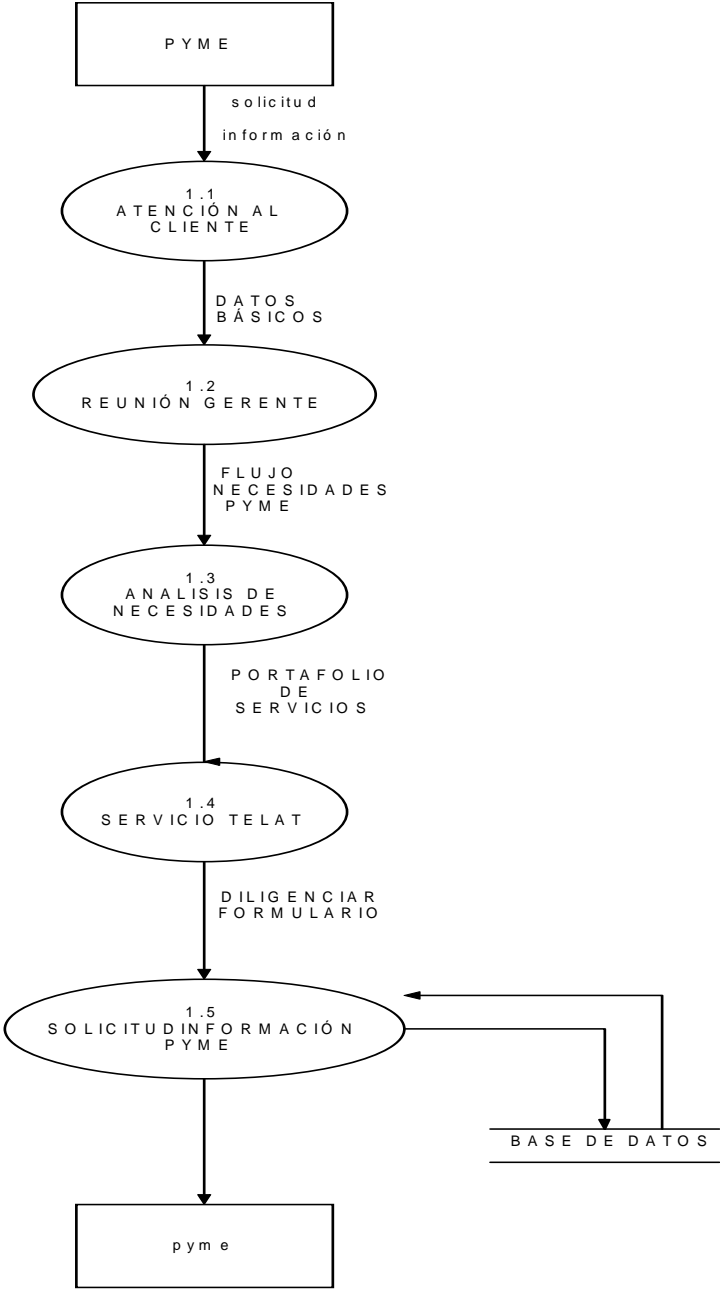


Figura 3. Diagrama de Flujo Gestión de Desarrollo. TELAT INTEGRADORA

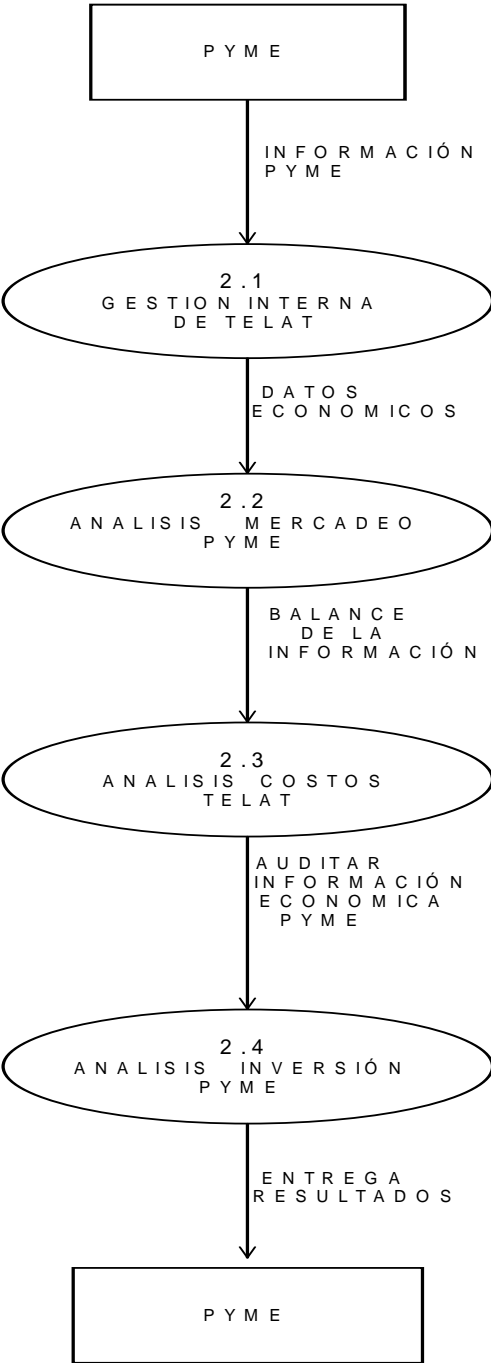


Figura 4. Diagrama de Flujo Gestión de Implantación TELAT INTEGRADORA.

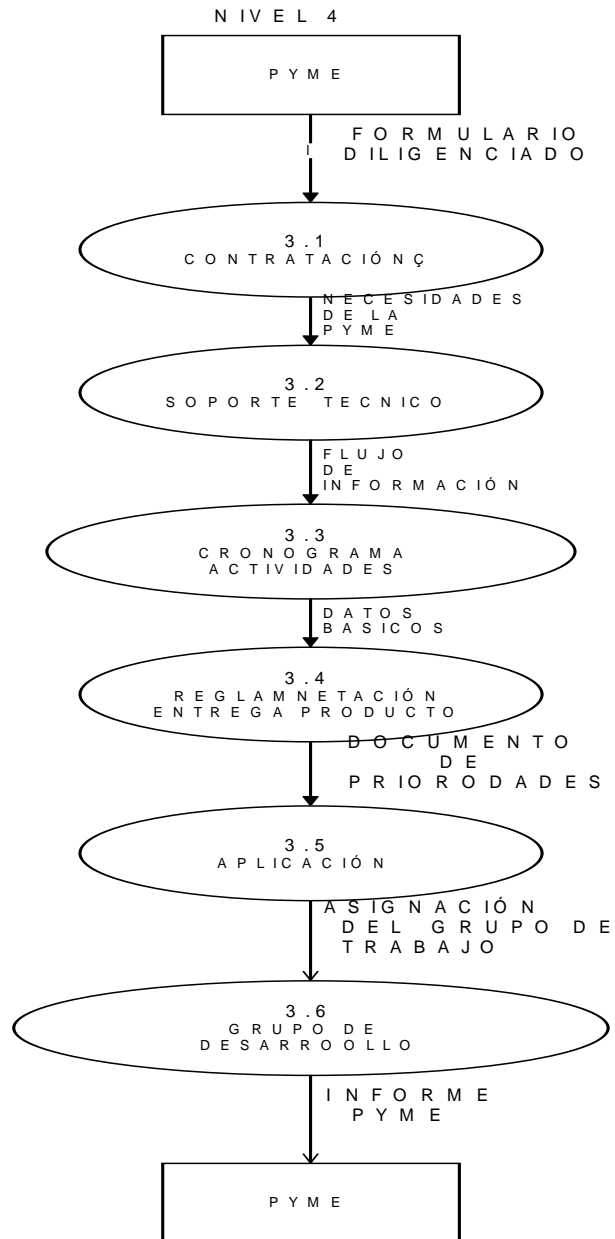
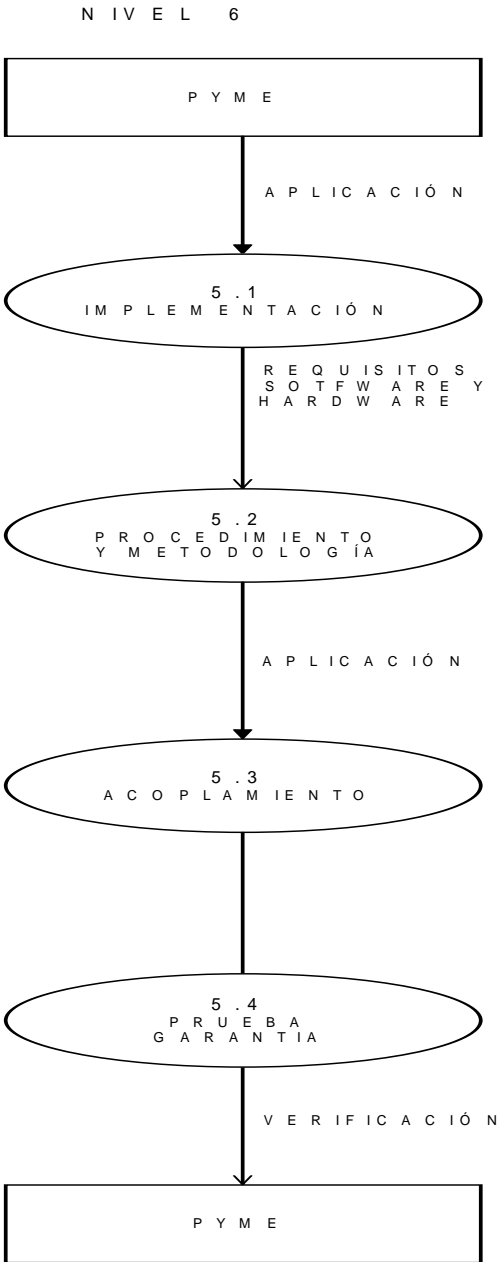


Figura 5. Diagrama de Flujo Gestión de PYMES. TELAT INTEGRADORA



4.1.1 NUEVOS ENFOQUES EN EL DESARROLLO DE LAS PYMES

Debido a que se están dando nuevos enfoques en materia de estrategia para el desarrollo competitivo de las PYMES, para destacar la importancia que estas unidades productivas tienen en el crecimiento económico y social de un país.

El desarrollo de las PYMES exige una revisión de como la estructura económica y administrativa de un país fomenta efectivamente su crecimiento, cómo los nuevos enfoques exigen una adecuación profunda para los países en vías de desarrollo.

De estos nuevos enfoques se desprende, que el crecimiento de las condiciones de competitividad para las PYMES depende de sí se logra desarrollar lo que se denomina un "Sistema País" y este se orienta como un todo al crecimiento.

"Sistema País". Es el aspecto central para comprender la nueva dinámica del desarrollo competitivo a nivel micro-empresarial. Se hace cada vez más evidente, que el desarrollo no depende de las capacidades individuales de las empresas, sino que es más dependiente de la capacidad de todo un país para trabajar como un sistema. Es decir, diferentes componentes de un país interactuando, complementando funciones, intercambiando información y conocimientos, definiendo políticas concertadas, etc. En el "Sistema País" deben participar, por supuesto las empresas, pero también el Estado, las universidades, los centros tecnológicos, las organizaciones de la sociedad civil, los agentes financieros, entre otros.

Aunque las políticas y los instrumentos actuales, aún distan mucho de reflejar las actuales tendencias en materia de desarrollo competitivo.

4.1.2 INICIACIÓN.

Los nuevos enfoques en las políticas, en materia de competitividad empresarial, se centran en apoyar la creación de redes de innovadores. Es decir en la creación de redes, entre un grupo de instituciones y empresas dispuestos a generar, difundir y utilizar nuevos conocimientos que se introduzcan en las actividades productivas para su desarrollo.

Se requiere poner en funcionamiento un mecanismo por el cual las empresas cooperen entre sí y se tecnifiquen, a su vez el estado coopere con ellas. Esta cooperación, supone antes que nada que cada quien aporte lo suyo en una nueva

dinámica de relaciones.

Los centros de investigación aportan los conocimientos que las empresas requieren para mejorar sus productos, sus procesos, sus servicios. Los centros tecnológicos aportarán asistencia técnica, adaptación, transferencia de tecnología y formación. Los gobiernos aportarán los estímulos para que las empresas hagan uso de toda la oferta disponible, derribarán obstáculos para su desarrollo, crearán los marcos legales apropiados, impulsarán estímulos y mecanismos que induzcan a las empresas a innovar y los entes financieros aportarán recursos, porque las empresas, particularmente las PYMES carecen de los recursos necesarios para incorporar y desarrollar innovaciones.

Pero la experiencia de estos últimos años indica que es extremadamente complicado lograr construir estas redes de innovadores. En primer lugar porque una red no se decreta, depende fundamentalmente de factores históricos, sociales y culturales.

Por lo tanto se deben adoptar, nuevas estrategias, nuevas actitudes, que suponen un cambio de cultura, particularmente de parte de las empresas que deben partir por reconocer la necesidad de incorporar estos nuevos conocimientos que se generan externamente. El principal problema se presenta al interior de las empresas, y es que deben contar con empresarios dispuestos a invertir en innovaciones, dispuestos a hacer cosas nuevas, a crear una nueva cultura empresarial, a interactuar con pares y otros agentes externos. Pero esto no basta, particularmente en los países en vías de desarrollo como Colombia.

Los bancos tienen que conceder el crédito a las PYMES, aunque lo consideran arriesgado y poco rentable. Pero se ha demostrado con la experiencia de terreno, que el crédito a las PYMES sí puede ser rentable, y que no entraña más riesgos que el crédito a las grandes empresas o al sector público.

Por mucho tiempo, las entidades crediticias han descuidado a las microempresas. Pero un nuevo tipo de instituciones está proponiendo productos financieros, destinados específicamente a este segmento. Es comprensible que los bancos en general no ofrezcan todos sus servicios a todos los clientes. Los bancos especializados crearán productos para las PYMES, y emularán la eficacia y prestaciones complementarias de los programas estatales o de asistencia internacional.

4.1.3 CARACTERISTICAS DE LAS PYMES

Las PYMES en los tiempos actuales, saben que estos son tiempos de cambio y que el desafío más grande de todo empresario es de la adaptación al cambio. Las empresas modernas son diferentes a las empresas antiguas. Los mercados, los clientes, las necesidades sociales y emocionales son nuevas y por lo tanto la empresa debe ser nueva. Luego la PYMES modernas se caracterizan particularmente por poseer “un equipo exitoso de servicio al cliente” guiado por la TELE-EFICIENCIA que provea. En general las PYMES se caracterizan por proveer:

Alta Generación De Empleo:

Existen alrededor de 3.1 millones de PYMES, 1.7 millones de PYMES urbanas, 1.4 millones de PYMES rurales y dan ocupación al 74% de la PEA (5.6 millones de trabajadores).

Alta Contribución Al PBI:

Las PYMES contribuyen con el 43% del PBI, PYMES urbanas con 34% y PYMES rurales con 9%

Informalidad:

Sólo el 18% PYMES posee RUT, el 78% de las PYMES urbanas están organizadas como “persona natural con negocio propio” y el 75% de las PYMES urbanas no cuenta con licencia de funcionamiento.

Situación Socio-Económica:

La mayoría de las personas del sector PYMES pertenecen a niveles socio económicos bajos. El ingreso aportado por la unidad productiva representa el principal o único ingreso familiar.

Estrecha Relación Capital – Trabajo:

La persona que aporta el capital es la misma que trabaja, confundiéndose la fuente de financiamiento de la empresa y la familia.

Múltiples Funciones:

Los trabajadores realizan múltiples funciones y el proceso de toma decisiones está

centralizado, dándose que el empresario realiza funciones de gestión y de producción.

Cultura empresarial incipiente:

El 70% de las PYMES que inician sus actividades desaparecen en el primer año de operación.

Incipiente Desarrollo Tecnológico:

Escasos recursos tecnológicos, máquinas y equipos obsoletos, resultado: baja productividad y no existen sistemas de producción para operaciones a pequeña escala.

Heterogeneidad:

El sector PYMES no es un grupo homogéneo, son muchas las diferencias que existen entre las diversas unidades que conforman este sector, por lo cual cualquier tratamiento tiene que ser diferenciado en función a: Nivel de crecimiento, acumulación, subsistencia, gestión y organización, familiar, grupal, personal y actividad económica.

CLASIFICACIÓN:

Se tienen PYMES urbanas que se concentran en los sectores de: comercio, servicios, transporte, educación e industria y las MYPES rurales que se ubican en los sectores rurales.

4.1.4 CENTRO DE CONTACTO (CONTACT CENTER)

RESEÑA HISTÓRICA

A través de la historia, el uso del teléfono ha tomado cada vez más importancia y se ha extendido por todo el mundo como elemento básico de la comunicación. La tecnología ha avanzado a pasos agigantados caracterizando a su paso, los países industrializados por el uso del teléfono como medio fundamental para la realización de negocios. Fue cambiando la necesidad personal por la presencia de una agente telefónico, encargado de dirigir la comunicación a la persona

correspondiente, pero con el aumento de clientes y demanda de servicios comenzó a obstaculizar la comunicación directa con quienes manejaban la información correcta para los procesos de una transacción.

Debido a estos problemas, aparece entonces el concepto de Distribución Automática de la Llamada (ACD) y con ellos los Centros de Llamadas (CALL CENTER) antiguos que eran centralizados. A medida que avanza el desarrollo de la tecnología los CALL CENTER comienzan a descentralizarse utilizando la red electrónica para conectarse desde diferentes sitios.

Con la introducción de Internet y las diferentes formas de comunicación multimedia, se empezó a pensar en la industria del CALL CENTER como espacio tridimensional, en su apertura todos los CALL CENTER se ubicaban en un solo espacio, identificado como VOZ/CIRCUIT SWITCHING y sobre redes de comunicación inteligente.

Esta tecnología siguió la verticalidad y horizontalidad por muchos años, permitiendo el desarrollo de múltiples sitios y años más adelante el desarrollo de los CALL CENTER VIRTUALES, entendidos como el lugar donde confluyen múltiples sitios operando todos como si fueran una sola entidad.

El desarrollo del Internet impactó el comercio, los negocios y la sociedad, transformando así a los CALL CENTER en CENTROS DE CONTACTO, CUSTOMER CONTACT CENTERS, y con ellos al mismo tiempo surgió la COMUNICACIÓN MULTIMEDIA. El desarrollo de las redes inteligentes, se dio para manejar voz y datos dando paso así, a la creación de redes de fibra óptica para computadoras y tiempo más adelante a partir de ellas los ROUTERS y SERVIDORES.

