



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y JURIDICAS



MAESTRÍA EN GESTIÓN EMPRESARIA

T E S I S

**DESARROLLO ESTRATÉGICO DE SERVICIOS TÉCNICOS
ELECTRÓNICOS PROVEEDORES DE COMERCIOS INFORMÁTICOS
Y SELECCIÓN DE UN SOFTWARE DE GESTIÓN,
EN LA CIUDAD DE SANTA ROSA**

JAVIER ANDRÉS REALE

Director:

Dr. Jorge Rubinsztein

E-mail: javier.reale@yahoo.com

Santa Rosa, diciembre de 2012

*A mi padre, un ejemplo de persona y un técnico maestro,
que con más de cincuenta y dos años de profesión,
sigue trabajando con una profunda inspiración.*

*A mi madre, que siempre tuvo las mejores intenciones
y el amor que un hijo necesita.*

A mi hermana, y su familia.

*A Susana Moreno,
y a todos mis amigos que hacen que mi vida sea mejor.*

*Limitaría mi agradecimiento
si acotase un número de personas.*

*...agradezco la vida
y a todos los que interactúan en ella.*

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I INTRODUCCIÓN	1
1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
3. PROPUESTA DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	4
4. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	5
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	6
CAPITULO II DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (PYME)	9
1. INTRODUCCIÓN	9
2. PERSPECTIVA DEL DESARROLLO PYME	10
3. DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA PYME DESDE LA VISIÓN EMPÍRICA: DESDE LA OPERACIÓN HACIA LA ESTRATEGIA	10
4. TECNOLOGÍA SUSTANTIVA	10
5. DESARROLLO SUSTENTABLE.....	11
6. EL <i>MARKETING</i> COMO NEXO DE CONEXIÓN	12
7. LA ORGANIZACIÓN CENTRADA EN EL CLIENTE.....	12
8. GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA	13
9. LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO	14
CAPITULO III ENTORNO TECNOLÓGICO: COMPUTADORAS Y TELECOMUNICACIONES.....	15
1. COMPUTADORAS Y ACCESO A INTERNET A NIVEL INTERNACIONAL	15
2. HOGARES ARGENTINOS CON COMPUTADORA Y ACCESO A <i>INTERNET</i>	17
3. VENTAS TOTALES DE ELECTRODOMÉSTICOS Y ARTÍCULOS PARA EL HOGAR	18
CAPITULO IV ENTORNO EMPRESARIAL: PROVINCIA DE LA PAMPA Y CIUDAD DE SANTA ROSA	19
1. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA	19
1.1 <i>Ubicación geográfica</i>	19
1.2 <i>Población</i>	19
1.3 <i>Nivel de ocupación, salud y educación de la provincia de La Pampa</i>	21
1.4 <i>Consumos de la población</i>	21
1.5 <i>Información socio económica</i>	22
1.6 <i>Unidades económicas</i>	22
2. SISTEMA DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA (SICOMU) DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA	22
3. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA	23
3.1 <i>Infraestructura y servicios</i>	23
3.2 <i>Desarrollo urbano de la ciudad de Santa Rosa</i>	25
CAPITULO V LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS A IMPLEMENTAR EN EL SERVICIO TÉCNICO	26
1. INTRODUCCIÓN	26

2.	ENFOQUE GENERALIZADO DE LA DIRECCIÓN Y PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO	27
2.1	<i>Perfil de la dirección de la empresa de servicio técnico</i>	27
2.2	<i>Visión</i>	27
2.3	<i>Misión</i>	28
2.4	<i>Valores</i>	29
3.	CONSIDERACIONES SOBRE LA DIMENSIÓN DE LA EMPRESA	30
4.	EL FACTOR HUMANO	32
4.1	<i>Gestión del conocimiento</i>	32
4.2	<i>Motivación del personal</i>	32
4.3	<i>Cultura organizacional</i>	34
5.	FUNCIONES BÁSICAS DEL PERSONAL DE SERVICIO TÉCNICO	35
5.1	<i>Gerente</i>	36
5.2	<i>Administrativo multifunción</i>	37
5.3	<i>Técnico Senior</i>	37
5.4	<i>Técnico Junior</i>	38
6.	CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA HUMANA	38
7.	POLÍTICAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE	39
7.1	<i>Servicio al cliente</i>	40
7.2	<i>Comunicación con el cliente</i>	40
7.3	<i>Responsabilidades que se deben asumir para lograr el desarrollo sustentable</i>	41
7.4	<i>Aceptación y cobertura de reclamos</i>	42
7.5	<i>Respaldo ante imprevistos</i>	43
7.6	<i>Soporte técnico y comunicación entre profesionales técnicos</i>	44
7.7	<i>Retroalimentación a través del cliente</i>	45
8.	GRUPO DE EQUIPOS A LOS QUE ENFOCASE Y BRINDAR SERVICIO TÉCNICO	45
9.	DIAGNÓSTICO Y PRESUPUESTACIÓN	47
10.	TIEMPO DE REPARACIÓN	49
11.	INFORMACIÓN QUE EL SERVICIO TÉCNICO DEBE TENER DISPONIBLE	49
12.	POLÍTICAS DE PRECIOS	50
12.1	<i>Fijación de precios</i>	50
12.2	<i>Relación precio-calidad</i>	51
12.3	<i>Importancia para el comercio informático del precio del servicio (margen de ganancia del comercio informático)</i>	52
12.4	<i>Precio del diagnóstico</i>	52
13.	HERRAMIENTAS DE MARKETING Y GESTIÓN	53
13.1	<i>Carta de Presentación de la Empresa de servicio técnico</i>	53
13.2	<i>Documento de Presentación de la Empresa de servicio técnico</i>	54
13.3	<i>Términos y Condiciones de la empresa de servicio técnico</i>	55
13.4	<i>Datos de la Empresa de servicio técnico</i>	56
13.5	<i>Formulario de Registro de Cliente</i>	56
14.	FORMAS Y MEDIOS DE PAGO	57
15.	SOFTWARE DE GESTIÓN	58
16.	LOGÍSTICA	58
CAPITULO VI INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN		60
1.	NOCIONES SOBRE ERP Ó SOFTWARE DE GESTIÓN	60

1.1	<i>Beneficios y ventajas de la implementación de un ERP</i>	60
1.2	<i>Objetivo de la investigación y justificación de la selección de un software de gestión para un servicio técnico</i>	62
CAPITULO VII SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO		64
1	INTRODUCCIÓN	64
2	ESTRUCTURA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO	64
3	ESTRUCTURA TECNOLÓGICA	65
4	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES POTENCIALMENTE ÚTILES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA.....	65
5	CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA	66
5.1	<i>Discriminación de características y funciones por nivel de necesidad empresaria: Definición de niveles de necesidad</i>	67
5.1.1	Características básicas.....	67
5.1.2	Características complementarias	67
5.1.3	Características especiales.....	67
6	REQUERIMIENTO Y SELECCIÓN DE CARACTERÍSTICAS PARTICULARES EN UN SISTEMA DE GESTIÓN.....	68
CAPITULO VIII HERRAMIENTA Y RECOMENDACIONES PARA LA SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN		69
1	INTRODUCCIÓN	69
2	HERRAMIENTA PARA LA SELECCIÓN DE UN <i>SOFTWARE</i> DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA	70
2.1	<i>Ventajas de la utilización de la herramienta</i>	70
2.2	<i>Limitaciones del método</i>	70
2.3	<i>Uso y valoración de las características y funciones</i>	71
2.4	<i>Elaboración de un perfil de software de gestión</i>	71
2.5	<i>Procedimientos para realizar una selección de un software de gestión</i>	72
2.5.1	Definición de las necesidades funcionales.....	72
2.5.2	Definición de los objetivos	72
2.5.3	Valoración de los objetivos: obligatorios – deseados.....	72
2.5.4	Ponderación de los objetivos deseados (unidad de ponderación: Peso)	73
2.5.5	Evaluación de cada característica frente a cada objetivo (unidad de evaluación: Punto) 73	
2.5.6	Cálculo del resultado de la evaluación.....	74
2.5.7	Ejemplo de objetivos	74
2.5.8	Planilla de evaluación	75
2.5.9	Ejemplo volcado a la planilla de evaluación.....	76
3	ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA SELECCIÓN DE UN <i>SOFTWARE</i> DE GESTIÓN	77
3.1	<i>Lenguaje de programación</i>	77
3.2	<i>Plataforma operativa</i>	77
3.3	<i>Ubicación del sistema y su ejecución</i>	77
3.4	<i>Requerimientos tecnológicos</i>	78
3.5	<i>Versiones del sistema</i>	78
3.6	<i>Licencia</i>	78
3.7	<i>Documentación</i>	79

3.8	<i>Soporte técnico</i>	79
3.9	<i>Usabilidad</i>	79
3.10	<i>Capacitaciones</i>	80
3.11	<i>Costos</i>	80
3.12	<i>Parametrización</i>	81
3.13	<i>Desarrollador</i>	81
3.14	<i>Implantador</i>	81
3.15	<i>Mercado/Especialización</i>	81
3.16	<i>Comercialización</i>	81
4.	RECOMENDACIONES GENERALES PARA IMPLEMENTAR Y OPERAR EL SISTEMA	82
4.1	<i>Instalación del sistema de gestión</i>	82
4.2	<i>Configuración del sistema de gestión</i>	83
4.3	<i>Inducción y uso progresivo del software</i>	83
4.4	<i>Información</i>	83
4.5	<i>Capacitación y soporte cognitivo</i>	84
4.6	<i>Ensayos y pruebas</i>	84
4.7	<i>Fases para comenzar a operar el sistema</i>	84
5.	FACTORES CLAVES DE ÉXITO ORIENTADO A EMPRESAS DE MAYOR TAMAÑO	85
5.1	<i>El proyecto de empresa</i>	85
5.2	<i>El liderazgo del proyecto</i>	86
5.3	<i>El equipo del proyecto</i>	86
5.4	<i>Delimitación del alcance del proyecto</i>	86
5.5	<i>Revisión de los procesos</i>	86
5.6	<i>Asignación de recursos humanos</i>	87
5.7	<i>Ajuste al estándar</i>	87
5.8	<i>Conversión de datos</i>	87
5.9	<i>Plan de comunicación y formación</i>	87
CAPITULO IX RESUMEN Y CONCLUSIONES		89
1.	VIABILIDAD DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA	89
2.	CONCLUSIONES SOBRE EL ENTORNO Y ESCENARIO FUTURO DEL SERVICIO TÉCNICO	89
3.	CONCLUSIONES ACERCA DE LAS CAUSAS DE FRACASO O ESTANCAMIENTO COMERCIAL DEL SERVICIO TÉCNICO	92
3.1	<i>Confusiones frecuentes de términos y conceptos</i>	93
3.2	<i>Círculo Motivacional Contraproducente</i>	94
4.	CAMBIO DE PARADIGMAS DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO TÉCNICO	96
5.	ENFOQUE EN EL CLIENTE	97
6.	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y MOTIVACIÓN DEL PERSONAL	97
7.	GESTIÓN Y DESARROLLO DE LA CALIDAD	100
8.	VISIÓN SISTÉMICA DEL NEGOCIO	100
9.	CONSIDERACIONES SOBRE EL TAMAÑO DE LA EMPRESA.....	101
10.	SISTEMA DE GESTIÓN INFORMÁTICO	102
11.	RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO ELECTRÓNICO.....	104
11.1	<i>Nociones sobre Responsabilidad Social Empresaria</i>	104
11.2	<i>La era electrónica y sus tóxicos</i>	104
11.3	<i>La empresa de servicio técnico como motor del cambio</i>	105