Hoy en día se desarrolla la implementación de los CONTACT CENTER, a partir de una buena tecnología, que debe ser escogida y apropiada a cada CONTACT CENTER, ya que la dinámica del mercado exige una respuesta, a los diferentes modelos de demanda que exigen soluciones integrales, interactivas e individualizadas.

El desarrollo de un CENTRO DE CONTACTO (CONTACT CENTER), exige un canal de comunicación multimedial, teléfono, Internet, Chat, etc., con clientes, proveedores y público general, destinado a resolver problemas de información y transacciones que obedecen a las necesidades de los diferentes Clientes.

El CONTACT CENTER, logró convertirse en un enlace virtual, entre la PYME y los

sistemas de gestión relacionados con los clientes, orientando procesos de ventas, aplicaciones de marketing y servicios ya que las empresas necesitan un contacto directo con sus clientes, logrando así una reducción de costos y mejoramiento en la calidad de sus transacciones.

CONTACT CENTER AMERICA

Tiene como objetivo dar soporte, a través de sistemas multicanal, a los clientes y usuarios de los clientes, mediante modalidades de outsourcing, insourcing y co-sourcing. Desarrolla y mercadea herramientas de retención, crecimiento y adquisición de clientes basados en la filosofía CRM-Customer Relationship Management.

Los servicios de **Contact Center América** se prestan a importantes empresas de los siguientes sectores: financiero, educativo, seguros, telecomunicaciones, servicios, gobierno, comercio, industria, transporte y salud. Que se describes más adelante.

Contac Center América interactúa con los clientes a través de medios como teléfono, correo, e-mail, e internet, entre otros, y funciona en las principales ciudades de Colombia las 24 horas del día, siete días a la semana, 365 días del año, y cuenta para ello con 1.100 estaciones de trabajo y más de 1800 agentes a nivel nacional.

Servicios

Ofrece servicios de Front y Back Office, y atención de llamadas entrantes y salida con servicios como: atención de la línea de información 113 a nivel nacional, IVR (Respuesta Interactiva de Voz), Help Desk (Asistencia Técnica), servicios web (web call back, chat, web collaboration, e-mails), líneas de servicio al cliente, telemarketing, tele ventas, atención de líneas de pedido, actualización y depuración de bases de datos, cobranzas, recordación de pagos, encuestas de satisfacción a nivel nacional e internacional e información de productos, entre otros servicios que se desarrollan de acuerdo con la necesidad de cada cliente.

Servicio de Información 113

Conocido también como Servicio de Asistencia al Directorio, responde a las necesidades de información de la ciudadanía desarrollando una constante

actualización de datos, y ofrece los siguientes servicios: Información de Páginas Blancas de los directorios telefónicos de Publicar, información de interés general como cartelera de cines y teatros, eventos de la ciudad, indicativos nacionales e internacionales, información de jornadas electorales, indicadores económicos e información GEO-referida de Páginas Amarillas de Publicar S.A.

Contacto Inteligente

Es el mejor contacto entre una empresa y su cliente, pues comercializa bases de datos de 15 países latinoamericanos, actualizadas y segmentadas, con estrategias de mercadeo directo efectivas e innovadoras.

Ofrece, de esta manera, ayuda a las empresas grandes, medianas y pequeñas en el manejo profesional y especializado de sus relaciones y comunicaciones con clientes actuales y potenciales, con soluciones diseñadas a la medida de sus necesidades.

Servicios Públicos y Telecomunicaciones

Parquesoft desarrolla soluciones de software especializado en el sector de Servicios Públicos para empresas privadas o del sector oficial que se encuentran trabajando en torno a: servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural. Parquesoft también ha creado soluciones informáticas para enfrentar los grandes cambios que han sufrido las telecomunicaciones en los últimos años. Parquesoft busca innovar con productos y servicios que den valor agregado a las nuevas infraestructuras de se están desarrollando en telecomunicaciones.

LA EMPRESA DE TEELEFONOS DE BOGOTÁ. ETB

ETB le ha dado prioridad a las necesidades de los clientes, avanzando al ritmo de los cambios tecnológicos e innovaciones en productos y buscando generar nuevos negocios, servicios y valores agregados. Por esta razón, decidió dividir el mercado en segmentos y productos de tal manera que hoy se atiende a las empresas y los hogares a través de dos vicepresidencias comerciales, una dirigida al mercado masivo y otra enfocada hacia el mercado corporativo.

Telefonía móvil: ETB creó en conjunto con EPM a Colombia Móvil, una sociedad

para participar en el mercado de telefonía móvil. En ella, ETB tiene el 50 por ciento de participación.

Centros de contacto: en alianza comercial con Publicar, ETB incursionó al negocio de los centros de contacto telefónico. A través de Contac Center Américas se brindan soluciones de comunicación e información a personas y empresas.

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN EPM

La masificación real del uso de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones en la pequeña y mediana industria (Pymes), es el objetivo con que las Empresas Públicas de Medellín (EPPM) lanzó al mercado el 27 de febrero, sus nuevos servicios de aplicaciones ASP: Web Comercio, Web Gerencial y Mis Cuentas Web.

El sistema ASP consiste en el arriendo de software de última tecnología por Internet para el servicio público, en este caso las Pymes, para que sin tener que hacer ningún tipo de inversión, ya que la empresa sólo paga un valor fijo al mes, se pongan a la par y entren a competir con empresas de mayor tamaño en el cambiante mercado global o tengan la posibilidad de hacer negocios con empresas del exterior.

“Comprometidos con contribuir al crecimiento de las medianas y pequeñas industrias, desde hace dos años, nos pusimos la tarea de investigar que tipo de herramientas necesitaban las Pymes para que a través de internet se hicieran más competitivas”, explica el equipo de EPPM.

Los resultados de esta investigación son los nuevos servicios de aplicaciones ASP de EPPMM, empresa líder en telecomunicaciones e Internet en el mercado y primera en ofrecer este tipo de servicios en Latinoamérica; en asocio con las grandes casas de software del país, como Informática y Gestión Ltda., Sistemas Fourgen y con el apoyo de la Firma Price Waterhouse Coopers A.G Ltda. EPPM se encarga además del mantenimiento, seguridad y soporte de los datos y los equipos donde éstos se alojan y de la actualización del software según lo exija la ley colombiana, sin tener que pagar costos adicionales.

HERRAMIENTA DE TECNOLOGÍA

- Web Gerencial
- Web Comercial

- Mis Cuentas Web
- Otros productos

Los nuevos servicios de aplicaciones ASP se suman al portafolio de productos que viene ofreciendo EPM.NET desde hace cinco años, entre los que se encuentran School web, Web salud y Plaza Orbital.

School web es un portal interactivo en línea donde los padres de familia y los estudiantes pueden establecer un contacto permanente con los directores y profesores de su colegio y tener acceso a la información de cada estudiante. Por su parte, Websalud se encarga de resolver las funciones operativas de las Institución Prestadora de Salud (IPS) en interacción con los servicios médicos a los pacientes, los laboratorios, las farmacias y los procesos de liquidación. A los anteriores productos se suma Plaza Orbital, el primer centro comercial virtual con más de 100 tiendas, donde los comerciantes pueden alquilar un local y ofrecer allí sus servicios y productos a todos los navegantes de la red.

EEPPM dispone de un Contac Center, altamente calificado para atender cualquier incidencia que se presente con el servicio o dudas del usuario.

MERCADO

El éxito del CONTAC CENTER como centro de organización de las empresas, esta en la combinación adecuada de tres elementos básicos que son:

- **PERSONAS**
- Son el recurso más importante dentro de la Pyme, ya que son estas las que interactúan con los clientes, de manera directa.
- **PROCESOS**
- Van segundo lugar ya que se necesitan para ser conocidos y deben ser claramente definidos y entendidos por todos en un CONTAC CENTER.
- **TECNOLOGÍA**
- Que maneja los procesos con claridad y con personal especializado.

4.1.5 DIFERENCIA ENTRE CALL CENTER Y CONTACT CENTER

Está, en que los primeros se caracterizaron por el uso de la vía telefónica y lo máximo el fax, mientras los segundos utilizan *todo tipo de sistemas de comunicación* y uso de la nueva tecnología como IP y el teléfono convencional fax, correo electrónico (e-mail) chat (vía WEB o vía IRC) mensajería

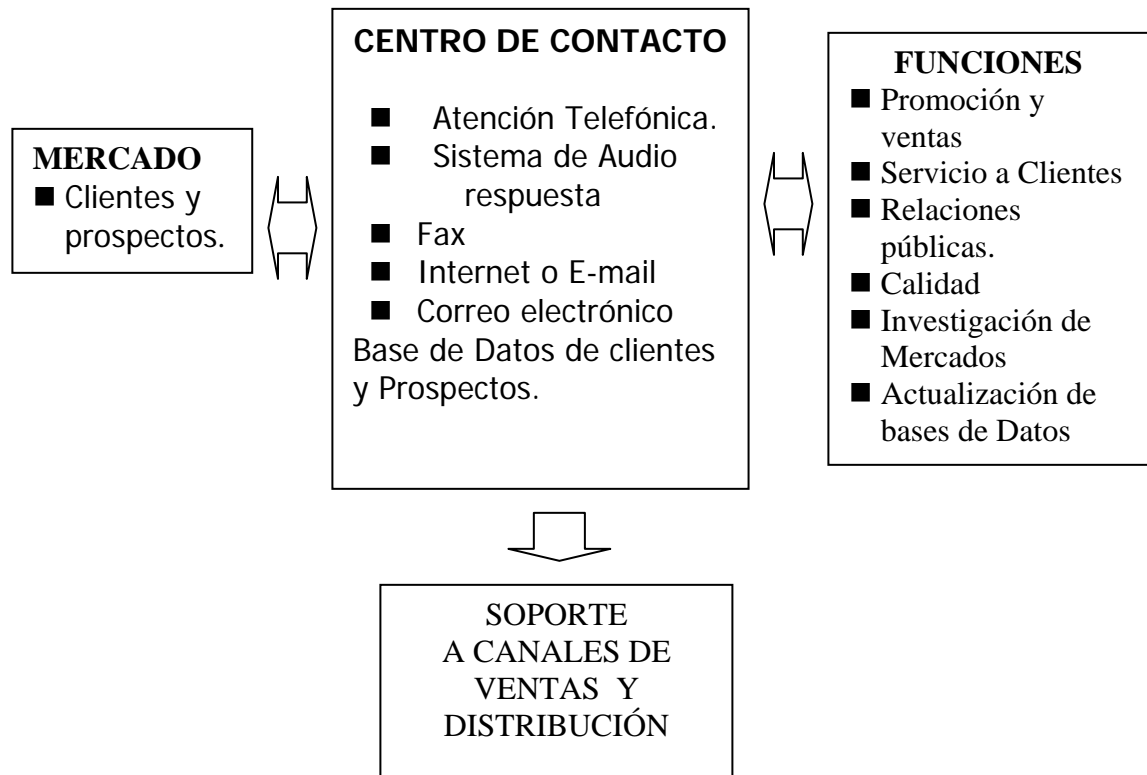
instantánea, (tipo ICQ o Ms Instant Messenger), teléfono vía "Voz sobre IP" .

Las necesidades radican fundamentalmente en:

- Mejorar la calidad de los productos y/o servicios.
- Eliminar en la relación con los clientes los tiempos improductivos y los contactos infructuosos.
- Dirigirse a los clientes en forma individualizada.
- Anticiparse a las demandas de los clientes.
- Permitir que cada cliente utilice el canal preferido para acceder a los diferentes servicios, y/o productos (teléfono fijo, móvil, Web, e-mail, fax, Chat. Etc.).
- Proporcionar acceso inmediato a personal especializado, asesores vendedores y expertos.
- No perder oportunidades de negocio, por abandonos o dilaciones en la toma de decisiones.
- Controlar el gasto y el retorno de la inversión.
- Optimización de canales de venta y distribución.
- Control de costos por producto, cliente y/o agente.
- Obtención de criterios de segmentación y tendencias e mercado.
- Procesos ágiles / tiempos mínimos.

4.1.6 PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Figura 6. Entradas y Salidas. E/S de un CONTACT CENTER.



La plataforma tecnológica ver Figura 1. Que soporta esta infraestructura contempla los siguientes elementos:

ACD. EL DISTRIBUIDOR AUTOMÁTICO DE LLAMADAS

Hoy en día, un excelente servicio telefónico es un factor crítico de éxito para las compañías sin importar su tamaño. Un buen servicio y una respuesta amable aseguran un mayor éxito con el cliente. **ACD**, es un sistema telefónico especializado que se utiliza en los centros de llamadas. Es un dispositivo programable que responde llamadas automáticamente, pone llamadas en la cola, distribuye llamadas entre los agentes, reproduce mensajes de demora a los clientes y provee informes de tiempo real e histórico sobre estas actividades.

Puede ser un sistema autónomo o una capacidad de ACD incorporada en una central telefónica (CO), una red o una Central Privada (PBX).

Características:

- Mantiene la distribución de la carga de trabajo diseccionando la llamada según las reglas definidas por el usuario.
- El tráfico de la llamada entrante empleando las colas de espera o la asignación de listas de espera a cada llamada.
- Supervisión de la carga de trabajo en tiempo real.

Los tipos diferentes de Sistemas de ACD usados en los Contact Center son similares en funcionamiento.

Las funciones pertinentes y los elementos de los sistemas de intercambio son: Motor de Procesamiento de Llamadas, Operaciones en base de datos, Enlace bidireccional, Línea principal de exploración, Agente de seguimiento del estado, Plataforma de conexión, Conectividad LAN/WAN, Matriz Voice-Switching, Plataformas y puertos de Conexión.

El ACD común, administra un proceso que examina los cambios de estado en las líneas. Para las líneas, hay normalmente dos estados de importancia conectado y desconectado.

El sistema de intercambio sabe desde la definición del tipo de línea que espera cuando esta está desconectada, una visita está bajando el alambre literalmente o los dígitos están por llegar.

Un **Contact Center** es una suite de módulos escalables, lo que significa que un cliente (PYME) puede adquirir primero el módulo que más se ajusta a sus necesidades actuales y con el tiempo, ir ampliando su solución o equipo, sin tener que eliminar lo que ya adquirió.

Cada vez se torna más complejo para las empresas que se relacionan con un gran número de clientes, el contar con canales de comunicación que les permita recibir y entregar todo tipo de datos para satisfacer y superar la calidad de sus servicios.

El mayor desafío para las empresas modernas es aprovechar el flujo de información que ingresa cada día a través de diversos medios, como son los mensajes de voz, fax y correo electrónicos, tecnología IP. "Se trata de aprender a utilizar la tecnología disponible para apoyar las gestiones de negocio, principalmente las dirigidas a **orientar al cliente**, como por ejemplo, la ubicación de oficinas y horarios de atención flexibles, recepción de reclamos sin límite de tiempo, ya que el Contac Center por medio del Tele-Empleo (atención al cliente de parte de una operadora desde su residencia), satisface esta necesidad y promueve los productos de las empresas, entre muchas otras".²

VENTAJAS

Entre los beneficios más importantes de los Centros de Contacto, se destaca la mayor eficiencia en el manejo de llamadas, la notable reducción del nivel de abandono de los intentos de comunicación, la disminución de los tiempos de espera, la optimización del uso de los recursos en la empresa y la consiguiente reducción en los costos de operación.

Además, las soluciones Contac Center permiten monitorear en tiempo real las actividades telefónicas, correo electrónico, Chat, Web, así generar igualmente en tiempo real los reportes de producción y atención personalizada al cliente utilizando varios recursos tecnológicos.

OPCIONES DE UN CONTACT CENTER

CHAT EN TIEMPO REAL

Agentes y Supervisores necesitan la habilidad de comunicarse entre ellos, para así poder responder de inmediato a cambios o condiciones, ahorrando tiempo dinero y dando un mejor servicio.

² Patricio Molina, gerente comercial de NEC Chile.

MONITOREO EN TIEMPO REAL

Brinda información en tiempo real, de las actividades dentro del Contact Center, dando la posibilidad a los supervisores, de hacer cambios de acuerdo con las necesidades del momento, pudiendo estar ellos, en cualquier parte del mundo.

GRABACIÓN DE ACTIVIDADES

Esta facilidad, permite prever los acontecimientos sucedidos en el Contact Center, para tener control de la información, ante posibles reclamos, o fallas en el funcionamiento.

REPORTES

Permite obtener estadísticas, e información de todo tipo, dividida en más de 60 categorías. Los reportes pueden ser vistos y realizados a través de la Web.

REPORT INBOX:

El Report Inbox, muestra el estado de todos los reportes hechos por dicho usuario, estos reportes, son hechos en Excel, lo que permite que sean reprocesados, guardados.

4.1.7 PLATAFORMA TECNOLÓGICA CMR

(CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT).

GESTIÓN DE RELACIONES CON LOS CLIENTES ORIENTADO A VENTAS, MERCADEO Y SERVICIOS, A TRAVÉS DE UN CENTRO DE CONTACTO (CONTACT CENTER)

CRM

Es una Filosofía Operativa, que enlaza la totalidad de los procesos de negocio y la tecnología de la organización para identificar, seleccionar, adquirir, desarrollar y retener a sus propios clientes. Estas herramientas lo ayudan a relacionarse mejor con sus clientes e identificar y fidelizar a los demás renta bienes.

Es un concepto, enfocado a administrar las relaciones de una empresa con todos sus clientes, es decir compartir con efectividad la información entre los puntos de contacto de las diferentes áreas específicas que interactúan con el cliente como: ventas, mercadotecnia, atención a clientes, servicios, etc.

Permite aumentar la participación en el mercado a través del conocimiento de las necesidades específicas de cada uno de los clientes en forma individual, para darles ese trato especial que generará una cadena de valor, aceptación, satisfacción y lealtad.

En el mercado, las empresas buscan mejorar la fidelidad de los clientes desde la primera etapa posible dentro del ciclo de vida y de este modo, incrementar las utilidades y la duración del mismo como tal.

BENEFICIOS

- Integración del Front Office de la compañía (Ventas, Mercadotecnia y Servicios al Clientes)
- Oportunidades para la mejora de los productos de bajo costo
- Oportunidades de unidades para la generación de nuevos productos
- Reducción en los costos de adquisición de nuevos clientes potenciales y en la retención de clientes actuales.
- Mayor índice de respuestas en los ejercicios de marketing directo.
- Oportunidad de generar ventas cruzadas (cross selling)
- Aumento de ventas (up-selling)
- Dirigir a un mercado específico con necesidades similares
- Reducción en los costos en campañas de publicidad
- Brinda mejor soporte en el desarrollo de clientes existentes, creando una relación inteligente y sin cortes.
- Aumenta la eficiencia de campañas a través de esfuerzos más focalizados y aprendizaje en tiempo real.
- Aumenta las ganancias de la compañía mediante la reducción de la deserción de los clientes.
- Aumenta el "speed to market" de nuevos productos/servicios a través de la captura y procesamiento permanente de las necesidades y gustos de los clientes.
- Permite mayor flexibilidad de productos/servicios- mas calidad a través de un mejor control e integración de procesos.
- La utilización de tecnología reduce los costos asociados a **CRM**.