ANEXO I ENTORNO TECNOLÓGICO: COMPUTADORAS Y TELECOMUNICACIONES	107
TABLA 1: EVOLUCIÓN DE COMPUTADORAS Y ACCESO A <i>INTERNET</i> , EN HOGARES ARGENTINOS, PERÍODO 2001/2010	107
SISTEMA DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA (SICOMU)	108
<i>Características del Sistema</i>	108
GRÁFICO 1: RED DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA (SICOMU).....	109
ANEXO II ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA	110
FIGURA 1: PROVINCIA DE LA PAMPA: DIVISIÓN POLÍTICA POR DEPARTAMENTOS	110
TABLA 1: COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA POR DEPARTAMENTO AL AÑO 2010	111
TABLA 2: POBLACIÓN DE REFERENCIA DE 14 AÑOS O MÁS SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD.....	111
TABLA 3: GASTO EN CONSUMO SEGÚN INGRESO MEDIO	112
TABLA 4: COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO	113
ANEXO III ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA.....	114
TABLA 1: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN A TRAVÉS DEL TIEMPO	114
ANEXO IV ESTUDIO DE LOS COMERCIOS INFORMÁTICOS DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA ...	115
1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	115
2. POBLACIÓN	115
3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	116
4. MÉTODO DE MUESTREO: NO PROBABILÍSTICO	116
4.1 <i>Justificación de la elección del método</i>	116
4.2 <i>Desventajas del método y cuantificación de los efectos sobre el estudio</i>	117
5. UNIDADES DE MUESTREO	117
6. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN: ENTREVISTAS PERSONALES.....	117
7. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA PERSONAL	118
8. CUESTIONARIO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	120
9. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS ASPECTOS RECABADOS EN LAS ENTREVISTAS PERSONALES	122
9.1 <i>Grupo de equipos</i>	122
9.2 <i>Tiempo promedio de diagnóstico y presupuestación</i>	124
9.3 <i>Tiempo promedio de reparación</i>	125
9.4 <i>Información necesaria que el servicio técnico debe tener disponible ante consultas</i>	125
9.5 <i>Información que le sería de utilidad al comercio informático</i>	126
9.6 <i>Comunicación con el servicio técnico</i>	126
9.7 <i>Responsabilidades que el servicio técnico debe asumir</i>	127
9.8 <i>Aceptación y cobertura de reclamos</i>	128
9.9 <i>Respaldo ante imprevistos</i>	129
9.10 <i>Inconvenientes claves a evitar o resolver</i>	130
9.11 <i>Precio de los servicios con respecto a la calidad del servicio brindado</i>	132
9.12 <i>Importancia para el comercio del aporte del margen de ganancia obtenido mediante la subcontratación de servicio técnico</i>	133
9.13 <i>Cancelación de los costos generados en el servicio técnico</i>	133
9.14 <i>Necesidades de logística</i>	134
ANEXO V ESTUDIO DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA	136

1.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO	136
2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	136
3.	MÉTODO DE MUESTREO: NO PROBABILÍSTICO	136
4.	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	137
4.1	<i>Resultados del estudio</i>	137
4.2	<i>Desventajas del método</i>	137
5.	UNIDADES DE OBSERVACIÓN	137
6.	TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN: OBSERVACIÓN DIRECTA	138
7.	RESULTADO DEL APORTE	138
ANEXO VI HERRAMIENTAS DE MARKETING Y GESTIÓN		139
	INFORMACIÓN QUE DEBE ESTAR INCLUIDA EN LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS	139
	DETALLES DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL DOCUMENTO DE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO	139
	EJEMPLO: TÉRMINOS Y CONDICIONES DE UNA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO CON ATENCIÓN AL CONSUMIDOR FINAL.	140
	DATOS DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO, POTENCIALES DE UTILIZARSE Y MEDIOS DE APLICACIÓN	141
	MODELO DE FORMULARIO PARA REGISTRARSE COMO CLIENTE EN LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO	142
ANEXO VII INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO EMPÍRICO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SERVICIO TÉCNICO		144
1.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA	144
2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	144
3.	FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN	145
4.	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	145
5.	DESVENTAJAS DEL MÉTODO	145
6.	DETALLES DEL PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	146
7.	PRESENTACIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS DE <i>SOFTWARE</i>	148
ANEXO VIII SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO		155
1.	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES POTENCIALMENTE ÚTILES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA	155
1.1	<i>Seguridad de ingreso al sistema o inicio de sesión (CB)</i>	155
1.2	<i>Orden de servicio o de reparación. (CB)</i>	155
1.3	<i>Estados de un servicio. (CB)</i>	157
1.4	<i>Número de Orden de Servicio. (CB)</i>	158
1.5	<i>Condiciones del servicio. (CB)</i>	159
1.6	<i>Condiciones de la garantía. (CB)</i>	159
1.7	<i>Edición gráfica y estructural de impresiones e informes. (CC)</i>	159
1.8	<i>Base de datos (o agenda) de clientes y contactos. (CB)</i>	159
1.9	<i>Facturación / Ventas. (CB)</i>	160
1.10	<i>Administración de Caja Diaria. (CB)</i>	160
1.11	<i>Cuentas de clientes. (CB)</i>	161
1.12	<i>Administración de Pedidos. (CB)</i>	161
1.13	<i>Emisión de presupuestos. (CB)</i>	161
1.14	<i>Reembolsos por Garantías. (CE)</i>	161
1.15	<i>Formas de pago. (CB)</i>	162

1.16	<i>Gestión de stock. (CB)</i>	162
1.17	<i>Informes y gráficos estadísticos. (CC)</i>	162
1.18	<i>Asignación de tareas. (CB)</i>	162
1.19	<i>Generador de listados o informes personalizados. (CB)</i>	163
1.20	<i>Base de datos (o agenda) de Proveedores de Repuestos. (CB)</i>	163
1.21	<i>Base de datos (o agenda) de Transportistas. (CC)</i>	163
1.22	<i>Soporte para lectoras e impresoras de códigos de barras. (CE)</i>	164
1.23	<i>Exportación de datos hacia la planilla de cálculo Microsoft Excel. (CB)</i>	164
1.24	<i>Sistema de mailing. (CC)</i>	164
1.25	<i>Consulta de reparaciones vía Internet. (CE)</i>	164
1.26	<i>Copia de seguridad automática del sistema: Backup. (CB)</i>	165
1.27	<i>Base de datos de Fallas de Equipos. (CB)</i>	165
1.28	<i>Investigación sobre la Satisfacción del Cliente. (CE)</i>	166
1.29	<i>Lenguaje o Idioma. (CB)</i>	166
1.30	<i>Multi-Estación de trabajo/Terminal informáticas. (CB)</i>	166
1.31	<i>Multi-Sucursal. (CE)</i>	167
1.32	<i>Documentación. (CB)</i>	167
1.33	<i>Agenda y alertas. (CB)</i>	167
1.34	<i>Subcontratación de servicios. (CB)</i>	167
1.35	<i>Informe de reparación. (CB)</i>	168
1.36	<i>Listado e impresión de tareas a realizar. (CB)</i>	168
1.37	<i>Informe -por técnico- de reparaciones efectuadas. (CB)</i>	168
1.38	<i>Configuraciones. (CB)</i>	169
ANEXO IX RESUMEN Y CONCLUSIONES.....		170
	FIGURA 1: ESQUEMA CONCEPTUAL DEL CÍRCULO MOTIVACIONAL CONTRAPRODUENTE, PRODUCIDO POR FUERTES MOTIVADORES TÍPICOS DE LA ACTIVIDAD TÉCNICA Y LIMITACIONES DE LOS INVOLUCRADOS.....	170
	FIGURA 2: ESQUEMA CONCEPTUAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO DE SERVICIO TÉCNICO SEGÚN LA SOLUCIÓN SISTÉMICA PROPUESTA.....	171
	FIGURA 3: PRINCIPALES METALES Y QUÍMICOS QUE CONTIENEN LAS COMPUTADORAS PERSONALES	172
	FIGURA 4: ESQUEMA BÁSICO DE UNA ALTERNATIVA DE GESTIÓN RESPONSABLE DE LOS DESECHOS ELECTRÓNICOS.	173
BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA		174
BIBLIOGRAFÍA AMPLIATORIA		179

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El tema de investigación surgió de observar y reflexionar sobre las experiencias de colegas que trabajan en comercios informáticos y que como parte de su actividad subcontratan algunos trabajos en servicios técnicos especializados.

Los problemas detectados se producen generalmente al tercerizar equipos en el servicio técnico electrónico. Allí es donde sufren de escasas soluciones, demoras, desinformación, incertidumbre, pérdidas e inconsistencias de diversas índoles, entre otros motivos.

Lo que repercute en su clientela a través de respuestas no profesionales, comunicaciones infundadas, incumplimientos y hasta pérdida de clientes.

Estos inconvenientes se multiplican debido a que cada día que transcurre hay más equipos a reparar.

De las deficiencias apreciadas como observador y de la posibilidad de estudiar la realidad en los negocios a través de la perspectiva de la gestión empresarial, nació la idea de elaborar un diagnóstico de la situación problemática y de recomendar lineamientos basados en criterios profesionales de gestión de negocios a los fines de desarrollar el servicio técnico.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema se detecta en comercios informáticos (*PyMEs*) ubicados en la ciudad de Santa Rosa, provincia de La Pampa.

El servicio técnico se brinda con el objetivo de aportar una solución al consumidor final con respecto a problemas relacionados con *software* y *hardware* de sus computadoras.

Los *comercios informáticos* mediante recursos propios son capaces de resolver problemas de *software*, instalación de *hardware*, y solución de problemas de *hardware* mediante el reemplazo del equipo o el cambio de la parte electrónica afectada dentro del equipo. La parte electrónica afectada en muchas oportunidades es reparable, y con un precio o *valor* conveniente para el cliente.

El *comercio informático* debe brindar estos servicios ya que son considerados claves dentro de las necesidades de sus clientes, es por ello que ante la imposibilidad de brindar soluciones técnicas electrónicas, buscan satisfacer sus necesidades al subcontratar el servicio.

Esta tercerización, se produce debido a que los *comercios* no tienen el conocimiento ni la experiencia para brindar soluciones electrónicas puras. Las soluciones electrónicas propiamente dichas son territorio exclusivo de los profesionales de estas artes. El costo para el *comercio informático* de contar con un área de *servicio técnico electrónico* es inaccesible, dado que se requiere de personal con conocimientos avanzados de electrónica y especializado en diferentes materias; y además ellos deben poseer una amplia experiencia.

Lo expuesto, resulta inviable en cuanto a inversión económica y/o rentabilidad para los *comercios informáticos*, debido a que el porcentual de equipos con fallas electrónicas es muy inferior comparado con las fallas más frecuentes que son pertenecientes al área de la informática; que pueden resolver con sus propios conocimientos y herramientas.

Debido al alto índice de fallas y roturas en los equipos informáticos el escenario futuro se brinda próspero y oportuno para las *PyMEs* que brinden *soluciones técnicas electrónicas* a este tipo de tecnologías.

El servicio técnico puede estar integrado por sólo una persona que cumple la función de técnico electrónico (entre otras), la cual puede poseer o no título de estudios que lo acrediten, hasta varias personas con títulos terciarios o universitarios.

El proveedor de servicio técnico puede tomar la figura de *Laboratorio Técnico Electrónico, Servicio de Asistencia Técnica (SAT), Laboratorio de Servicios Electrónicos Especializado, Taller Electrónico*. Habitualmente éstos *servicios técnicos* tienen como clientes a consumidores finales y *comercios informáticos* vendiendo en éstos últimos servicios “al por mayor”.