Lo anterior a través de la planeación de **bases de datos** de conocimiento del cliente que no sólo debe residir en el área de marketing, sino que necesita ser permeable a toda la organización, para mejorar la planificación y asignación de productos y servicios.

UNIÓN EN UN ÚNICO SOFTWARE DE LAS TECNOLOGÍAS CTI Y CRM.

Las siglas inglesas **CTI** (Computer & Telephony Integration) describen la integración de sistemas informáticos con Dispositivos Avanzados de Telefonía ACD (Advanced Calling Device), también conocidos como "Centrales Inteligentes". Aquellos programas informáticos que hacen posible esta integración son conocidos como programas CTI.

Las siglas inglesas **CRM** (Customer Relationship Management) describen a aquellos programas informáticos orientados a gestionar y facilitar la relación de la empresa con sus clientes, así como todas aquellas gestiones y acciones que se derivan de ella.

CRM es una estrategia de negocios imprescindible para crear mejores relaciones con los clientes. Incrementar la rentabilidad de la operación de la empresa. Utilizar la tecnología para generar valor agregado en cada interacción comercial.

Lo importante de las soluciones CRM no es lo que los proveedores de tecnología dicen, sino la filosofía de trabajo que cada empresa determine para crear e implementar una estrategia de CRM.

Se tiene entonces que **CRM, es una Estrategia de negocios**. CRM no es un producto, no es una tecnología, es una estrategia.

- **un medio para crear** mejores relaciones con los clientes. ¿Cuáles clientes? ¿Todos? Hay clientes con los que se tiene más de un negocio, otros tienen menos, otros donde la relación es más duradera, otros son a corto plazo. A los clientes con los cuales se tienen relaciones comerciales más rentables son a los que hay que cuidar y mantener, ya que es de todo conocido que es de 5 a 7 veces más barato retener a un cliente que obtener uno nuevo.
- **Un elemento que permite Incrementar la Rentabilidad**. Mejorar las relaciones con los clientes, es el medio para lograr el fin, siendo éste el de maximizar la rentabilidad de cada uno de los negocios.
- **Un método para utilizar la tecnología**. Es utilizar los servicios de telefonía, Web, Chat, correo electrónico, foros virtuales entre otros que permiten una mejor atención al cliente y optimización de los servicios de las PYMES.
- **Un generador de valor agregado** en cada interacción comercial. Valor definido por el cliente mediante acceso multimedia a través del Web y, tan importante como el anterior, el valor para su negocio.

El objetivo de la implementación de CRM en los negocios es retener a los clientes para maximizar la rentabilidad de la empresa. Haciendo al cliente el centro de las operaciones de la empresa, se puede mantener y no dejarlo ir a la competencia.

Para retenerlo se tienen dos fuerzas:

- Tener los datos actualizados y la información de la relación del cliente con la empresa.
- Cumplir los compromisos adquiridos con ellos para que sigan considerando valiosa su relación con la empresa.

Cuando cualquiera de estas dos fuerzas se interrumpan, ya sea que se dejen de atender a los clientes o se rompa el compromiso que se ha establecido con el, el cliente quedará libre de emprender otro tipo de relaciones comerciales con los competidores.

Aún cuando en el mundo ya se habla de Centros de Contacto (Contact Center), como una evolución de los Call Centers, al involucrar tecnología web, correo electrónico, Chat y video, en Colombia se decidió utilizar el término Call Center. Colombia posee un buen nivel tecnológico y pocas barreras de entrada, aun cuando la tecnología es costosa, en especial para aquellas empresas que deciden construir su propio Contact Center. Pero más importante que la tecnología es el recurso humano con el que se cuenta en el país.

Medellín se ha convertido en la ciudad de los Contact Center del país, con respecto al ingreso de los servicios vía Internet, según las estadísticas el 70 % de los contactos se hace por teléfono, mientras que el 20 % corresponde a contactos a través de correo electrónico y el 10% restante a través de otros recursos de Internet

LA TECNOLOGÍA.

El Centro Telefónico, es una parte fundamental en el manejo de las interacciones con los clientes. Se trata de emplear la tecnología que está disponible para lograr que los Centros Telefónicos se conviertan en Centros de Contactos (Contact Center).

El manejo de los contactos es crítico en la relación con clientes. Se debe invertir en sistemas de ERP para mejorar los procesos de back Office (retorno a la empresa) y si aún no se tiene manera de que los clientes se contacten con la PYME, a través de nuevos medios de comunicación, para comprar, la inversión

en el sistema de back Office no rendirá al 100%. Esto debido a que no habrá un incremento en el volumen de ventas, ya que los clientes no tendrán manera de acceder a la empresa. En este método están representados los tipos de contactos que el cliente puede utilizar para "llamar". Cada día que pasa los clientes están exigiendo más opciones para contactarse y muchos de estos contactos son recibidos en el Centro Telefónico.

Hoy en día se observa un importante aumento en el número de correos electrónicos (e-mail), llamadas de voz sobre IP, sesiones de Chat, solicitudes de llamadas programadas (callback) y se prevé que las "llamadas" de video y el manejo de documentos, a través de su "escaneo", también serán manejados en el Centro Telefónico, convirtiéndolo en un verdadero Centro de Contactos (Contact Center).

Cabe mencionar que con la comunicación inalámbrica, como es la tecnología WAP (Wireless Application Protocol), también esta juega un papel importante dentro del Centro de Contactos. En general dentro del Centro Telefónico hay tres maneras de resolver la implementación de lo que se conoce como ANY MEDIA Call Center.

IMPLEMENTAR SOLUCIONES INDIVIDUALES O STAND ALONE ().

Estas pueden ser enfocadas en resolver necesidades puntuales como el manejo de e-mails (con aplicaciones que hacen ruteo y administración de e-mails) o faxes (con fax servers). Estas soluciones son comunes y tienen la bondad de poder resolver un problema en particular. Pero, en la parte de integración con el resto del centro de llamadas no son tan eficientes. Por ejemplo, se vuelve un reto muy grande el integrar reportes del manejo de e-mails y faxes con las estadísticas de las llamadas tradicionales.

De igual forma, si el centro de llamadas cuenta con una solución de Oficinas Principales o de Vanguardia (front office), hay que lograr la integración de ambas aplicaciones. Se vuelve un gran reto el maximizar la eficiencia del Centro al querer balancear los agentes para contestar llamadas y correos electrónicos. Esto es muy notorio cuando no hay una integración entre la plataforma que realiza el Distribución Automático de Llamadas (**ACD**) y la de distribución de e-mail.

APLICACIONES DE OFICINAS DE VANGUARDIA (FRONT OFFICE).

Que integran un mayor número de contactos. Esta manera de afrontar el reto de dar formalidad al manejo de multicontactos, implica que una solución de front office manejará algún otro tipo de contacto; por lo general estos son e-mail, chat,

y callback.

Ciertas aplicaciones de este tipo pueden incluir fax, con un mínimo de desarrollo particular o "adecuación". Estas aplicaciones resuelven parte de las necesidades de integración y reportes, ya que, a través de CTI Computador y Teléfono Integrado (Computer and Telephone Integration), se realiza el trabajo de integración entre el Distribuidor Automático de Llamadas (ACD) y dicha aplicación. Se debe decidir quién hará el ruteo de los contactos al recurso (agente) adecuado, si el Distribuidor Automático de Llamadas (ACD) o la plataforma de CTI. Sin embargo, hay cierto tipo de contactos que siempre quedarán fuera del alcance de las aplicaciones de front office, como son las llamadas de voz, llamadas de voz sobre IP y muy probablemente los contactos a través de video.

PLATAFORMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LLAMADAS.

Integren todo tipo de contactos. Esta forma de dar solución al manejo de múltiples medios permite integrar en una misma plataforma todo tipo de contactos. Existen soluciones que integran voz, fax, e-mail, voz sobre IP, Chat, callback y scan de documentos. De esta manera, estas plataformas están en una posición idónea para realizar el ruteo de contactos.

Asimismo, este tipo de soluciones tecnológicas brindan una fuerte integración con los equipos de audiorrespuesta (IVR) y correo de voz. Aun así, es necesario realizar la integración con las aplicaciones de front office y, si se sigue la línea que está marcando el mercado con CRM, también la integración al back office.

En realidad lo que importa es el ambiente de múltiples reportes. Los proveedores de tecnología hacen un buen esfuerzo por integrar la información del manejo de diferentes medios, siempre existirá la necesidad particular de algún reporte que requiera otro tipo de datos. En este caso, se deja que los administradores del Centro Telefónico hagan su trabajo y sean creativos para generar estos reportes.

La implementación de una estrategia de CRM no es una tarea fácil; sin embargo, los resultados prometen ser estupendos. El manejo de contactos será crítico, en la estrategia de retención de clientes de cualquier negocio, especialmente el manejo de voz sobre IP y la administración de e-mail, haciendo que los Centros de Contacto (Contact Center), se vuelvan un factor crítico de éxito.

La necesidad de integración entre múltiples aplicaciones será una realidad en la implementación de estas tecnologías. De igual manera, la integración de tecnologías como la de audio respuesta, el marcaje predictivo, los correos de voz y

la grabación de llamadas, muestran la forma completa del **Centro de Contactos**. Además, se debe considerar el comercio electrónico dentro de todo este laberinto de decisiones.

La tendencia en la tecnología CRM refleja lo que ocurrió en el campo de la ERP La Planificación del Recurso de la Empresa (Enterprise Resource Planning) a principios de los años ochenta. Las compañías se están concentrando cada vez más en integrar sus posibilidades de servicio al cliente a través de la empresa, al contrario de las islas de la automatización y los silos funcionales encontrados frecuentemente en los entornos actuales.

CAMBIO DE CENTROS TELEFÓNICOS A CENTROS DE CONTACTO.

Muchos Centros Telefónicos que se encuentran en transición, tienen un contacto con sus clientes sólo por medio de la voz. Los Centros de Contacto incluyen todo tipo de canales de contacto con el cliente: la voz, el correo electrónico, las páginas Web, el fax, los kioscos de video y el correo. Las organizaciones comerciales y los

4.1.8 INTERACCIÓN DE UN CENTRO DE CONTACTO CON LA WEB.

COMPONENTES QUE CONFORMAN UN "CENTRO DE CONTACTO DE VANGUARDIA".

Los componentes del Centro de Contacto deben proporcionar una infraestructura que soporte la interacción directa con el cliente. La necesidad de este tipo de interacción existe sin importar si se da por medio de Internet, del teléfono o a través de una combinación de ambos medios de interacción, con la ayuda de páginas Web compartidas (entre el cliente y el representante de atención a clientes).

Aunque la Web es sólo una de las muchas interfaces con las cuales se puede trabajar, debe ser visualizada desde distintas perspectivas:

- Interacción con el cliente a través de Internet
- Procesos Web que incluyen navegación por parte del cliente, diseño en Web, codificación, etcétera
- Tecnología Web utilizada para dar soporte tanto interno como externo para las transacciones vía Web
- Los componentes, una vez integrados por medio de Internet, dan como resultado un incremento en la productividad del agente, experiencias más sencillas para el cliente; automatización de procesos manuales.

- Una ruta de llamadas y un mayor flujo de trabajo entre los agentes.

Un sistema integrado de administración de clientes, ayudará a la compañía a obtener una visión centralizada e inteligente de la base de datos de sus clientes, así como dirigirse a los segmentos de clientes con el fin de lograr nuevas ventas y nuevas oportunidades.

Esta Inteligencia Integrada en la solución completa del CRM de la empresa, puede aplicarse a todos los clientes y concentrarse en los prospectos que sean más valiosos, los clientes que puedan desarrollar una proposición sostenible a largo plazo, que coincida con las estrategias de una compañía.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 PYME “TELAT” TELEINFORMATICA LATINOAMERICANA LTDA

SOLUCIONES OPERACIONALES

Para esto se tienen dos opciones TELAT como integradora de PYMES TELAT empresa prestadora de servicios comercializa, diseña y desarrolla productos informáticos y de Telecomunicaciones enfocados a la consultoría, asesoría, interventoría teleinformática, electrónica, mecatrónica etc. Provee insumos para computadores, servidores de arquitectura abierta, redes insumos para Impresoras multimarca, redes de área local, equipos de telecomunicaciones (Micom/Maratón, Telebit, Cylink y Cisco), modems y routers, reguladores de voltaje y UPS, además de software básicos, para equipos Unix y NT y también para tiendas y supermercados

TELAT como cliente de TELAT

TELAT como pyme se integra a esta nuevo sistema tecnológico de del desarrollo de la comunicación a través de las tecnologías mencionadas

TELAT esta en capacidad de escoger un servicio de soporte tecnológico especializado, siempre disponible, orientado a solucionar los problemas de operación de los usuarios relacionados con el uso de su plataforma computacional.

Elegida y resolver así en forma telefónica los problemas de los usuarios y el resto

se canaliza a los departamentos especializados, ya existentes.

SOLUCIÓN PARA ATENCIÓN DE CLIENTES.

TELAT proporcionará múltiples soluciones tecnológicas orientadas a la atención de Pymes a través de servicios que abarcan desde la simplificación de procesos operativos, administrativos o de producción soluciones de atención, orientadas a resolver las necesidades propias y de los clientes que figuran en su base de datos.

INSTALACIÓN INTEGRAL

TELAT ofrece el servicio de instalación de computadores y equipos de telecomunicaciones, en las siguientes modalidades:

- Servicios de instalación de hardware y software
A través de ingenieros calificados, se provee de un servicio completo de Instalación, tanto de hardware como de software para sistemas, redes y equipos de telecomunicaciones.
- Servicios ambientales y de instalaciones eléctricas
TELAT elabora desde el diseño y construcción de una sala de computación, hasta la identificación y solución de problemas de telecomunicaciones
- Servicios de instalación de redes y cableado

Ya sea que se requiera diseñar e implementar una red de área local (LAN), comunicar sucursales remotas por medio de una red de banda ancha (WAN) o ampliar sus redes, puede proporcionar una solución completa desde la consultoría inicial y diseño de la red, hasta el tendido de cables e implementación de la red y su mantenimiento posterior.

Los servicios de networking incluyen:

- Administración de Redes. Este servicio garantiza una óptima gestión y administración para redes multiprotocolo y multivendor que incluyen, entre otros:
 - Análisis y evaluación de rendimiento.
 - Solución de problemas de red.
 - Gestión remota de redes.
 - Administración de redes LAN y telecomunicaciones.
- Consultoría en Redes. Para mantener las redes y sistema críticos de los clientes desplegados a lo largo del territorio nacional, se dispone de los siguientes servicios de consultaría:
 - Gestión de Proyectos

- Capacitación
- Seguridad informática
- Gestión remota de redes
- Servicios de Upgrades y Optimización.
- Optimización de discos: redistribución de archivos, defragmentación, distribución y ampliación de discos, etc...
- Optimización de memoria: modificaciones en la configuración de memoria o ampliación de memoria.
- Mejora en el rendimiento del procesador: aumento de la velocidad de memoria o cambio a procesadores múltiples.
- Optimización de sistemas.
- Virus informático: detección y limpieza de virus.

Dentro de este nodo se desarrolló la página Web de TELAT, con toda la información relativa a la empresa y se desarrolló el esquema de correo electrónico a ser utilizado por el personal de la empresa.

4.1.3 PROYECCIONES

NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS

TELAT contará con distintas Bases de Datos, Lenguajes de Programación y plataformas para atender las diversas necesidades de las áreas de las Pymes.

Seguridad en Informática El intenso uso de aplicaciones, la gran cantidad de datos e imágenes y la salida y acceso a Internet, demanda una estrategia de seguridad que contemple el resguardo de información, imágenes, protección contra virus informáticos, control de accesos no autorizados y monitoreo de recursos para evitar acciones dolosas o condiciones que deterioren el rendimiento de la infraestructura y la integridad de la información.

ADMINISTRACIÓN DE CLIENTES.

Los clientes que son la razón de ser de la empresa se deben tratar como el eje principal de la misma, de tal manera que, el cliente debería tener una forma de acceso especial, que cubra sus necesidades o requerimientos. El sistema proporciona una visión común del cliente y todas las relaciones que tiene con la compañía. Se trata del punto inicial o de despegue que se encuentra al principio de cada transacción de atención a clientes, el cual extiende la posibilidad que tiene la compañía de vender productos y servicios al cliente con miras a resolver sus

necesidades y requerimientos, tales son:

PABX

PABX (Private Automatic Branch Exchange) es una central telefónica automática privada. La PABX (Opciones inteligentes) provee soluciones con características avanzadas de voz y servicios de información sofisticados, al cliente.

TECNOLOGÍA IVR

Sistema Vocal Interactivo IVR (Interactive Voice Response). Estos sistemas permiten “pre-atender” las llamadas a través de un menú de opciones. Basándose en la información ingresada por el cliente, resuelve la llamada a través de una consulta a una base de datos o bien derivándola a un grupo de atención, eliminando los tiempos de espera y de congestión. Mediante este sistema, el cliente accede a servicios que le permiten conocer su estado de cuenta, recibir la Otros servicios de información general son los precios de productos, fechas de vencimiento de facturas, tarifas de servicios, catálogos o cualquier otra consulta durante las 24 horas, los 365 días.

SERVICIO DE GRABACIÓN DE LLAMADAS.

Este servicio registra el audio digitalmente, permite la grabación directa de todo tipo de líneas de transmisiones estándar, análogas o digitales. El sistema puede utilizarse como una solución de grabación aislada o como parte de un esquema de registro de múltiples sitios. Para la gestión y operación del sistema, es posible trabajar con una PC remota mediante la conexión del equipo con una red de área local (LAN), WAN o módem.

DISTRIBUIDOR INTELIGENTE DE LLAMADAS

Cuando la llamada es derivada a un operador, el sistema transfiere a la posición del agente toda la información suministrada por la central telefónica, la recabada por el IVR y los datos provenientes de la base de datos. En la terminal del operador, aparecen la información y las herramientas necesarias para satisfacer la necesidad del cliente. La distribución o el enrutamiento de las llamadas se pueden realizar, según el tipo de cliente y el perfil del operador.

EL DISCADO PREDICTIVO

Este componente de la solución, permite la gestión de campañas de telemarketing,

realizando llamadas salientes desde su empresa hacia potenciales clientes.