Retornando al eje del planteo, los *comercios informáticos*, de esta manera, se convierten en clientes de los *servicios técnicos*. Los *proveedores de servicio técnico* que utilizan están ubicados preferentemente en la ciudad de Santa Rosa, pero si éstos no cubren sus necesidades, recurren a proveedores de *servicios técnicos* situados en la ciudad de Buenos Aires u otras localidades.

Recapitulando, nítidamente **el problema se produce cuando los *comercios informáticos* tercerizan en un *servicio técnico* electrónico, y encuentran una marcada deficiencia en respuesta a sus necesidades, generándole perjuicios e inconvenientes en su actividad comercial.**

Esta problemática está representada en la siguiente Figura 1.

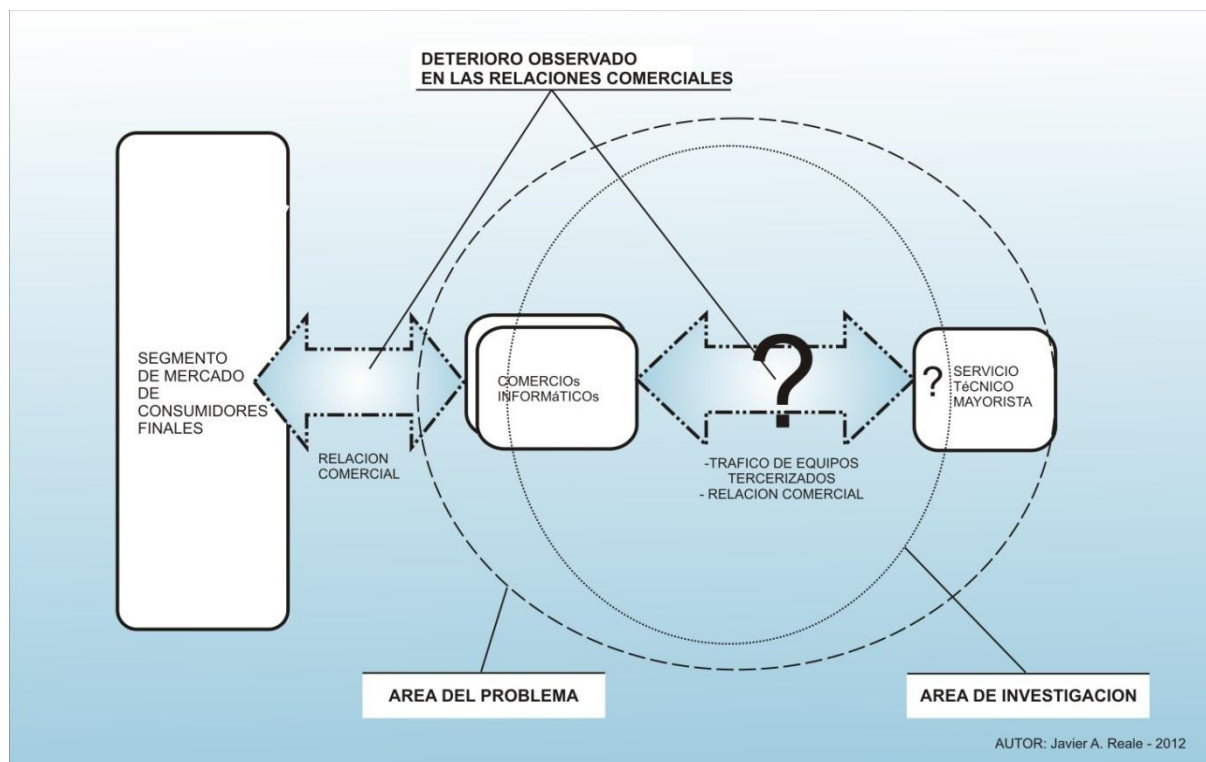


Figura 1: Esquema conceptual de los problemas observados en los comercios informáticos ante la subcontratación de servicio técnico electrónico.

3. PROPUESTA DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Abordando el problema desde la perspectiva del *servicio técnico* se propone brindar información y herramientas a éste para desarrollarlo y con ello cubrir las necesidades de los *comercios informáticos*, con el objetivo de **beneficiar a ambas empresas** -subsanaando el problema planteado.

De la solución expuesta y considerando el enfoque sistémico, se plantean los siguientes objetivos a seguir para elaborar una estrategia competitiva:

- Detectar dentro de las necesidades técnicas del *comercio informático*, cuáles servicios deben cubrirse para formar *grupos de necesidades* de servicio técnico. Y mediante ese resultado (luego de investigar otros aspectos) crear *grupos de equipos a reparar* (segmentar) que beneficien al servicio técnico en su operativa y en el aspecto comercial, con el fin de orientar al servicio técnico hacia éstos.

- Detectar cuales servicios son los de mayor conveniencia –costo/beneficio- para el servicio técnico que estén dentro de las necesidades técnicas del comercio. Es decir, los que por su importancia relativa contribuyen mayoritariamente al resultado del servicio técnico.
- Detectar y establecer las características básicas que debe tener un *software* para gestionar el servicio técnico (La implementación y un sistemático uso de un *software de gestión específico*, correctamente seleccionado, cubrirá las necesidades administrativas en su mayoría).
- Brindar medios con los cuales el servicio técnico pueda evaluar su desempeño. Retroalimentar a través de los comercios.
- Sistematizar la atención de clientes en el servicio técnico para lograr su fidelización y establecer una relación de largo plazo como proveedor.
- Detectar las necesidades de logística del comercio.
- Elaborar lineamientos estratégicos acorde con las posibilidades financieras y de personal disponible en una *PyME*, para cubrir las necesidades detectadas.

4. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Los nuevos paradigmas del *marketing* se orientan hacia el mercado. El cliente es el mayor capital de las empresas y atender sus necesidades es fundamental para mantener el valor de las mismas y lograr ganancias.