Esta aplicación establece la comunicación con el cliente mediante el discado de números telefónicos almacenados en una base de datos.

Cuando el sistema detecta que una voz humana ha contestado el llamado, lo transfiere a un agente que dispone, en su terminal, de una aplicación que muestra los datos relacionados con la campaña que se está llevando a cabo.

FAX A DEMANDA.

Esta solución permite al cliente solicitar, que el sistema le envíe automáticamente, un fax con la información requerida a un número determinado y en el horario que se especifique.

CTI

CTI (Computer Telephony Integration) son las siglas en inglés para definir la integración entre la computación y la telefonía, mediante un CT (Computer Telephony) Server. Un CT Server integra, en una misma plataforma tecnológica, las funciones de conmutación telefónica, un Distribuidor Automático de Llamadas ACD, IVR, discado saliente, software de gestión de contactos, reporting y grabación digital.

CRM

CRM (Customer Relationship Management) es una filosofía que las empresas modernas deben tener. CRM es la administración inteligente de cada contacto que la empresa tiene con sus clientes. La forma de llevar a la práctica esta filosofía es a través de un software de CRM. Los software de CRM tienen, por lo general, **módulos que cubren las necesidades específicas** de cada área de la compañía, además de contar con visualización de los productos que posee el cliente, o de aquellos que están en trámite de otorgamiento, historial de los reclamos, administración de agendas de llamados y entrevistas, posibilidad de que los agentes realicen el tracking de los reclamos de cada cliente, elaboración y envío de e-mails y fax, seguimiento y atención de los reclamos a través de Internet con un Web Browser

4.1.4 ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS.

Work Force Manager – TCS. Esta solución les permite a los responsables de la

administración de los recursos contar con una herramienta que cubre todo el espectro de capacidades. También les posibilita realizar un pronóstico, lo más exacto posible de la cantidad de llamadas al efecto de determinar la cantidad de personal requerido de acuerdo con la calidad de servicio que se desee brindar.

CUSTOMER CARE.

Pensado para la atención al cliente, como La mesa de ayuda (Help Desk) es un servicio que está destinado y orientado a los usuarios que necesiten cualquier tipo de información para el correcto funcionamiento de algún sistema con el que está interactuando. Contempla el seguimiento, resolución de reclamos y consultas de los clientes.

SALIDAS

- Visualiza en forma inmediata los productos adquiridos, los ofrecidos y aquellos en los cuales los clientes mostraron interés.
- Acceso al historial de operaciones.
- Posibilidad de generar altas de productos en forma on-line.
- Integración con rutinas de scoring crediticio.
- Visualización del ciclo de venta completo.
- Asociación de acciones a las operaciones asociadas, como llamadas automáticas, visitas de promotores y envíos de información.
- Posibilidad de medir el impacto de las campañas publicitarias.
- Market Research. Módulos diseñados para realizar encuestas de investigación de mercado y programas de fidelización y retención de clientes.
- Sistema de branch scripting, donde, de acuerdo con la respuesta, se muestra una pregunta u otra según las reglas definidas en la creación de la encuesta.
- Posibilidad de ejecutar procesos predefinidos de acuerdo con la respuesta recibida, para iniciar acciones correctivas en el instante en que se detecta un problema.

BACK OFFICE.

Son Módulos donde se encuentran detallados, según un esquema de Work Flow, los circuitos establecidos de cada gestión iniciada ante un contacto con el cliente o

posible cliente.

Seguimiento de las solicitudes o reclamos a lo largo de los circuitos correspondientes. Acciones de marketing directo.

Posibilidad de derivar a otros sectores o de resolver reclamos y consultas, de monitorear las demoras, asignar entrevistas, etcétera.

MANAGER.

Este módulo permite a los jefes, supervisores y gerentes administrar los usuarios, emitir informes, monitorear y evaluar el desempeño de los agentes, activar y asignar campañas, segmentar e incorporar los contactos establecidos.

EMISIÓN DE INFORMES.

Administración de usuarios. - Monitoreo y evaluación.

SEGMENTADOR.

Permite la definición de distintos criterios de selección para realizar la segmentación de los datos registrados, como datos generales de contacto, datos patrimoniales, productos, estado de los productos. - Segmentación a través de variables demográficas. Segmentación de acuerdo con variables de actitud. - Generación de nuevas campañas de telemarketing.

Web. Permite trabajar según el formato web y acceder a los módulos de CRM por medio de un web browser. - Registro de datos. - Consulta de clientes. - Generación de formularios.

Monitoreo y actualización de gestiones.- Integration Component. Posibilita el acceso desde cualquier tipo de aplicación a otra aplicación CRM, permitiendo actualizar y consultar información. Términos y condiciones de este sitio Web. Data Center Call

4.2.4 PROCESO DE ATENCIÓN DEL CONTACT CENTER.

Al establecer comunicación con el cliente, se aplican las nuevas tecnologías como: Integración entre los sistemas telefónico e informático (CTI, Computer Telephony Integration) con el fin de que, la información asociada al contacto disponible en los Sistemas de Comunicación, como número del llamante, número marcado,

información capturada en el proceso de atención, etc se ponga a disposición de los Sistemas de Información para ser gestionada de modo conjunto y coordinada con el resto de información relativa al cliente.

La atención de clientes puede ser masiva y personalizada, para ello se utilizan números 01 800, 01 900, e-mail y paginas Web. Las llamadas de todo el universo de clientes son atendidas por una plataforma tecnológica y humana que se encarga de darle trámite toda la información que generen los servicios y productos que distribuye o fabrica TELAT.

En el proceso de atención a Clientes se maneja Información General como Atención de Quejas y Reclamos Toma de Pedidos Ventas y Telemarketing Campañas de Telemarketing Encuestas de satisfacción Campañas de venta.

Se implementarán funciones tales como: la identificación automática del llamante y la presentación simultánea de sus datos en pantalla, la transferencia de voz y datos entre agentes, la automarcación de llamadas, el incremento de las posibilidades en la lógica de control de las llamadas, la disposición de las funciones telefónicas en el terminal informático, la integración de las estadísticas de negocio y de la actividad telefónica, Sistemas IVR que permita automatizar los contactos sencillos o parte de los procesos a realizar en un contacto, identificación del cliente, del servicio, entrega de información solicitada.

Algunos de estos servicios son: Información General. Se entrega información general de la compañía de una forma confiable y estandarizada, así mismo se esta en capacidad de entregar información detallada de productos y servicios tales como el precio, los sitios de distribución o características técnicas que se requieran. Atención de Quejas y Reclamos se considera la puerta de entrada al mundo de servicio al cliente en una compañía, aquí se generan reportes tipificados y se le da trámite a las posibles, sugerencias, quejas y reclamos que se generen por parte del consumidor final. Se generan mejores tiempos de atención y una mejor imagen institucional frente al cliente.

PROCESO DE GESTIÓN DEL CONTACT CENTER.

Las Aplicaciones de Gestión de Contactos que permitan, mediante interfaces gráficas e intuitivas, poner a disposición del agente los sistemas necesarios (marketing, provisión de servicio, pedidos, facturación, atención al cliente, gestión de incidencias,...), y en el modo preciso, de cara a resolver las necesidades de procesamiento de información que cada contacto requiere.

SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA.

Esencialmente, en un servicio de soporte telefónico especializado, siempre disponible, orientado a solucionar los problemas de operación de los usuarios relacionados con el uso de su plataforma computacional.

Resuelve en forma telefónica los problemas de los usuarios y el resto se canaliza a departamentos especializados, que reportan sus diagnósticos y recomendaciones al cliente. Identificación de las infraestructuras precisas, el modelo organizativo, la política de recursos humanos. En este proceso también se hace toma de pedidos, centros de atención de reclamos y quejas, gestión de cobro de cartera y mesas de ayudas entre otros.

La selección e implantación de la plataforma tecnológica correctamente dimensionada e infraestructuras precisas, la implanta que se adapte a los requerimientos funcionales y técnicos definidos por el servicio, y constituida por sistemas fiables, con capacidades de integración y garantías de evolución, evolución por fases asentadas y ajustadas al ritmo de inversión de la entidad, fluidez en los intercambios de información con las demás áreas de la entidad, alineamiento y coordinación con la estructura comercial de la entidad.

También a través de la navegación utilizando el reconocimiento de tonos de voz mediante distintas aplicaciones que se interaccionan con los sistemas de información para proveer la información requerida. Estos sistemas pueden trabajar como agentes virtuales, e incluso, con funcionalidad CTI, permitiendo transferencias de voz y datos entre agentes e IVR.

Toma de Pedidos Se realiza la toma de pedidos en línea por parte del consumidor y al mismo tiempo se genera un reporte que es entregado al centro de distribución de los clientes con el objeto de darle trámite al proceso de distribución. Esto permite mejorar tiempos de entrega del producto a los clientes. Ventas y Telemarketing Campañas de Telemarketing

El telemarketing se genera a través de una llamada outbound que consiste en realizar una gran cantidad de llamadas de salida para ofrecer distintos productos y servicios, abarcando la totalidad de la base de datos proporcionada por los clientes, con todas las herramientas tecnológicas que permiten rapidez y eficiencia.

Depuración de bases de datos, actualización y corrección de una base de datos que es proporcionada por una empresa en la cual se busca incorporar nuevos

elementos y se corrigen datos desactualizados a los ya existentes.

Agendamiento de visitas Con una base de datos ya actualizada, se puede generar una llamada que promueva un servicio o producto, y al cual se le pueda asignar la visita de un asesor comercial.

Encuestas de satisfacción.

Servicio outbound que consiste en contactar clientes de una compañía y a los cuales se les requiera realizar una entrevista dirigida con fines específicos de satisfacción del servicio prestado.

Estudios de Mercado: Permite obtener estudios estandarizados del impacto de la publicidad en los consumidores finales. Se obtiene información valiosa que permite tomar decisiones estratégicas en el negocio.

Gestión de Cobro de Cartera: La disponibilidad en tiempo, recursos financieros y plataforma tecnológica, es demasiado alta en la gestión de cobro de cartera, es por esto que a través de este servicio se ofrece un apoyo al cobro de cartera de los clientes permitiendo un contacto ágil, económico, personalizado y de mucha productividad. Cartera Preventiva A través de una llamada con un protocolo previamente establecido, se le recuerda al cliente el próximo vencimiento de pago Cartera Morosa. A partir de la primera cuota vencida se le recuerda al cliente la deuda.

IDENTIFICACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO DEL CONTAC CENTER.

La integración entre los sistemas telefónico e informático (CTI, Computer Telephony Integration) mediante la cual, la información asociada al contacto disponible en los Sistemas de Comunicación, (número del llamante, número marcado, información capturada en el proceso de atención, etc)

Los asesores están altamente capacitados para solucionar todo tipo de inquietudes que se produzcan con respecto a la implementación y/o funcionalidad de las herramientas básicas para llevar adelante un correcto uso del sistema que este utilizando.

La incorporación de Internet como otra vía de contacto con el Centro. Al acceder a los servidores Web de las entidades es posible comunicar el contacto con el centro mediante la activación de compromisos de llamada (call-backs) instantáneos o planificados relleno de sencillos formularios, o acceder incluso, desde un PC

multimedia y sin utilizar el teléfono, al centro transmitiéndose voz y datos simultáneamente a través de Internet.

También es posible habilitar el acceso a Internet, añadiendo sólo la interfaz adecuada que permita la navegación a través de páginas HTML a las aplicaciones IVR ya existentes (Web_IVR).

Todo esto, garantizando un nivel de servicio óptimo con una plataforma tecnológica estable y robusta administrada con los más altos estándares de calidad.

Se presta soporte a los usuarios de Internet que tengan problemas de índole técnica para configurar su conexión vía un ISP. Con el objeto de prestar un servicio de excelente calidad, los agentes que operan esta plataforma poseen un buen nivel técnico, de igual forma se retiene y procesa información valiosa con el objeto de manejar datos e históricos de las fallas registradas.

PROCESO DE EVALUACIÓN DEL SERVICIO DEL CONTAC CENTER.

Para garantizar el éxito del Centro de Contacto, resulta clave su integración dentro de la estructura de la empresa, para lo que es preciso considerar una serie de puntos críticos:

- Mantenimiento de una visión integral de la relación con el cliente: cada llamada es un hito en el proceso de relación con el mismo.
- Selección de una plataforma tecnológica correctamente dimensionada, que se adapte a los requerimientos funcionales y técnicos definidos por el servicio, y constituida por sistemas fiables, con capacidades de integración y garantías de evolución, al ritmo de inversión de la entidad, fluidez en los intercambios de información con las demás áreas de la entidad, alineamiento y coordinación con la estructura comercial de la entidad.

4.2.5 MARCO LEGAL³

DEFINICIÓN DE LAS PYMES

Son las empresas pequeñas y medianas que quieren y deben apropiarse de tecnologías de información lo cual constituye un desafío para generar productividad, lo cual se hace mediante:

³ Constitución Nacional de la República de Colombia. Reforma de 1991

Presencia en Internet = Internacionalización, que es símbolo de modernidad
Expectativas: se generan muchas expectativas de mejora de calidad en ventas, status e imagen corporativa vanguardia tecnológica con el uso de Internet (acceso a tecnologías de punta). Se consigue alta capacidad de financiamiento por lo tanto acceso a técnicos y profesionales expertos en trayectoria de desarrollo y maduración de proyectos altamente calificados con fuertes posibilidades de éxito.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA Y El Congreso de la República Han expedido la siguiente Ley:

LEY N° 28015

LEY DE PROMOCIÓN Y FORMALIZACIÓN DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto la promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas para incrementar el empleo sostenible, su productividad y rentabilidad, su contribución al Producto Bruto Interno, la ampliación del mercado interno y las exportaciones, y su contribución a la recaudación tributaria.

Artículo 2.- Definición de la Micro y Pequeña Empresa

La Micro y Pequeña Empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

Cuando en esta Ley se hace mención a la sigla MYPE, se está refiriendo a las Micro y Pequeñas Empresas, las cuales no obstante de tener tamaños y características propias, tienen igual tratamiento en la presente Ley, con excepción al régimen laboral que es de aplicación para las Microempresas.

Artículo 3.- Características de las PYME

Las pyme deben reunir las siguientes características concurrentes:

a) El número total de trabajadores:

- La microempresa abarca de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive.
- La pequeña empresa abarca de uno (1) hasta cincuenta (50) trabajadores inclusive.

b) Niveles de ventas anuales:

- La microempresa: hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositiva Tributarias UIT.

La pequeña empresa: a partir del monto máximo señalado para las microempresas hasta 850 Unidades Impositivas Tributarias UIT.

Las entidades públicas y privadas uniformizan sus criterios de medición a fin de construir una base de datos homogénea que permita dar coherencia al diseño y aplicación de las políticas públicas de promoción y formalización del sector.

a) Promueve y desarrolla programas e instrumentos que estimulen la creación, el desarrollo y la competitividad de las MYPE, en el corto y largo plazo y que favorezcan la sostenibilidad económica, financiera y social de los actores involucrados.

b) Promueve y facilita la consolidación de la actividad y tejido empresarial, a través de la articulación inter e intrasectorial, regional y de las relaciones entre unidades productivas de distintos tamaños, fomentando al mismo tiempo la asociatividad de las MYPE y la integración en cadenas productivas y distributivas y líneas de actividad con ventajas distintivas para la generación de empleo y desarrollo socio económico.

c) Fomenta el espíritu emprendedor y creativo de la población y promueve la iniciativa e inversión privada, interviniendo en aquellas actividades en las que resulte necesario complementar las acciones que lleva a cabo el sector

privado en apoyo a las MYPE.

d) Busca la eficiencia de la intervención pública, a través de la especialización por actividad económica y de la coordinación y concertación interinstitucional.

e) Difunde la información y datos estadísticos con que cuenta el Estado y que gestionada de manera pública o privada representa un elemento de promoción, competitividad y conocimiento de la realidad de las MYPE.

f) Prioriza el uso de los recursos destinados para la promoción, financiamiento y formalización de las MYPE organizadas en consorcios, conglomerados o asociaciones.

g) Propicia el acceso, en condiciones de equidad de género de los hombres y mujeres que conducen o laboran en las MYPE, a las oportunidades que ofrecen los programas de servicios de promoción, formalización y desarrollo.

Artículo 10.- Conformación

Su conformación responderá a las particularidades del ámbito regional, debiendo estar representados el sector público y las MYPE, y presidida por un representante del Gobierno Regional.

Ejecución periódica, distintos de los de consultoría de obras, que celebren las MYPE, éstas podrán optar, como sistema alternativo a la obligación de presentar la garantía de fiel cumplimiento, por la retención de parte de las Entidades de un porcentaje de un diez por ciento (10%) del monto total del contrato.

La retención de dicho monto se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

Sin perjuicio de la conservación definitiva de los montos referidos, el incumplimiento injustificado por parte de los contratistas beneficiados con la presente disposición, que motive la resolución del contrato, dará lugar a la inhabilitación temporal para contratar con el Estado por un período no menor de un (1) año ni mayor a dos (2) años.

Los procesos de selección se pueden llevar a cabo por etapas, tramos, paquetes o lotes. La buena pro por cada etapa, tramo, paquete o lote se podrán otorgar a las MYPE distintas y no vinculadas económicamente entre sí, lo que no significará un

cambio en la modalidad del proceso de selección. Asimismo, las instituciones del Estado deben separar no menos del 40% de sus compras para ser atendidas por las MYPE, en aquellos bienes y servicios que éstas puedan suministrar.

Se darán preferencia a las MYPE regionales y locales del lugar donde se realizan las compras estatales.

Artículo 24.- Información, estadísticas y base de datos

El Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI mantiene actualizado el Sistema Nacional de Estadística e Informática sobre la MYPE, facilitando a los integrantes del sistema y a los usuarios el acceso a la información estadística y bases de datos obtenidas.

El INEI promueve las iniciativas públicas y privadas dirigidas a procesar y difundir dicha información, de conformidad con la Resolución Jefatural N° 063-98-INEI, de la Comisión Técnica Interinstitucional de Estadística de la Pequeña y Microempresa.

CAPÍTULO IV

De la investigación, innovación y servicios tecnológicos

Artículo 25.- Modernización tecnológica

El Estado impulsa la modernización tecnológica del tejido empresarial de las MYPE y el desarrollo del mercado de servicios tecnológicos como elementos de soporte de un sistema nacional de innovación continua. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONCYTEC- promueve, articula y operativiza la investigación e innovación tecnológica entre las Universidades y Centros de Investigación con las MYPE.

Artículo 26.- Servicios tecnológicos

El Estado promueve la inversión en investigación, desarrollo e innovación tecnológica, así como la inversión en formación y entrenamiento de sus recursos humanos, orientadas a dar igualdad de oportunidades de acceso a la tecnología y el conocimiento, con el fin de incrementar la productividad, la mejora de la calidad de los procesos productivos y productos, la integración de las cadenas productivas inter e intrasectoriales y en general a la competitividad de los productos y las líneas de actividad con ventajas distintivas. Para ello, también promueve la

vinculación entre las universidades y centros de investigación con las MYPE.

Artículo 27.- Oferta de servicios tecnológicos

El Estado promueve la oferta de servicios tecnológicos orientada a la demanda de las MYPE, como soporte a las empresas, facilitando el acceso a fondos específicos de financiamiento o cofinanciamiento, a Centros de Innovación Tecnológica o de Desarrollo Empresarial, a Centros de Información u otros mecanismos o instrumentos, que incluye la investigación, el diseño, la información, la capacitación, la asistencia técnica, la asesoría y la consultoría empresarial, los servicios de laboratorio necesarios y las pruebas piloto.

4.2.6 LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO.

La Constitución Política del Estado en su artículo ⁴249, establece que será responsabilidad del Estado la provisión de servicios públicos de telecomunicaciones y que podrá prestarlos en forma directa o por delegación a empresas mixtas o privadas mediante concesión, asociación, capitalización, traspaso de la propiedad accionaría o cualquier otra forma contractual, de acuerdo con la ley y que el Estado garantizará que los servicios públicos prestados bajo su control y regulación respondan a principios de eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, continuidad y calidad, y velar para que sus precios y tarifas sean equitativos.

La Constitución Política del Estado en su artículo 80, dispone que el Estado fomentara la ciencia y tecnología, especialmente en los niveles educativos, dirigidos a mejorar la productividad y satisfacer las necesidades básicas de la población. Asimismo, en el artículo 23, numeral 9, se señala que sin perjuicio de los derechos establecidos en esta Constitución y en los Instrumentos Internacionales vigentes el Estado reconocerá y garantizará a las personas el derecho a la libertad de opinión y expresión del pensamiento en todas sus formas, a través de cualquier medio de comunicación, sin perjuicio de las responsabilidades previstas den la ley"; y en el mismo sentido, en el numeral 10 del mismo artículo, que consagra el derecho a la comunicación, el cual no podría ser ejercido a cabalidad si el acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación es limitado o selectivamente garantizado.

⁴ Constitución política de Colombia

Artículo 19.

Mediante la Convención Americana sobre Derechos Humanos, Artículo 13 de Libertad de pensamiento y expresión. 1. Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección. 2. El ejercicio del derecho previsto en el inciso precedente no puede estar sujeto a previa censura sino a responsabilidades ulteriores, las que deben estar expresamente fijadas por la ley y ser necesarias para asegurar: a) El respeto a los derechos o a la reputación de los demás, o b) La protección de la seguridad nacional, el orden público o la salud o la moral públicas. 4. No se puede restringir el derecho de expresión por vías o medios indirectos, tales como el abuso de controles oficiales o particulares de papel para periódicos, de frecuencia radioeléctricas, o de enseres y aparatos usados en la difusión de información o por cualquiera otros medios encaminados a impedir la comunicación y la circulación de ideas y opiniones. 5. Los espectáculos públicos pueden ser sometidos por la ley a censura previa con el exclusivo objeto de regular el acceso a ellos para la protección moral de la infancia y la adolescencia, sin perjuicio de lo establecido en el inciso 2. 6. Estará prohibida por la ley toda propaganda en favor de la guerra y toda apología del odio nacional, racial o religioso que constituya incitaciones a la violencia o cualquier otra acción ilegal similar contra cualquier persona o grupo de personas, por ningún motivo, inclusive los de raza, color, religión, idioma u origen nacional.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones tiene la representación del Estado para ejercer, a su nombre, las funciones de administración y regulación de los servicios de telecomunicaciones, y es la Administración de Telecomunicaciones ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

En la III Cumbre de las Américas 2001, realizada en Québec, Canadá, los Jefes de Gobierno se comprometieron a promover el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones necesaria para apoyar y mejorar todos los sectores de la sociedad de la economía, y buscar proveer acceso universal a bajo costo; reconocieron que el acceso a la tecnología y el desarrollo y capacitación de los recursos humanos, son claves para reducir la pobreza y la inequidad, elevar los niveles de vida y promover el desarrollo sostenible. Acordaron que los países deben encaminar sus esfuerzos, individual y colectivamente, hacia la ampliación del acceso al conocimiento global y la integración plena de la sociedad del conocimiento. El Decreto Ejecutivo No. 1781, publicado en el Registro Oficial 400

del 29 de agosto de 2001, faculta a la Comisión Nacional de Conectividad la conformación de las Comisiones Técnicas Especiales, con la participación de funcionarios de alto nivel de las instituciones competentes para la definición de programas nacionales como son: tele-educación, telemedicina, comercio electrónico, infraestructura de conectividad y gobierno digital.

Mediante Resolución No. 380-17-CONATEL-2000 del 5 de septiembre del 2000, se resuelve declarar como política de Estado el acceso universal y el servicio universal dentro de los servicios de telecomunicaciones, e impulsar la promoción del uso de la red de Internet, como herramienta para el desarrollo cultural, social, político y económico del Estado ecuatoriano.

El Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones, aprobado con resolución No. 379-17-CONATEL-2000, de 5 de septiembre del 2000, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones estableció como política de Estado fomentar la difusión del Internet, como una prioridad nacional, ya que constituye un medio para el desarrollo económico, social y cultural del país.

Mediante Resolución No. 07-02-CONNECTIVIDAD-2001 del 21 de noviembre del 2001, se aprueba el instructivo para la constitución y funcionamiento de las comisiones técnicas especiales.

La Constitución Política del Estado en su artículo 225, establece que el Estado impulsará mediante la descentralización y la desconcentración, el desarrollo armónico del país, el fortalecimiento de la participación ciudadana y de las entidades seccionales, la distribución de los ingresos públicos y de la riqueza, además el gobierno central transferirá progresivamente funciones, atribuciones, competencias, responsabilidades y recursos a las entidades seccionales autónomas o a otras de carácter regional. Desconcentrará su gestión delegando atribuciones a los funcionarios del régimen seccional dependiente.

2.2 4.3 HIPÓTESIS

4.3.1 GENERAL

El acceso de las PYMES a la Tecnología potencializa sus posibilidades de éxito.

4.3.2 DE TRABAJO

- La comercialización de los servicios **Contac Center** a través de un gran cliente

como TELAT LTDA., que agrupa a las Pymes, posibilita el acceso de estas a las tecnologías de atención al cliente.

- Al acceder la Pymes a los servicios de Contac Center ingresar a los servicios informáticos, mejorará los procesos comerciales y de mercadeo por lo que ayuda a que las compañías logren más ventas y utilidades.
- Automatizar actividades como las ventas, creación de productos y servicios mejorará la calidad de los servicios y la atención al cliente.

5. METODOLOGIA

5.1 TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación que se trabajó es **DISEÑO EXPERIMENTAL_ PROTOTIPO**. El proyecto realizado se enmarca dentro de la línea de investigación INGENIERÍA DE SOFTWARE, porque se fundamenta en el análisis de procesos para proponer una estructura organizacional donde interactúen clientes y servicios a través de una empresa prestadora de consultoría, asesorías e interventoría en telecomunicaciones, informática y Teleinformática.

5.2 LINEA DE INVESTIGACION

El proyecto pertenece a la línea de Ingeniería de Software y tiene en cuenta los elementos claves que son: Métodos, herramientas y procedimientos.

Desarrollo de análisis de procesos, estableciendo un nivel organizacional de clientes y servicios en la empresa prestadora de servicios como, asesorías, consultoría e interventoría en telecomunicaciones, informática y teleinformática y comercializadora de servicios de Contact Center. Además la propuesta presentada se ubica como proyecto de Desarrollo Empresarial Tecnológico y cuenta con el respaldo de la empresa Teleinformática Latinoamericana "TELAT LTDA", la cual se relacionará con los clientes, a través de Internet en la página Web y Hosting en el dominio adquirido por TELAT LTDA.

La identificación automática del llamante y la presentación simultánea de sus datos en pantalla, la transferencia de voz y datos entre agentes, la automarcación de llamadas, mediante PBX, CIT, CMR, IVR, el incremento de las posibilidades en la lógica de control de las llamadas, la disposición de las funciones telefónicas en el terminal informático, la integración de las estadísticas de negocio y de la actividad telefónica, Sistemas IVR que permita automatizar los contactos sencillos o parte de

los procesos a realizar en un contacto, identificación del cliente, del servicio, entrega de información solicitada. El software es de gestión⁵ que permite el procesamiento de información comercial que constituye la mayor de las áreas de aplicación del Software. Las aplicaciones en esta área reestructura los datos existentes en orden a facilitar las operaciones comerciales o gestionar toma de decisiones.

Además de procesamiento de datos, las aplicaciones de Software comercial también realizan cálculo interactivo como en este caso el procesamiento de transacciones en pymes.

Se desarrolló una base de datos en lenguaje MySQL con diseño en UML, que es de libre adquisición. Estas aplicaciones son de licenciamiento público GNU y se pueden descargar desde Internet.

El proyecto a realizar, se enmarca dentro de la línea de investigación INGENIERÍA DE SOFTWARE en lenguaje de página Web Php, y apache.

El método de observación en el manejo de la empresa fue el aplicado en este tipo de proyecto.

5.3 ETAPAS O FASES

5.3.1 LEVANTAR Y ANALIZAR LA INFORMACION

En esta fase se determinó la viabilidad, factibilidad y rentabilidad de la propuesta de tecnificar las Pymes mediante la observación directa en algunas Pymes como SARU, OCAL SYSTEM, TELAT (Pyme).

Se realizó con el fin de conocer como se gestiona la relación con las Pymes, que valor agregado les aportará, y cuales son sus necesidades, percepciones, luego se diseñó una solución de las necesidades de las mismas.

Se realizó un profundo conocimiento de que es lo que necesitan, que tipo de servicios se le implantarán, cómo se comportarán frente a la competencia.

Se planteó un cuestionamiento para identificar las áreas que hay que mejorar. ¿Es el teléfono el único punto de contacto de la Pyme con el cliente sea cual sea el asunto a resolver?. Son capaces los sistemas y bases de datos que poseen, para

⁵ Ingeniería de Software. Un enfoque práctico,

que soporte la información que manejan, o hay que crearlos? ¿Ofrecen los datos del cliente de manera completa y funcional? ¿En que medida el papel del cliente está reconocido y priorizado dentro de la empresa? Están los canales electrónicos integrados y son capaces de soportar de forma consistente las necesidades de la Pyme? ¿Si tiene Web es funcional y responde a las necesidades de la Pyme?

Así mismo se recopiló previamente y durante la integración del sistema toda la información que existía de las empresas sobre los clientes creando así una base de datos más completa y útil para ser consultada de manera inmediata.

Qué representa el cambio estratégico para las Pymes?

Representa abandonar las rutinas que no argumentan valor alguno y tomar aquellos procesos acompañados de herramientas tecnológicas, que en manos de expertos, producen cambios económicos escalonados efectivos que dan soporte económico a la pyme y que le permite poner la pyme en un plan de proyectos, para un excelente impacto social.

La Web que se le diseña a la pyme tiene asistencia On-line ya que permanentemente se está consultando y ofrece ayuda constante al usuario.

5.3.2 ANÁLISIS FASE DE EXPLORACIÓN

La estrategia que se plantea es una estrategia de negocios, centrada en el cliente y la base de partida es saber que se está ante un cambio estratégico profundo, en la Pyme, para hacerla funcional frente al cambio que requieren los negocios actuales como el TLC.

- De la Pyme estándar a Pyme individualizada.
- De la Pyme como elemento externo del sistema a la Pyme como elemento activo.
- Del marketing transaccional al marketing relacional.

PROCESO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA

Hay varios aspectos a tener en cuenta cuando se inicia el proceso de seleccionar, implementar y gestionar un sistema apropiado de servicio del Contac Center, entre otros se tienen Sistemas de Gestión, configuraciones, aplicaciones y sistemas para el centro de soporte. Otro de los retos que enfrentarán las Pymes es el:

TRATADO DE LIBRE COMERCIO TLC:

El Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos, que comenzará a regir a comienzos del año 2.005, será para muchas empresas y Pymes un gran reto. Para algunas será el desafío de poder competir frente a los productos importados de esa nación, mientras que para otras será una oportunidad de conquistar una participación -nueva o adicional- en el rico mercado estadounidense.

Bien sea a la defensiva a la ofensiva, las nuevas reglas comerciales obligarán a las pymes colombianas a hacer mejoras sustanciales en todas sus actividades. Las que logren progresos tecnológicos importantes en un plazo breve podrán aprovechar al máximo los beneficios potenciales del TLC, mientras que las que no avancen significativamente perderán la mejor oportunidad e incluso podrían poner en peligro su supervivencia.

PARTICIPACION DE LAS PYMES EN EL TCL.⁶

Se propone establecer un acuerdo para la inclusión y lugar que ocuparán las negociaciones con pequeñas y medianas empresas (Pymes) en el Tratado de Libre Comercio, entre los países andinos y Estados Unidos. Se esta planteando entre otros los temas del comercio electrónico y telecomunicaciones.

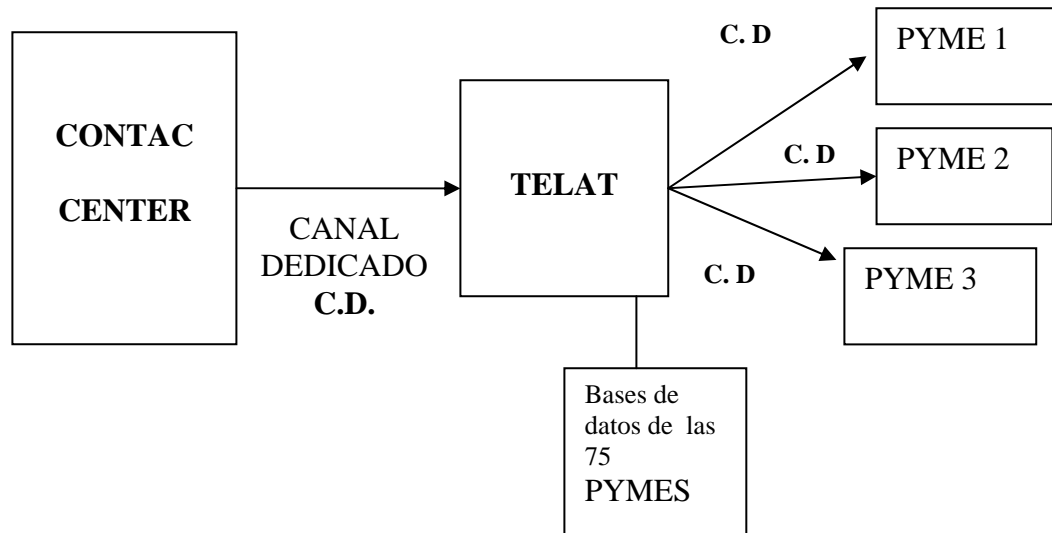
Por su parte la ETB (Empresa de Teléfonos de Bogotá) ofrece innovación tecnológica para el desarrollo de las Pymes, por medio de adelantos en soluciones de telefonía, transmisión de datos, y Data Center. Aunque no es nada fácil es el momento para que las Pymes se tecnifiquen en este campo si desean sobrevivir a los retos de los nuevos mercados.

ARQUITECTURA DE LA ESTRATEGIA CRM, MEJORA LA CALIDAD DE INFORMACIÓN DE LA GERENCIA CON LOS CLIENTES

La buena relación de la gerencia con los clientes, también se puede realizar con el apoyo de programas informáticos, orientados a gestionar y facilitar la relación de la empresa con sus clientes, así como todas aquellas gestiones y acciones que se derivan de ella.

⁶ Revista PORTAFOLIO 16 de junio del 2004.

Figura 7. Arquitectura de la Estrategia



Apreciación global de la Arquitectura de la Estrategia, en ella se observa la comunicación que se establecen entre:

CONTACT CENTER → TELAT → PYMES

Toda la comunicación se hace a través de un canal dedicado, que es el medio de comunicación uno de los requisitos, para establecer la integración exitosa de la propuesta de la aplicación **CRM** entre el **C.C.** y las Pymes a través de TELAT, debe cumplir los siguientes requisitos:

La solución integrada es transparente y se seleccionó la más adecuada, pues hay varios aspectos a tener en cuenta, cuando se inicia el proceso de seleccionar, gestionar e implementar una estrategia, empleando los diferentes tipos de herramientas del **C.C.** (incluyendo sistemas para la gestión de oportunidades, sistemas de automatización de mercadeo).

Una solución usada de manera correcta, para garantizar el éxito de la propuesta está en:

DESARROLLO DE UN PAQUETE ESTÁNDAR.

En el caso de las Pymes se escogió un paquete estándar que dispone de más funcionalidades, aunque pueden tener algunas desventajas como la difícil adaptación de los requerimientos específicos de cada Pyme, para ello se escogió una herramienta que tiene en cuenta la personalización de cada Pyme.

Las buenas herramientas automatizan todas las relaciones con los clientes, creando así la base de datos de los clientes. Esta valiosa información es la que facilitó el conocimiento de las Pymes, su patrón de comportamiento, ayudando a mejorar la relación de estas con sus clientes, por correo electrónico, llamadas telefónicas, elaboración de un comercial, acceso a través de la Página Web o mediante un canal de distribución.

Estos canales podrán verse ampliados en el futuro a medida que se incorporen nuevas tecnologías, como pueden ser dispositivos inalámbricos (gíreles) o dispositivos de mano (handheld). En este caso se podrán ofrecer nuevos canales a las Pymes como Hosting y por tanto tendrán la posibilidad de escoger entre todos los canales de comunicación.

Esta propuesta se planteó por fases, se trabajó por áreas, empezando por mercadeo, priorizando servicios y finalizando con Marketing. También se pusieron en marcha poco a poco los diferentes canales, empezando por el contacto telefónico, luego el correo, la Web, todo esto dentro de un plan estratégico.

5.3.3 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA

DEFINICION DE PROCESOS CREACIÓN DE APLICACIONES:

Servicios Integrales avanzados de voz, con plataforma en modo Hosting, con desarrollo de Software, Sistemas de información (base de datos), Sistemas de gestión, diseño y elaboración de páginas Web.

PROCESO DE ATENCIÓN CLIENTE.