Por ello es imprescindible detectar las *necesidades insatisfechas* de los comercios e informárselas al servicio técnico, y de esta forma trabajar para alcanzar el principal objetivo: lograr la satisfacción del comercio informático; un paso necesario e indispensable para conservar el cliente. Se adiciona a ello la realización cotidiana del seguimiento y apoyo al cliente, para que el comercio sienta que el servicio técnico es “una parte de *su* empresa” que lo “respalda sólidamente” y ante un inconveniente “comprende la situación” y trata de solucionarla *junto* al *comercio*.

Es importante remarcar que en la línea de comercialización –del caso en estudio- intervienen tres actores en recibir valor agregado: el consumidor final, el *comercio informático* y el *servicio técnico*.

Otro aspecto fundamental son las conclusiones a que se arribaron acerca de aplicaciones -fuera del caso de estudio- previamente, estimadas factibles; considerando adaptaciones pertinentes a la temática. Esto basado en que las *empresas de servicios* son en su mayoría similares por su forma operativa y comercial de funcionar. En esta expansión de aplicación de la tesis, debe darse en un *escenario básico* con supuestos en donde participen en la cadena de comercialización de un servicio: un *servicio técnico mayorista*, un *comercio u empresa* y *consumidores finales*.

Al considerar lo expuesto, es factible aportar indirectamente claridad y conocimiento en los campos de las *PyMEs* de: Servicios técnicos representantes de marcas oficiales, servicios técnicos de línea blanca y electrodomésticos en general, servicios técnicos de telefonía celular, servicios técnicos de TV`s, equipos de audio, video e iluminación. Servicios técnicos de electro medicina. Talleres mecánicos automotrices, talleres técnicos de tornería, servicios técnicos de aire acondicionado y calefacción.

Resulta de alto valor heurístico y de difusión desarrollar una línea de investigación que estudie el tema, teniendo en cuenta los aportes de la ciencia y la proyección potencial de los resultados de las investigaciones vinculadas al tema. Vale decir, se espera que el informe final del proyecto sirva de insumo tanto para el ámbito académico de investigación, para potenciar la profundización del conocimiento sobre el tema y como aporte significativo en el campo empírico.

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El presente trabajo requirió de tres investigaciones exploratorias cualitativas. La primera fue realizada sobre comercios informáticos de la ciudad de Santa Rosa, la segunda sobre servicios técnicos electrónicos de la misma ciudad y la tercera sobre casos de *software* de gestión comercial de diferentes orígenes geográficos.

La investigación central, dirigida al estudio del comercio, está fragmentada en cuatro capítulos y complementada con cuatro anexos.

Los capítulos, dirigidos según la temática de las variables de la investigación, se refieren a:

- El segundo capítulo expone el enfoque teórico sobre el desarrollo y crecimiento de la *PyME* de servicio técnico, con que se abordará la temática de estudio.
- El tercer capítulo analiza el entorno tecnológico mundial, de Argentina y de la provincia de La Pampa.
- El cuarto capítulo analiza el entorno empresarial a nivel demográfico en la provincia de La Pampa y ciudad de Santa Rosa.
- El quinto capítulo expone lineamientos estratégicos, destinados a resolver los problemas detectados, y desarrollar al servicio técnico. En el mismo, se abordan los aspectos de: dirección y planeamiento estratégico, el factor humano, cargos funcionales, políticas de atención al cliente, segmento operativo de servicio, política de precios, marketing y gestión, logística, y *software* administrativo.

El marco teórico central fue confeccionado refiriéndose a bibliografía reciente y de autores experimentados, aún en ejercicio laboral: Manuel Sbdar director de la colección *Máster en Negocios* y Atilio Penna autor de la colección *Pymes en crecimiento*. Se complementó con autores de reconocida trayectoria en las temáticas pertinentes.

El estudio del entorno tecnológico se realizó a través de aportes provenientes de fuentes secundarias como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el INDEC. Y el análisis del entorno comercial a nivel demográfico y de los comercios del medio se concibió con material procedente de: INDEC, la Subsecretaría de Industria y Comercio de La Pampa, la Dirección General de Estadísticas y Censos, la Subsecretaría de Planeamiento, otras fuentes provinciales; y la Dirección de Desarrollo Económico de la Municipalidad de Santa Rosa.

El estudio se completó mediante entrevistas a los responsables de los comercios informáticos y observación de servicios técnicos de la ciudad de Santa Rosa; con el objeto de indagar sobre la problemática y detectar necesidades insatisfechas.

La segunda investigación fue realizada a servicios técnicos; los resultados de la misma están integrados al tema central de exposición del resultado del estudio, plasmados en el quinto capítulo; donde se despliega información concerniente desarrollar a la empresa de servicio. Esta complementa mediante el Anexo V.

La tercera investigación exploratoria-descriptiva fue realizada sobre casos de *software* de gestión destinados a servicios técnicos; además se articuló con aportaciones teóricas relacionadas con *software* administrativo y gestión empresarial.

La misma está compuesta de tres capítulos y dos anexos:

- El sexto capítulo se refiere a la integración de los sistemas informáticos de gestión en la empresa de servicio técnico. Ofrece una visión general y expone los beneficios. Destaca la importancia de una selección eficaz de un sistema.
- El séptimo capítulo expone y describe detalladamente las características, funciones y aspectos necesarios a considerar en un sistema de gestión orientado a un servicio técnico.
- El octavo capítulo provee de una herramienta y recomendaciones para la selección e implantación de un sistema de gestión en un servicio técnico.

El estudio se concretó a través de análisis en laboratorio de los casos (recolectados de Internet), con el objetivo de determinar las características y funciones necesarias de un *software* de gestión para la administración integral de un servicio técnico; y establecer los requerimientos que deberán ser utilizados durante la selección, implantación y uso.

Mediante el análisis de los resultados empíricos de las investigaciones y aportes teóricos se desarrolló la herramienta de selección de *software*, y se plasmaron los procedimientos y recomendaciones pertinentes.

Se articularon las conclusiones de los procedimientos empíricos esbozados anteriormente con aportaciones teóricas relacionadas con las principales variables analizadas en los distintos capítulos de la investigación.