Se realiza una reunión de la empresa contratante PYME, con la parte administrativa para definir sus necesidades, mostrando los servicios propios de TELAT tales como, asesorías, consultorías, auditorías, mantenimiento y los de comercializadora de Contac Center.

Se recolecta la información de la empresa o Pyme

Se realiza una reunión que el jefe técnico de TEALT, para valorar los puntos sobre los cuales se entrarían a trabajar.

Analiza la solicitud presentada.

- Datos
- Actores
- Procesos

Realiza informe de las labores a realizar en la Pyme .

PROCESO DE GESTIÓN INTERNO

Se realiza una reunión interna de TELAT, para establecer el cronograma de actividades y determinar el grupo de desarrollo.

PROCESO DE GESTION AL USUARIO

Se realiza otra reunión con la parte administrativa y la parte técnica para establecer las limitantes y alcances del contrato. Se analizan los datos obtenidos en el punto anterior

Establecer prioridades en el desarrollo de la aplicación .

- Establecer el cronograma de actividades
- Establecer fechas de entrega de producto
- Establecer nivel de capacitación
- Establecer el tipo de soporte técnico que desea.

Realiza contrato, estableciendo cronograma de actividades.

PROCESO DE DESARROLLO

Aquí se mantiene un control interno del desarrollo de la aplicación

FLUJO DE INFORMACIÓN

PROCESO AFILIACIÓN DE PYMES A TELAT

Las actividades en el flujo de información, para la afiliación de las Pymes a TELAT INTEGRADORA responden a:

- Publicidad en la Web.
- Entradas y salidas de información.
- Desarrollo de aplicación:
- Contratación con la empresa prestadora de de servicios.
- Contratación de servicios de la Pyme (cliente)
- Contacto directo con los gerentes o contactos de las Pymes.
- Visita a la Pyme (persona a persona) para conocer el sistema de la empresa.
- Solicitud de la información a la Pyme.
- Cronograma
- Determinar problemas que existen.
- Capacidad de prestación de servicios.

TOMA DE DECISIONES

Una vez recolectada la información de la Pyme, TELAT INTEGRADORA inicia un proceso de estudio interno a cerca de la Pyme en cuestión teniendo en cuenta:

- Estudio y verificación de la información recolectada.
- Análisis con las tendencias económicas de mercadeo (Viabilidad).
- Costos para TELAT INTEGRADORA.

- Tasa de gastos de las Pymes y su capacidad de resistencia en el mercado.
- Tipo de contratación con los servicios que TELAT INTEGRADORA presta.

TIPO DE CONTRATACIÓN INTEGRAL

- Teléfono
- Teléfono móvil.
- Fax.
- Email.
- Web.
- Chat.

CONTRATACIÓN PARCIAL

También llamada afiliación por módulos, puesto que la Pyme puede contratar un paquete especial de servicios de acuerdo a sus necesidades y condiciones.

MODULOS:

- Compuesto por servicios: 1, 3 y 5.
- Compuesto por servicios: 3,4 y 5.
- Compuesto por servicios: solo 5.
- Compuesto por servicios: 1 y 5.
- Otros.

RESTRICCIONES O REGLAS DE CONTRATACIÓN

TELAT INTEGRADORA maneja una serie de restricciones para la Pymes afiliadas consistentes en:

- Registro de cámara y comercio, no vigente.
- Ventas y servicios ilícitos (drogas, pornografía, prostitución etc.)
- Utilización de Software licenciado.

Igualmente TELAT INTEGRADORA ofrece a las Pymes afiliadas unas cláusulas de ESTIMULO:

- Si el contrato es por tres (3) meses, el valor a cancelar es el estipulado en la contratación, del 100% .
- Si el contrato es mayor de 6 meses, se hará un descuento del 10%.
- Si el contrato es mayor de 10 meses, se hará un descuento del 20%

REQUERIMIENTOS DE LAS TRANSACCIONES DE LAS PYMES EN LA BASE DE DATOS.

- Una vez efectuada la contratación entre la Pyme y TELAT se realiza el siguiente procedimiento.
- Captura de información de la Pyme para ingresarla a la Base de Datos de TELAT.
- Procesamiento de la información en la Base de datos.
- Almacenamiento de la información
- Proceso de Contratación con la Pyme.
- Generación de informes.

TABLA DE DECISIÓN DE CONTRATACIÓN CON LAS PYMES.

Tabla 2. Decisión de contratación.

CONDICIONES	ACCIÓN CON REGLAS DE DECISIÓN.
Identificación de las condiciones.	Entrada de las condiciones.
1. Tipo de contratación Módulo 2. Valor contrato. 3. TOTAL A PAGAR....	1. Restricciones o reglas de contratación. 2. Estímulos y descuentos.

- En esta tabla se indican las condiciones y acciones que establecen procedimientos a seguir, con ciertas circunstancias de afiliación de la Pymes a TELAT.
- Se describe la acción para la contratación y los tipos de pagos
- Se permite ver el tipo de afiliación de acuerdo a las condiciones y restricciones de contratación.
- Permite ver el descuento pactado con la Pyme y los estímulos a las mismas.

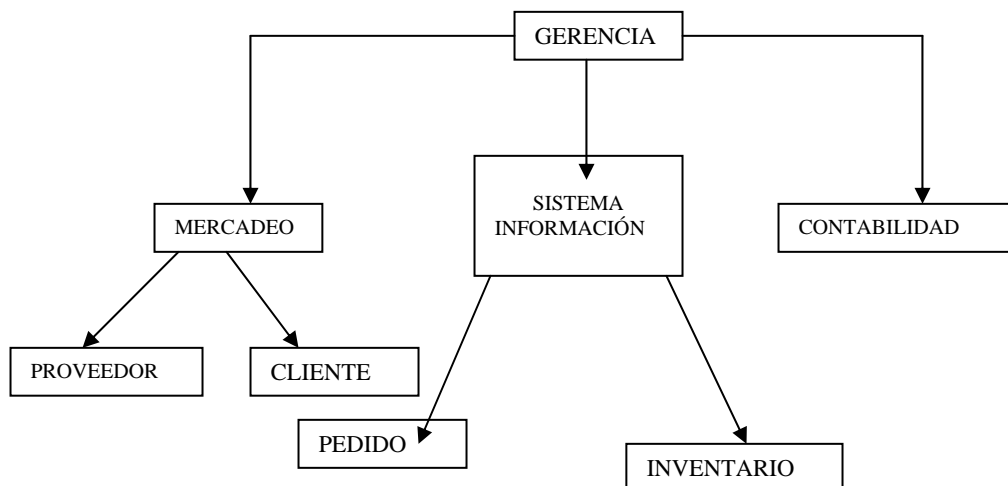
ANÁLISIS ESTRUCTURADO PARA LA AFILIACIÓN DE LAS PYMES A TELAT (CLASIFICACIÓN)

PYME CON VENTA DE MERCANCIA.

Con este análisis TELAT busca conocer la organización del sistema, sus tareas asociadas con la determinación de los requerimientos para mostrar la comprensión completa y exacta de la situación actual de la Pyme, en este caso SARU, Pyme dedicada a la confección de ropa. Figura 4

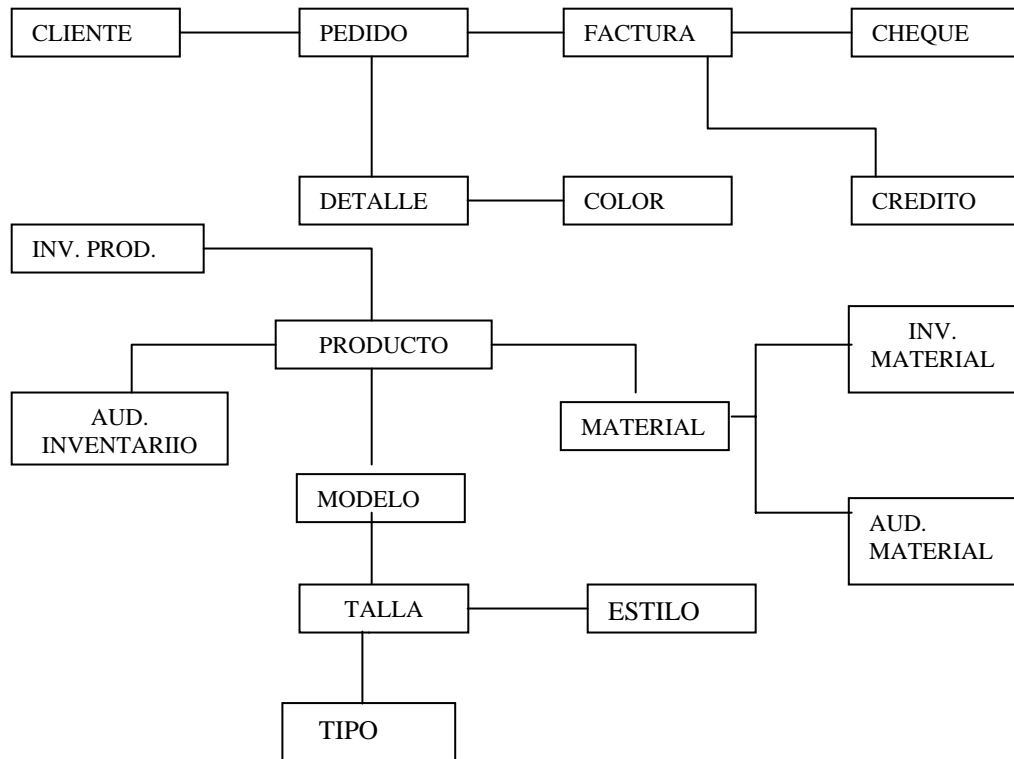
DOCUMENTACIÓN EXISTENTE EN LA PYME.

Figura 8. Organigrama Genérico De Pyme



En este organigrama (Figura N° 5) de la PYME genérica, se observa la organización actual del sistema, con sus detalles más relevantes que serán tomados como requerimientos básicos para elaborar la base de datos.

Figura 9. M.E.R. De Una Pyme Genérica.



PROCESOS DE DISEÑO DE LA ESTRATEGIA TELAT INTEGRADORA

PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Durante este proceso se desarrollan los siguientes procedimientos:

- Reunión gerentes de las empresas contratantes (TELAT PYME)
- Definición de las necesidades de la Pyme.
- TELAT empresa contratante da a conocer sus servicios (Portafolio de servicios).
- Recolección e ingreso de de datos de la Pyme a la base de datos TELAT.

PROCESO DE GESTIÓN INTERNA

- Análisis de tendencia económica de mercadeo (viabilidad).
- Análisis costo patrocinio TELAT.
- Análisis de inversión PYME (SARU).

PROCESO DE GESTIÓN DEL USUARIO

- Tipo de afiliación o contratación de TELAT con la PYME.
- Acuerdo del tipo de soporte técnico que desea la Pyme.
- Cronograma de actividades.
- Establecimiento de fecha de entrega del producto o servicio.
- Establecimiento de prioridades en el desarrollo de la aplicación.
- Determinación del grupo de desarrollo (formado por el analista, programador y diseñador).

PROCESO DE GESTIÓN Y DESARROLLO.

- Control interno de la aplicación. (diseño de la Web).
- Confiabilidad como resultado de los requerimientos.
- Detección de errores (ajustes a las necesidades de la Pyme).
- Mantenimiento control y prueba de Web. (Muestra el sistema de la Pyme).
- Aceptación de la propuesta por parte de la Pyme mediante la contratación.

IMPLEMENTACIÓN

- Procedimiento y metodología de la implantación de la Web (orden de las funciones que prestará al sistema)
- Acoplamiento del nuevo sistema (Identificación de cada función y desarrollo de cada función.
- Garantía de calidad.

PROCESO DE IMPLANTACIÓN

- Capacitación operadores y usuarios.
- Método de capacitación.
- Conversión del sistema.
- Evaluación después de la implantación.
- Certificación.

Dentro del proceso de diseño del Producto se elaboraron los diagramas en lenguaje UML, igualmente se tuvieron en cuenta los diagramas iniciales del diseño de la propuesta tales son:

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS TELAT EMPRESA

INTEGRADORA DE SERVICIOS

CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Para crear base de datos se realizaron dos diseños: uno lógico y uno físico. El diseño lógico muestra el modelo abstracto de la base de datos desde una perspectiva de negocios, mientras que el diseño físico muestra como la base de datos se ordena en realidad teniendo en cuenta los dispositivos de almacenamiento de acceso directo. El diseño físico de la base de datos se llevó a cabo en bases de datos, mientras que el diseño lógico requirió de una descripción detallada de las necesidades de información de TELAT, de los negocios actuales y usuarios finales de la base.

El diseño lógico de la base de datos describe como los elementos en la base de datos se agruparon en este caso

El proceso de diseño identifica las relaciones entre los elementos de datos y la manera más eficiente de agruparlos para cumplir con los requerimientos de información. Los grupos de datos son organizados, refinados y agilizados hasta que una imagen lógica general de las relaciones entre todos los elementos en la base de datos surja.

EL DISEÑO FISICO Se desarrolló mediante el procedimiento siguiente:

DETERMINACIÓN DE TABLAS:

Las tablas que se determinaron en este sistema son:

El paso más importante y delicado del proceso de diseño de la base de datos.

Puesto que los resultados que se desean obtener de la base de datos (los informes a imprimir, los formularios a utilizar, las preguntas para las que desea respuestas) no proporcionan pistas necesariamente acerca de la estructura de las tablas que los producen.

Al diseñar las tablas, se dividió la información teniendo en cuenta los siguientes principios de diseño fundamentales:

- Las tablas no contienen información duplicada y la información no está duplicada entre tablas.

Cada elemento de información se almacenó en una tabla la cual se actualiza en un solo lugar. Esto resulta más eficiente y elimina la posibilidad de que existan entradas duplicadas que contengan información diferente.

- Cada tabla tiene información sobre un asunto.

Cada tabla contiene hechos sólo sobre un asunto, puede mantener la información acerca de cada asunto independientemente de otros asuntos.

REQUERIMIENTOS DE ENTRADA

Es el enlace que une al sistema de información con el mundo y sus usuarios, en esta existen aspectos generales que todos los analistas deben tener en cuenta estos son:

- Objetivos del Diseño de Entrada.
- Captura de Datos para la Entrada.

Objetivo del Diseño de Entrada

Consiste en de los procesos necesarios para poner los datos de transacción en una forma utilizable para su procesamiento así como la entrada de los datos se logra al instruir a la computadora para que lea ya sea documentos escritos, impresos ó por personas que los escriben directamente al sistema.

Existen cinco objetivos que controlan la cantidad de entrada requerida, a enviar los retrasos, controlar los errores y mantener la sencillez de los pasos necesarios, estos son:

- Control de la Calidad de Entrada
- Evitar los Retrasos
- Evitar los errores en los datos
- Evitar los pasos adicionales
- Mantener la Sencillez del Proceso

Una vez que ha dividido la información en tablas y que ha identificado los campos de llave principal, se indica a PHP cómo volver a reunir toda la información relacionada de un modo significativo. Para ello, se definieron las relaciones entre las tablas ya presentadas, teniendo en cuenta las reglas de integridad que son las que rige PHP, para garantizar que las relaciones entre los registros de las tablas relacionadas sean válidos y que no permitan que se eliminen ni se modifiquen los datos en forma accidental.

Una vez diseñadas las tablas, los campos y las relaciones que se necesitaron, se estudió el diseño y se detectaron los posibles fallos que pudieron haber quedado.

REQUERIMIENTOS DE SALIDA

Diseño de la Salida de Sistemas:

La característica más importante de la base de datos es la salida que produce. La salida es de calidad, y se pueden convencer de que todo el sistema es tan necesario que la utiliza para todo tipo de consulta y, por lo tanto, mantiene una información constante y coherente.

Diseño Lógico de la Salida:

El término "salida" se aplica a cualquier información producida por la Base de Datos, ya sea impresa, desplegada o visual por pantalla. Cuando se diseñó la salida, se seleccionan métodos para representar la información y crear documentos, informes u otros formatos que contienen información producida por la Base de Datos..

Los métodos de salida varían a lo largo de la Base de Datos. Para algunos casos se muestran informes, se imprimen consultas, otra salida puede requerir procesamiento sustancial, antes de que este disponible para utilizarlo.

La Base de datos sabe decidir cuando imprimir, desplegar o presentar su salida

en forma de Chat. La salida impresa puede utilizar papel en blanco o formas preimpresas, la salida visual puede utilizar una o múltiples pantallas para desplegar información.

Selección de los Métodos de Salida

La Base de Datos, utilizará 3 métodos principales para la salida los cuales se clasifican en:

- Impresión
- Pantalla
- Despliegue.

Salida Impresa

Este tipo de salida es la que se encarga de producir grandes volúmenes de informes impresos, sin embargo la decisión de utilizar salida impresa no es automática. Las opciones de salida impresa más comunes en las empresas son en papel, formas especiales y formas para enviar por correo y Chat.

Objetivos de la Salida

- Expresar la Información Relacionada con Actividades Pasadas, Estado Actual o Proyecciones para el Futuro.
- Señalar Eventos Importantes, Oportunidades, Problemas ó Advertencia.
- Iniciar una Acción
- Confirmar una Acción.

El objetivo principal durante el diseño de salida de la computadora es la información que será presentada a las personas, puede afirmarse que la salida de la computadora es para las personas, es por esto que no se aborda la forma en que los datos se mueven entre los procesos o entre los almacenamientos de datos.

TIPOS DE SALIDA

La Salida de la Base de Datos es:

- un reporte
- un documento
- un mensaje

de acuerdo con las circunstancias y los contenidos, la salida puede ser impresa o presentada en una pantalla.(como se explico anteriormente)

CREACIÓN DE UN INFORME

Los informes de base de datos están definidos por bandas de informe. Estas bandas de informes se definen cinco tipos diferentes de líneas de informe por ejemplo la cabeceras que aparecen en la parte superior de cada pagina, líneas de detalle y resúmenes de informe. Cuando se utiliza la organización de informe rápido no es necesario aprender sobre los diferentes tipos de bandas; todo lo que se necesita es decir a Dbase que cree el formato del informe.

PHP coloca las entradas en las bandas del informe cuando crea un informe rápido. Crea una banda cabecera de página que contiene la fecha, número de páginas y nombre de campo. Una banda de detalle contiene las entradas de la base de datos. La banda de resumen de informe contiene los totales de todos los campos numéricos y flotantes.

Se puede comprobar al aspecto de un formato de informe visualizándolo en pantalla. PHP visualizará las entradas de los registros en lugar de los patrones. Se puede ir hacia delante para ver las páginas posteriores del informe, pero no se puede revisualizar pantallas de informaciones previas.

Para imprimir un informe:

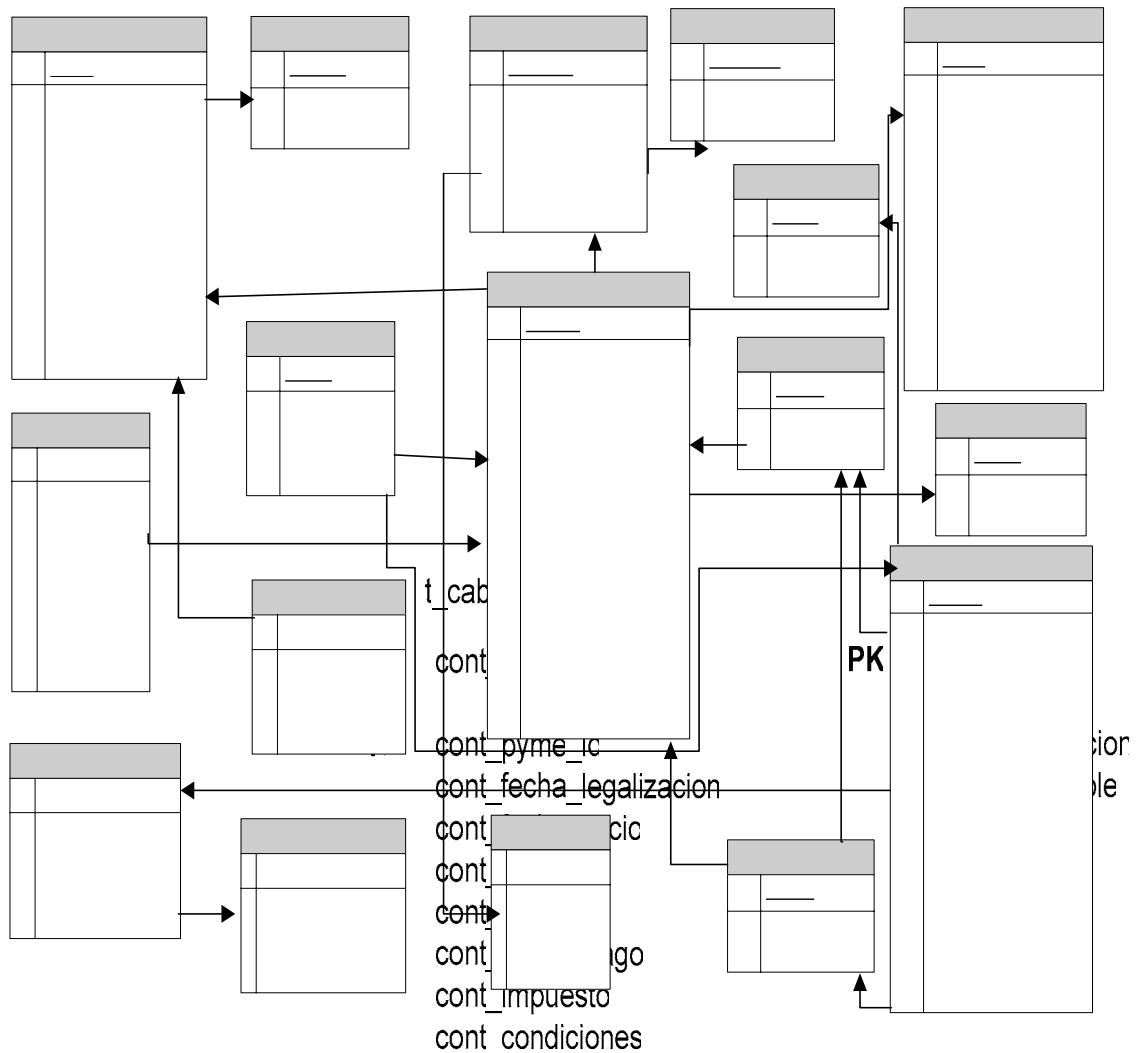
Para imprimir un informe con la impresora implícita:

Convertir en actual la base de datos de la que se requiere crear un informe.

Para imprimir un informe con otra opción de impresora:

MODELO ENTIDAD RELACION TC&PT.

Figura 33. MER TC&PT



DIAGRAMAS NECESARIOS CON SU EXPLICACIÓN RESPECTIVA.

DIAGRAMA HIPO –

DIAGRAMA HIPO – explicación

DIAGRAMA DFD – UML – CASOS

MER

- cont_observaciones
- cont_nombrefirmante
- cont_cargo_firmaNTE
- cont_motivo_eliminacion
- cont_disponible

t_ciudades

PK ciud_id

- ciudad_dpto_ic
- pai_id
- ciudad_descripcion
- ciudad_disponible

t_detalle-contacto

68

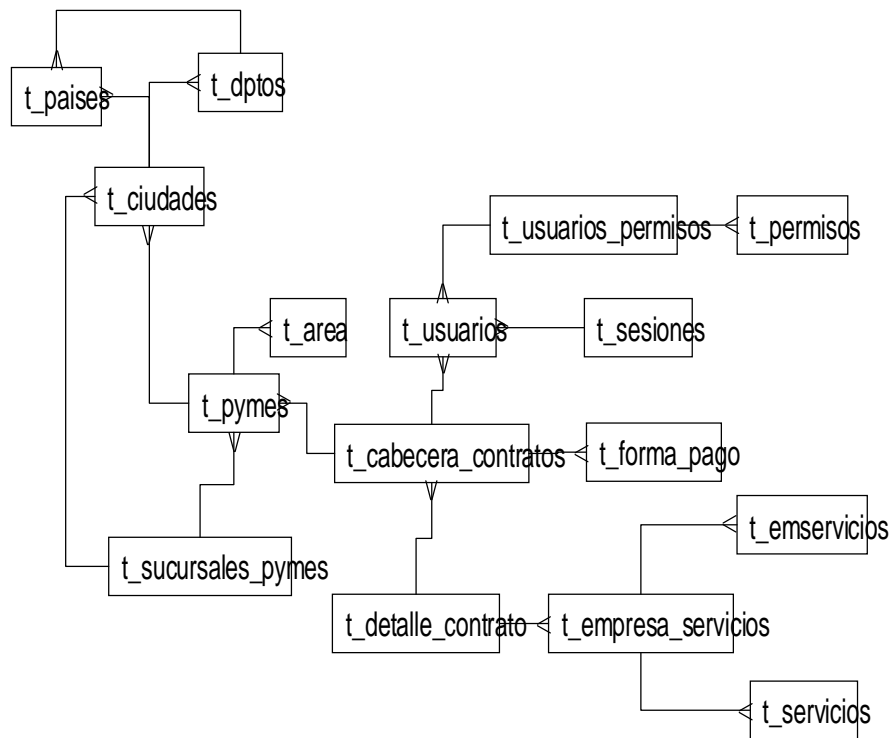
contat_ic

conta_suc_ic

Figura 34. Diagrama Proyecto TC&PT

**PROYECTO TC&PT
(TELAT COMERCIALIZADORA Y PYMNES TECNIFICADAS)**

MODELO ENTIDAD - RELACION



HERRAMIENTAS Y LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

MYSQL, MOTOR DE LA BASE DE DATOS

Recepción a la versión 2,0 de W3-MSQL. Este producto representa la segunda generación del producto scripting del HTML desarrollado por Pty Ltd de Hughes Technologies,. Permite el desarrollo de programas enteros dentro de una página de WWW mientras que ofrece características comprensivas del control y de la seguridad de acceso.

Este lenguaje de programación completo encaja dentro de un documento del HTML. Puede generar código del HTML "en marcha" de la misma manera que usted lo hace cuando usted escribe programas de encargo del cgi. puede mezclar código normal del HTML con código de W3-MSQL.

Se utilizó MYSQL como motor de base de datos, para crear las tablas y se especificaron las relaciones entre las tablas e introdujeron algunos registros de datos en cada tabla. Se observó y analizó si al utilizar la base de datos se obtenían las respuestas que se deseaban, lo cual fue evidenciado al hacer las pruebas. Se crearon bocetos de los formularios e informes y se comprobó si se mostraban los datos que se deseaban.

CONCEPTOS BÁSICO DE PHP

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto quiero decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones.... No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML. Está mas cercano a JavaScript o a C.

Pero a diferencia de Java o JavaScript que se ejecutan en el navegador, PHP se ejecuta en el servidor, por eso nos permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una pagina W

PHP incluye dos herramientas que pueden ayudarle a precisar el diseño de la base de datos. El Asistente para analizar tablas puede analizar el diseño de una tabla, proponer nuevas estructuras de tablas y relaciones si es conveniente y reestructurar una tabla en nuevas tablas relacionadas si es necesario.

El Analizador de rendimiento puede analizar la base de datos completa y realizar recomendaciones y sugerencias para mejorarla. El asistente también puede implantar estas recomendaciones y sugerencias.

APACHE, SERVIDOR DE CONFIGURACIÓN DE DISEÑO.

Lo conseguido por Apache es simplemente asombroso. Quien hubiese dicho que ese servidor de código fuente abierto podría vencer a sus dos mayores competidores comerciales, Micros/t y Netscape, como plataforma de servidores Web.

Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular. Es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor Web Apache. Cualquiera que posea una experiencia decente en la programación de C o Perl puede escribir un módulo, para realizar una función determinada.

Apache es una tecnología gratuita de código fuente abierto. El hecho de ser gratuita es importante pero no tanto como que se trate de código fuente abierto.

Apache trabaja con gran cantidad de Perl, PHP y otros lenguajes de script.

Perl destaca en el mundo del script y Apache utiliza su parte del pastel de Perl tanto con soporte CGI como con soporte mod perl.

Apache funciona en Linux y en otros sistemas de Unix. Linux, acostumbrado a ser un sistema de operación desvalido, se encuentra ahora en los ruedos de las empresas de ordenadores. Linux y Apache van de la mano en el mundo empresarial

Creación de interfaz de la base de datos

1. Selección de la herramienta en la que se desarrollara la interfaz teniendo en cuentas el tipo de aplicación en este caso debe ser un lenguaje para desarrollo Web.
2. Visualización de las diferentes pantallas a presentar al usuario.
3. Establecer roles de usuarios de la base de datos.

Se realiza una reunión con la empresa contratante con la parte administrativa para definir los servicios a prestar por parte del Contac Center.

Proceso de creación de interfaz web para usuarios

1. Establecer la herramienta de programación.
2. Establecer la apariencia general de la aplicación, esto con el fin de tener una uniformidad en el sitio.
3. Establecer los datos a mostrar por cada empresa.
4. Establecer el lugar de almacenamiento de las paginas (Servidor de aplicaciones).

El sistema de gestión de la base de datos desarrollado aquí hace posible acceder a datos integrados que atraviesan los límites operacionales, funcionales u organizacionales de la empresa. TELAT.

Objetivos en el uso de un sistema de gestión de base de datos.

Oportunidad, asociado a la eficiencia y eficacia.

Disponibilidad, permitiendo la accesibilidad de datos

Consistencias (oportunidad + disponibilidad), como calidad de datos

Evolución, para adaptarse al entorno

Integridad, en el nivel de los datos así como el sistema.

Objetivos del sistema de gestión de base de datos que podemos identificar son:

- Independencia de datos
- Accesibilidad limitada
- Datos al día y sin redundancias
- Consistencia
- Interfaz única
- Entrada directa a los datos
- Recuperación por diferentes accesos
- Función completa de interrogantes
- Estandarización
- Seguridad

Productos asociados a los sistemas de Gestión de base de datos:

Existen cuatro productos básicos en los sistemas de Gestión de bases de datos para sistemas Host (propietarios) estos son:

Repositorios/ diccionario/directorio/enciclopedia.

Desarrollador de aplicaciones Prototipo, lenguajes de programación basado en

intérpretes.

Lenguaje de consulta MySQL, Lenguaje reporteador PHP.

Tecnología y administración de las bases de datos:

Las bases de datos requieren de nuevo software PHP y de un nuevo personal capacitado especialmente en las técnicas de los Sistema de Gestión de Base de Datos (SABD), así como las nuevas estructuras administrativas. TELAT posee un grupo de diseño y administración de bases de datos dentro de la división de sistemas de información, que es responsable por los aspectos más técnicos y operativos de la administración de los datos. Las funciones que realiza se denominan administración de bases de datos.

Para introducir datos y crear otros objetos de la base de datos

Se realizo cuando las tablas cumplieron los objetivos de diseño descritos anteriormente, se comenzó a agregar los datos existentes a las tablas. A continuación, se pueden crear las consultas, modificaciones, búsquedas, formularios, informes, y módulos que desee.

Una base de datos sirve a una comunidad más amplia de **usuarios** que los sistemas tradicionales. Los sistemas relacionales con lenguaje de consulta de cuarta generación permiten que los empleados no especializados en cómputo tengan acceso a grandes bases de datos. Además, entre los usuarios se debe incluir a los especialistas entrenados en el cómputo. Con el objeto de optimizar el acceso para los no especialistas, es necesario que TELAT destine más recursos para capacitar a los usuarios finales. Los profesionales de los sistemas deben ser capacitados de nuevo en el lenguaje de los sistemas de administración de base de datos, en los procedimientos de desarrollo de las aplicaciones de los sistemas y en nuevas prácticas de software.

5.3.4 PROCESO DE IMPLEMENTACION E IMPLANTACION

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA INSTALACION DE LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE

La aplicación está diseñada para ser implantada, dentro de un servidor de aplicaciones Web. El cual por defecto provee el software necesario para que aplicaciones de esta tipo funcionen correctamente ya sea desde Internet o Intranets.

Para que el funcionamiento correcto de esta aplicación sea un hecho, el ordenador puede hacerlo una vez que se haya instalado el siguiente software.

- PHP (Lenguaje de programación) con un espacio en disco de 50 MB aproximadamente.
- Apache (Como servidor Web) con un espacio en disco de 15 MB
- MySQL (Motor de bases de datos) con un espacio de 50 MB aproximadamente.

Estas aplicaciones son de licenciamiento público **GNU** y se pueden descargar desde Internet.

REQUERIMIENTO MÍNIMO DE HARDWARE

- Procesador Pentium III o superior.
- Disco duro de 150 MB. Memoria RAM de de 128 MB o superior
- Las páginas HTML se construyeron en Macromedia con DREAMWEBER MX, el cual requiere licencia.
- Las Páginas pueden ser modificadas en cualquier editor HTML o de texto.

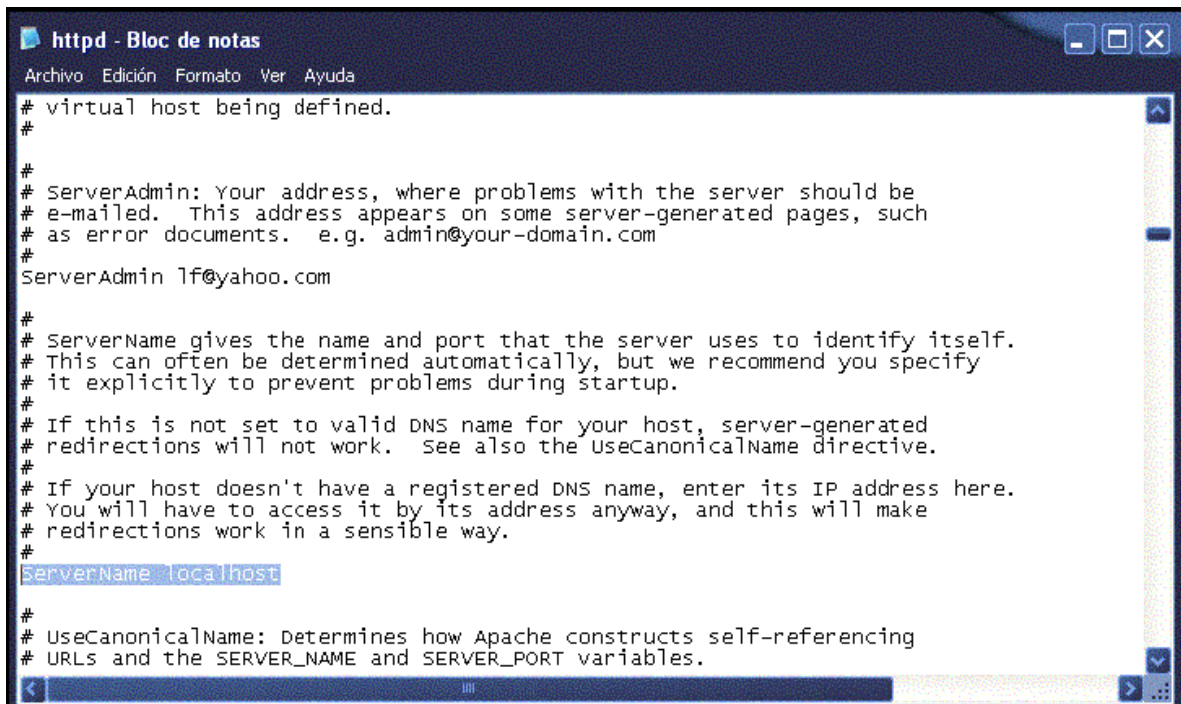
Las aplicaciones o programas fueron construidas en PHP, las cuales reciben la información en las inserciones, consultas modificaciones y eliminaciones. Estos programas se encargan de grabar los registros en la base de datos correspondiente y construir los registros en la base de datos correspondiente y consultar las páginas de respuesta al usarlo.

Se realiza las capacitaciones pertinentes en la empresa para la manipulación del programa, adecuación de las instalaciones de la empresa para el funcionamiento de la aplicación.