CAPITULO II

DESARROLLO Y CRECIMIENTO

DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (PyME)

1. INTRODUCCIÓN

Las siguientes referencias teóricas que expone este capítulo hacen hincapié en empresas que tienen sus inicios fundados en el emprendedorismo de un profesional. Esta persona generalmente posee un conjunto de saberes y habilidades referidas a la actividad principal de la firma que crea.

Se enfoca la temática de estudio desde la perspectiva mencionada con el objeto de aportar fundamento teórico y orientar el trabajo de investigación sobre organizaciones que han sido cimentadas a partir de una persona. Las cuales generalmente experimentan e interpretan múltiples deficiencias comerciales, habitualmente producidas por ignorar conocimientos serios sobre gestión empresarial y los innumerables beneficios que brinda la misma.

La perspectiva es también aplicable a empresas de servicio técnico de mayores dimensiones y/o en crecimiento, ya que las problemáticas básicas suelen ser similares.

La mayoría de la bibliografía escogida es reciente a los efectos de tomar una línea de estudio según la visión y escenarios actuales; ante el avance y desarrollo exponencial que tiene la tecnología en estos últimos años.

El marco teórico presentado expone aspectos relacionados con servicios y productos, ya que son considerados una característica intrínseca del servicio técnico del caso en estudio, aún cuando no se mencionen productos.

2. PERSPECTIVA DEL DESARROLLO PYME

El experto en pequeñas empresas, Atilio Penna, expone:

Una pequeña PyME puede alcanzar el éxito y aún así puede seguir siendo pequeña sin tener que tomar el camino hacia la gran empresa. La mayoría de los estudios sobre PyMEs se refieren a la gran empresa como el ideal a seguir, pero esto no ha hecho más que confundir y arrinconar al empresario PyME. Así éste tiende a pensar que su empresa está plagada de defectos, y que la única empresa buena o en el buen camino es la grande.

Peor aún, este modelo de pensamiento tiende a convertirse en un paradigma. Es decir, en un principio incuestionable sobre el que descansan todos los razonamientos posteriores: "...si quiero tener éxito, tengo que transformarme en una empresa grande". Por lo tanto todo lo que no me lleve a esa dirección está errado (2004, Tomo 1:11,12).

3. DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA PYME DESDE LA VISIÓN EMPÍRICA: DESDE LA OPERACIÓN HACIA LA ESTRATEGIA

"La forma de [planificar] o construir una empresa según los expertos [y máximos expositores de la administración empresaria] es desde *arriba hacia abajo*" (ib.:13), refiriéndose al sistema organizacional piramidal, donde la estrategia está en la cúspide de la pirámide mientras que la base está conformada por las funciones operativas.

[...] sobre este principio están basados los manuales de administración de todo el mundo.

El plan de negocios [u otras herramientas administrativas] que se enseñan a confeccionar en los cursos de emprendedorismo tienen una base referencial en este modelo. Sin embargo, lo que no se le enseña al futuro emprendedor [...] es que para poder sobrevivir deberá necesariamente aprender a "*sacar la cabeza de la operación*". Porque, de este modo [...] logrará utilizar el plan de negocios [u otras herramientas de gestión] como hoja de ruta, y mantenerlas activas en el tiempo (ib.:13).

4. TECNOLOGÍA SUSTANTIVA

Generalmente el emprendedor pone toda su energía en [...] su trabajo. Un chapista y un médico, tan distantes entre sí en una primera mirada, tienen un factor común muy importante, que por cierto comparten con un parrillero, un programador [...]: todos dominan lo que llamaremos *tecnología sustantiva*.

La tecnología sustantiva es el conjunto de saberes, habilidades y procedimientos de la actividad laboral principal del fundador, dueño y gerente general de la pequeña empresa.

Ese conocimiento es previo a la creación de la firma, y a partir del nacimiento de la misma, será además el objeto central de la operación y la finalidad de la empresa.

Éste emprendedor monta su [actividad] sin darse cuenta de que si bien con su capital de sabiduría pura, de manejo de la tecnología sustantiva, se puede hacer mucho, hacen falta [...] otros saberes adicionales.

Según Penna, los cinco tipos de conocimientos requeridos son:

- De tecnología sustantiva u operativa
- Administrativos, económicos y financieros
- Comerciales y contextuales
- Organizativos, gerenciales y de recursos humanos
- Estratégicos (Penna 2004, Tomo 1:29)

5. DESARROLLO SUSTENTABLE

Atilio Penna fija un concepto sobre los pequeños emprendimientos que se inician y crecen “por inercia natural”; él a este fenómeno lo denomina: “La organización que crece como el pasto”. Ante este concepto menciona: “Cuando el emprendedor funda su empresa, sin darse cuenta, crea además lo que llamamos la *organización pasto*. Porque la organización brota sola; crece por sí misma, sin planeamiento ni diseño alguno. El autor remarca en este aspecto que el emprendedor ignora (por lo tanto no dispone de) la existencia de herramientas o: “una forma estructurada que le indique al igual que una gran empresa el camino a seguir” (Penna 2004, Tomo 1:29).

[...][La vida de la PyME] está muy atada a la capacidad de trabajo del fundador. Y lo que es importante es “darle vida”, más allá de la capacidad del fundador (ib.:30).

[...]Porque no basta que el emprendedor construya su empresa y haga por sí mismo lo que le gusta. También va a necesitar tecnologías no sustantivas como: sistemas de información, uso de recursos físicos, humanos, tecnológicos, administrativos, etc.

Es decir, manejar tecnología sustantiva no garantiza el desarrollo sustentable de la empresa (ib.:32).