PASOS PARA LA IMPLANTACION DE LA APLICACIÓN EN UNA MÁQUINA O SERVIDOR

- Se debe instalar APACHE Web Server y seguir las instrucciones del manual de instalación. Puede ser desde el CD ROM, ejecutando el archivo APACHE HTTP SERVER_2.0.47 que se encuentra en la carpeta APACHE
- Reinicie la máquina

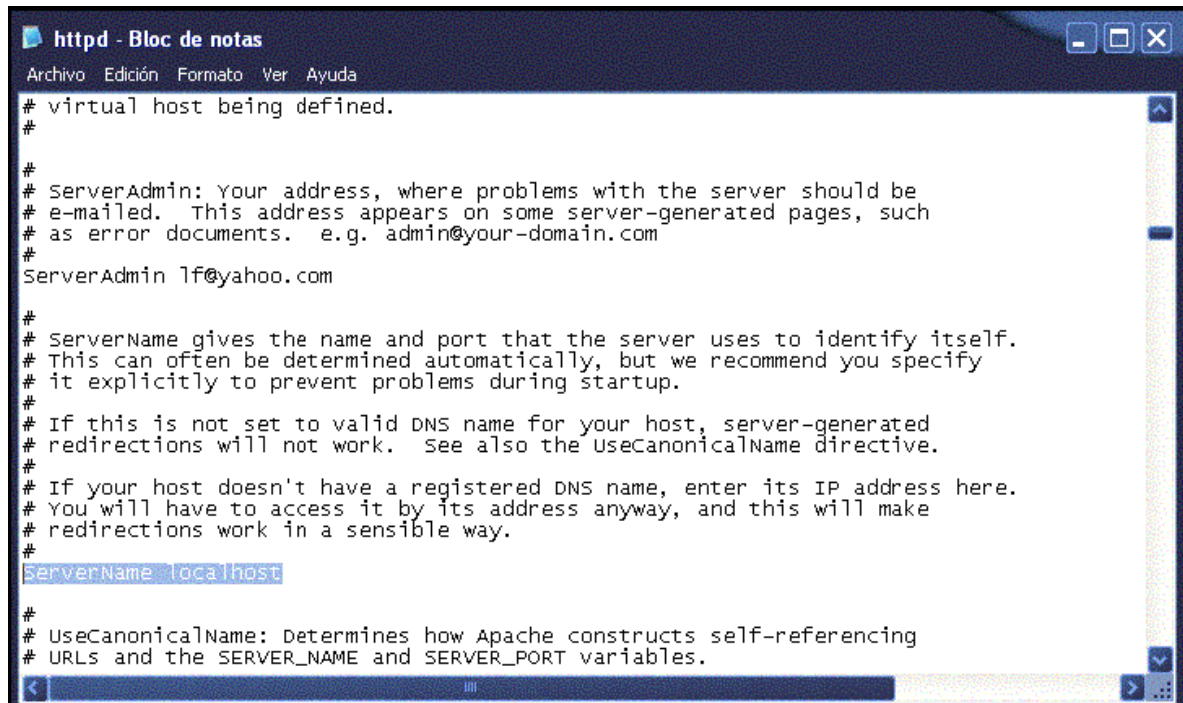
Figura 35. Configuración de Apache



```
httpd - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# virtual host being defined.
#
#
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g. admin@your-domain.com
#
ServerAdmin lf@yahoo.com
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If this is not set to valid DNS name for your host, server-generated
# redirections will not work. See also the UseCanonicalName directive.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
# You will have to access it by its address anyway, and this will make
# redirections work in a sensible way.
#
ServerName localhost
#
# UseCanonicalName: Determines how Apache constructs self-referencing
# URLs and the SERVER_NAME and SERVER_PORT variables.
```

- Cambie la línea del # servername new hotname en el archivo HTTPD.conf que se encuentra en la carpeta C:\ Archivos DE Programa \ApacheGroup\Apache\conf de Apache, por la línea serverName localhost.

Figura 36. Configuración de PHP



```
httpd - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# virtual host being defined.
#
#
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g. admin@your-domain.com
#
ServerAdmin lf@yahoo.com
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If this is not set to valid DNS name for your host, server-generated
# redirections will not work. See also the UseCanonicalName directive.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
# You will have to access it by its address anyway, and this will make
# redirections work in a sensible way.
#
ServerName localhost
#
# UseCanonicalName: Determines how Apache constructs self-referencing
# URLs and the SERVER_NAME and SERVER_PORT variables.
```

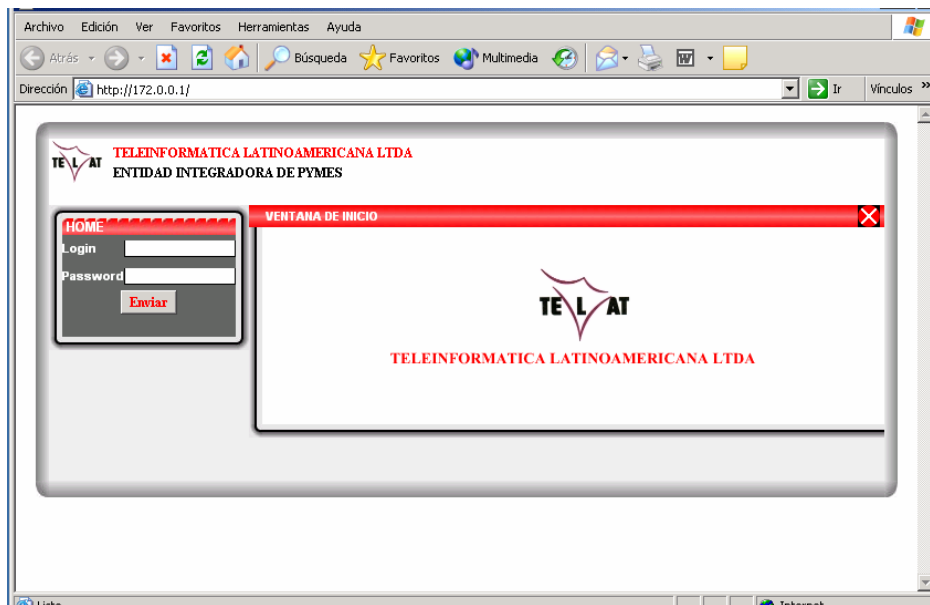
- Instalar PHP desde el CD ROM que se encuentra en la carpeta PHP (ejecute el archivo php.exe) y siga las instrucciones de las instrucciones de instalación. Se recomienda leer el manual del instalador readme.txt.
- Instalar MySQL desde el CD ROM que se encuentra en la carpeta MySQL (ejecute el archivo Setup.exe) y siga las indicaciones de la instalación.
- Se debe copiar la carpeta TC&PT en C:\MySQL\data
- Se debe copiar la carpeta HTML en la carpeta que se haya predeterminado en la Instalación de Apache, esta carpeta es por defecto C: \ Archivos de programa\ Apache Group \Apache\htdocs.
- Debe levantar el archivo de Apache, puede hacerlo desde el menú del programa haciendo clic en Apache WebServer/Stara Apache.
- Debe levantar el demonio de MySQL. Puede hacerlo desde el sitio donde realizó la instalación\MySQL\bin\winMySQLadmin.exe

- Abra el Browser que esté disponible, pueden ser INTERNET EXPLORER U OPERA u otro.
- Escriba en la barra de dirección la línea <http://localhost/TC&PT/index.php>

NAVEGACION

Figura 37. Index de TC&PT

11 ¡Listos! A navegar en la aplicación.



NOTA: Para poder navegar en la aplicación en otra oportunidad, debe repetir los pasos del 7 en adelante.

ALOJAMIENTO EN HOSTING

Funcionamiento del Hosting.

Alojar una página Web significa albergarla en un ordenador que esté conectado permanentemente a Internet sirviendo esta información. Los alojamientos o servidores de alojamiento no tienen ninguna relación con el nombre de dominio. El dominio es un nombre identificativo, que se aplica sobre un alojamiento de páginas Web, por tanto, a este alojamiento se le podrá llamar o invocar por dicho nombre de dominio de una manera sencilla.

Los servidores de alojamiento pueden ser dedicados (control total sobre el 100% de la máquina) o virtuales (en los que el usuario dispone de un espacio limitado en dicho servidor, compartiendo la máquina con otros usuarios). Es importante subrayar que en un servidor virtual la seguridad de los datos respecto a otros usuarios está presente, y que, por compartir la máquina con otros usuarios, no

significa que nuestros datos no estén seguros o que el servidor funcione más lento. Simplemente los alojamientos virtuales son compartidos, como si de una "pensión" se tratara, por tanto, son mucho más baratos.

Cuenta en alojamientos virtuales

Existen muchísimas opciones a tener en cuenta en este tipo de alojamientos entre las cuales destacan.

Transferencia: La más importante, ya que refleja la cantidad de transmisión de datos de nuestro servidor al usuario que podemos tener con nuestro alojamiento, es decir, a una mayor dotación de transferencia mayor número de visitantes podremos recibir. Depende del tamaño de las páginas y de la cantidad de visitantes (y también del uso del correo electrónico). No se puede establecer una media pues depende del contenido gráfico y de descargas de la Web en cuestión pero una media aceptable sería considerar que con 3Gb de transferencia los utilizaríamos aproximadamente para unas 1000 visitas al día.

Cuentas Pop: Es el número de cuentas de correo electrónico reales de que dispone el servidor y que podemos utilizar para crear buzones del tipo usuario1@midominio.com , usuario2@midominio.com etc...

Herramientas de programación: Para usuarios avanzados siempre puede venir bien disponer de capacidad de programación en FrontPage, PHP, CGI, disponer de SSL, indexadores, etc...

Alojamientos dedicados

Estos alojamientos al ser controlados un 100% por el administrador, requieren de un conocimiento especial sobre sistemas Linux y administración de sitios Web, por tanto el usuario es el que fija todas las funcionalidades de correo, Web, ftp, accesos, utilidades, etc... Se dispone de un control total de la máquina.

Existen aspectos a tener en cuenta:

Transferencia. Al ser servidores que pueden alojar varias páginas la transferencia permitida es mucho mayor y nuestros servidores disponen de unos 400Gb de media. Una transferencia de 400Gb da para varios decenas de miles de visitas al día en una Web media.

El hardware: Hay que tener en cuenta la velocidad del procesador y la RAM. Para un servidor de alto rendimiento (portales o conjuntos de Web muy visitadas), un ordenador de 1Ghz de velocidad con 1 Gb de RAM es más que suficiente.

El Panel de control: Aunque el usuario requiera conocimientos de Linux para controlar su servidor, siempre será de gran utilidad un buen panel de Control que facilite y agilice las labores cotidianas en la administración. En Sync utilizamos en nuestros servidores los tres mejores paneles de administración de servidores dedicados en el mercado: Ensim, Plesk y cPanel.

EJEMPLO

Al montar un comercio de cara al público, el alojamiento consiste en las paredes y estructura necesaria para introducir dentro el negocio que se llevará a cabo. Cuanto mejor sea la arquitectura y sus características, más robusto y duradero será el proyecto.

PROTOCOLOS

Cortafuegos IP

Son muchas las empresas que, necesitan disponer de servidores en sus propias instalaciones, bien para mantener el control de la gestión de los diferentes servicios de Internet o bien para dar acceso a sus propias aplicaciones y servicios a terceras personas que se conecten a su Intranet o Extranet corporativa.

Para poder prestar este tipo de servicios es imprescindible contar con la colaboración de expertos en Seguridad IP, que además de asesorarnos en el correcto diseño e implantación de los mismos, nos den soporte y se preocupen de su mantenimiento y seguridad.

Filtrado por Direcciones

El tráfico entre nuestra red e Internet puede ser filtrado en el nivel IP por direcciones tanto de origen como de destino así como por puertos PAT, determinando hacia donde se dirigen los paquetes de datos que llegan a nuestra red.

Filtrado por Protocolos

Mediante el filtrado de paquetes en el nivel de IP podemos redireccionarlos en base a los diferentes protocolos hacia un puerto y una dirección IP determinada, impidiendo el acceso para otros usos, así como impedir el acceso por protocolos a direcciones de red no autorizadas.

Filtrado por Circuitos

En el nivel TCP se aplican filtros por circuitos que garanticen que únicamente se puedan establecer sesiones de comunicación autorizadas desde determinados orígenes a destinos concretos de nuestra red, rechazando el resto de comunicaciones no autorizadas.

Filtrado por Aplicaciones

Para asegurar el acceso a las aplicaciones para los fines especificados, establecemos el filtrado "proxy" en el nivel de aplicación, de esta manera controlamos la autenticación del acceso de los usuarios, así como el correcto uso de las aplicaciones según protocolos. Este sistema ofrece la máxima seguridad, pero tiene un alto impacto en el rendimiento de la red y requiere configuraciones específicas en cada equipo de cliente.

Filtrado Multinivel

Este tipo de filtrado combina diferentes técnicas de filtrado de paquetes TCP/IP en los diferentes niveles del modelo OSI, controlando tanto el direccionamiento de los mismos, como el establecimiento de sesiones, permitiendo el correcto uso de las aplicaciones, mediante un avanzado sistema de inspección múltiple.

Routers Cisco

Dependiendo de los servicios que se quieren prestar y de la tecnología desplegada en cada instalación, se determinará el diseño óptimo de servidores bajo la plataforma más adecuada, al objeto de facilitar la total integración de todos los sistemas que intervienen en la prestación de los servicios.

Las diferentes posibilidades se resumen en una, plataforma "Cisco", porque cuando hablamos de seguridad nos gusta trabajar con el número uno y Cisco es el líder mundial de sistemas de enrutamiento para Internet.

PIX IOS Firewall

Con el "IOS Firewall" de Cisco garantizaremos la máxima seguridad de los sistemas informáticos frente a ataques externos, un control total en los accesos a su red y la mejor calidad de servicio en sus comunicaciones.

PIX IOS Firewall DMZ

Con la configuración DMZ "De-Militarized Zone" además de garantizar la máxima seguridad de los sistemas, un control total de los accesos y la mejor calidad de servicio, también podemos establecer la separación física de su red de área local de los servidores de aplicaciones de la empresa, mediante el uso de interfaces físicas de red diferenciadas.

HOSTING

Los servidores de los que se disponen están preparados con las mejores especificaciones de calidad y potencia para brindar a los clientes un servicio integral, con velocidad y seguridad. Poseen suelo falso, control climático, Sistemas de supresión de fuego, así como también conexiones redundantes a los mayores backbones desde UUNET, Level3, Genuity, Sprint y Verizon. Nuestros servidores están equipados con fuentes de alimentación dual con UPS, rectificadores, baterías de respaldo y generadores a diesel, enrutadores y switches Cisco.

Se encuentran conectados a la red con líneas Gig-E de fibra óptica a través de 7 proveedores distintos, con mas de 6.3 Gbps de ancho de banda, lo que nos garantiza una espectacular velocidad en la transferencia de datos que ningún otro proveedor de otro Data Center podría imitar. Poseen seguridad a prueba de Hackers; monitoreados por especialistas en el área, cámaras IP y puertas que se activan por la geometría de las manos. Respaldados por un equipo cualificado de administradores de sistemas e ingenieros los cuales trabajan para usted 24 horas al día, los 365 días del año.

5.3.5 PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS

La implantación y puesta en marcha del sistema implica la colocación de la aplicación en el Hosting, mediante la realización del contrato con la entidad que presta este tipo de servicio y la gerente de la empresa TELAT LTDA, doctora ZOILA RAMOS DE FLOREZ, quien verifica si el programa cumple con los requerimientos solicitados por la empresa.

Una vez cumplida esta acción se procedió a ingresar a la página Web, por medio del dominio asignado por la empresa LALUPA.COM LTDA. A la dirección que esta asigna TELAT LTDA. Se iniciará su navegación.

Capacitación a los usuarios

Para el manejo del Software implementado se capacitó al administrador y a los consultores que la empresa TELAT LTDA asignó.

Para la revisión y seguimiento del sistema es importante y tiene en cuenta:

- **Verificación:** lo que implica cerciorarse que el sistema está cumpliendo con los objetivos propuestos, para los cuales se desarrolló, que satisface las necesidades de la empresa.
- **Calidad de salida del sistema:** Se verifica que la información está siendo procesada de manera correcta y que genera efectivamente los reportes que se le solicitan.
- **Evaluación de los datos del sistema:** Esta se cumple en dos etapas, antes y después de la implantación.

Control

Bajo el punto de vista de poder mantener todos y cada uno de los procesos funcionando, para el desarrollo de las actividades asignadas verificar la coherencia con el sistema a implementar y que responda al objetivo de la organización.

Este control detectará casos donde las actividades programadas no se realicen, o se realicen en condiciones anormales sin interrupción de las demás actividades propias de la empresa.

CONCLUSIONES

- La no implantación de Tecnologías de la Información, en la gestión de las Pymes, la pone en desventaja con relación a aquellas que si la tienen.
- El avance que en materia de tecnología se está dando en el mundo y en Colombia, hace necesario que las empresas involucren en su desarrollo y manejo, tecnologías especializadas, que les permita mejorar en calidad y prestar un eficiente servicio a los clientes.
- "TELAT LTDA." Muestra una solución a las Pymes para poder participar en el TLC proveyéndoles los medios y la sistematización de la información para agilizar y optimizar los procesos relacionados con clientes, mediante la estrategia "CRM".
- Esta será una contribución más al desarrollo y crecimiento del país, que en estos momentos lo requiere con urgencia.

BIBLIOGRAFÍA

Análisis y Diseño de Sistemas de Información. James A. Senn. Ed. Mac Graw Hill
Análisis y Diseño de Sistemas de Información Kendall y Kendall Ed. Prentice may
Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Jeffrey L. Witten Ed. Mc Graw Hill
Ingeniería de Software. Roger S. Pressman. Ed. Mc Graw Hill.

ANEXOS

INTRODUCCION

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 DESCRIPCION PROBLEMA	2
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	3
1.3 DELIMITACION DEL PROBLEMA	3
2. OBJETIVOS	4
2.1 OBJETIVO GENERAL	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. JUSTIFICACION	5
4. MARCO TEÓRICO	6
4.1 ANTECEDENTES	6
4.1.1 NUEVOS ENFOQUES EN EL DESARROLLO DE LAS PYMES	12
4.1.2 INICIACIÓN.	12
4.1.3 CARACTERISTICAS DE LAS PYMES	14
4.1.4 CENTRO DE CONTACTO (CONTACT CENTER)	15
4.1.5 DIFERENCIA ENTRE CALL CENTER Y CONTACT CENTER	20
4.1.6 PLATAFORMA TECNOLÓGICA	22
OPCIONES DE UN CONTACT CENTER	24
4.1.7 PLATAFORMA TECNOLÓGICA CMR	25
4.1.8 INTERACCIÓN DE UN CENTRO DE CONTACTO CON LA WEB.	31
4.2 MARCO CONCEPTUAL	32
4.2.1 PYME "TELAT" TELEINFORMATICA LATINOAMERICANA LTDA	32
4.1.3 PROYECCIONES	34
4.1.4 ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS.	36
4.2.4 PROCESO DE ATENCIÓN DEL CONTAC CENTER.	38
4.2.5 MARCO LEGAL	42
4.2.6 LEY DE COMERCIO ELECTRÓNICO.	47

4.3 HIPÓTESIS	49
4.3.1 GENERAL	49
4.3.2 DE TRABAJO	49
5. METODOLOGIA	50
5.1 TIPO DE INVESTIGACION	50
5.2 LINEA DE INVESTIGACION	50
5.3 ETAPAS O FASES	51
5.3.1 LEVANTAR Y ANALIZAR LA INFORMACION	51
5.3.2 ANÁLISIS FASE DE EXPLORACIÓN	52
5.3.3 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA	56
5.3.5 PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS	83
CONCLUSIONES	84
BIBLIOGRAFÍA	85
ANEXOS	86