6. EL *MARKETING* COMO NEXO DE CONEXIÓN

Santesmases Mestre respecto al *marketing* expone:

[...] es tanto una filosofía como una técnica [de comercialización]. Como *filosofía* es una postura mental, una actitud, una forma de concebir la relación de intercambio por parte de la empresa que ofrece sus productos al mercado. Esta concepción parte de las necesidades y deseos del consumidor y tiene como fin su satisfacción del modo más beneficioso, tanto para el consumidor como para el vendedor. Como técnica, el *marketing* es el modo específico de ejecutar o llevar a cabo la relación de intercambio, que consiste en identificar, crear desarrollar y servir a la demanda (2004:46).

Además afirma que: “[...] se trata de una forma de pensar, una filosofía de dirección, sobre cómo debe entenderse la relación de intercambio de los productos de una organización con el mercado”; “[...] El *marketing* significa algo más que vender los productos y servicios [...] el *marketing* en cambio, trata de que la empresa tenga lo que el cliente quiere” (Ib.:53-55).

7. LA ORGANIZACIÓN CENTRADA EN EL CLIENTE

El *marketing* tradicional se basaba en el uso de las cuatro P para captar la atención de los prospectos y cerrar ventas. En este enfoque, los consumidores eran tratados de manera estándar tanto en el producto que se les ofrecía como en la atención que se le brindaba. Sin embargo esta forma de entender y practicar el *marketing* resultaba ineficaz para fidelizar a los clientes y establecer relaciones duraderas [...] (Comp. Sbdar, 2009, tomo 8:158).

Algunos años atrás la filosofía del *marketing* relacional propuso entablar vínculos de largo plazo con los compradores. Según este enfoque, tendrán mayores oportunidades de diferenciarse aquellas empresas capaces de brindar un servicio personalizado en todos los puntos de contacto con el cliente [...].

[...] es importante lograr establecer una estrecha relación con el cliente [...] donde la experiencia del consumidor se convierte en el centro de atención del negocio, dando un paso más en la fidelización.

[...] para brindar la mejor experiencia [y obtener rentabilidad de ello] es necesario [conocer al cliente] (ib.).

8. GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA

El concepto *calidad* ha cobrado relevancia en los últimos años, a partir de la necesidad de competir en el mercado con productos y servicios que, cuando menos, alcancen el umbral de satisfacción de los clientes en términos de diseño, prestaciones, costo, confiabilidad y durabilidad y una lista profusa de atributos que crece vigorosamente, en la medida que la tecnología evoluciona y la innovación pone a la luz necesidades ocultas de los consumidores.

La definición de calidad ha ido también evolucionando, dando lugar a interpretaciones variadas por parte de los especialistas. No obstante, en los últimos años, todas las definiciones han alcanzado un punto de contacto: todas parten de la base de quien define la calidad es cada uno de los clientes, a partir del momento en que toma contacto con el producto o servicio, experiencia de compra, y durante la vida útil del mismo o experiencia de uso (Comp. Sbdar 2009, Tomo 8:88).

Para William Deming, la calidad es “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del mercado”. Esta definición incorpora una perspectiva estadística. Se garantiza la calidad uniforme y la mejora permanente [...] (Edwards Deming, 1989).

Según el libro *IT y Operaciones*, la columna vertebral de las normas ISO 9000 está formada por ocho principios básicos de la gestión de calidad; de los cuáles éste marco teórico se enfocará en tres de ellos:

Foco en el cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y deben esforzarse en comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacerlas y tratar de superarlas. Si no se logra este principio básico, probablemente la organización acabará desapareciendo.

[Establecer y mantener] Relaciones de mutuo beneficio con los proveedores: La organización y los proveedores deberían ser considerados como una unidad interdependiente, es decir, como socios que pretenden alcanzar objetivos comunes.

Enfoque basado en procesos: si bien la organización se divide en áreas, gerencias y sectores, los procesos que agregan valor para el cliente los atraviesan transversalmente. La gestión de calidad moderna se basa en identificar, gestionar y controlar los procesos principales de la organización (Comp. Sbdar 2009:113).

9. LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO

Para tener éxito con un negocio de *servicio técnico* se requiere actualización técnica permanente, rigurosidad para los procesos, rapidez y buen trato hacia los clientes.

Un servicio técnico engloba las actividades de reparación y mantenimiento de todo tipo de máquinas, ya sean mecánicas, eléctricas, electrónicas o digitales. Que si bien son diferentes entre sí [...] todos los servicios técnicos se llevan a cabo con a) personas calificadas que diagnostican el problema y realizan las reparaciones; y b) repuestos para reemplazar los que han dejado de funcionar (Dir. Pablo Mass 2009:65).

Los grandes [ejes de] decisiones a tomar al planear este tipo de negocio son:

La especialidad: optar por una familia de productos (Ej: electrodomésticos, informática, electrónica); o un producto específico. (Ej. TVs, Notebooks).

Las marcas: optar por una marca, varias, o ser agente oficial.

Instalaciones y logística: reparación en el local comercial, a domicilio, ó se retira y se entrega a domicilio.

Clientela: empresas, particulares, ambos.

Posición en la cadena de comercialización: mayorista, minorista, ambos (ib.)

CAPITULO III

ENTORNO TECNOLÓGICO:

COMPUTADORAS Y TELECOMUNICACIONES

1. COMPUTADORAS Y ACCESO A INTERNET A NIVEL INTERNACIONAL

Una investigación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) informa que en el mundo habitan 7 billones de personas, de los cuales un tercio utiliza Internet.

“El 45% de los usuarios de Internet son menores de 25 años de edad”. “En los últimos cinco años, los países en desarrollo han incrementado su participación en el total de usuarios de Internet desde 44% en 2006, al 62% en 2011”. En la actualidad, los usuarios de China representan al menos el 25% del total de usuarios de Internet del mundo y el 37% lo ocupan los usuarios de países en vías de desarrollo (Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe "*ICT Facts and Figures*", 2011).

En la Figura 1 se representa la *Participación de población mundial de usuarios de Internet*, y su desarrollo desde el año 2006 al 2011. En la Figura 2 se representa el *Acceso de hogares a Internet en el mundo*.

Share of Internet users in the total population

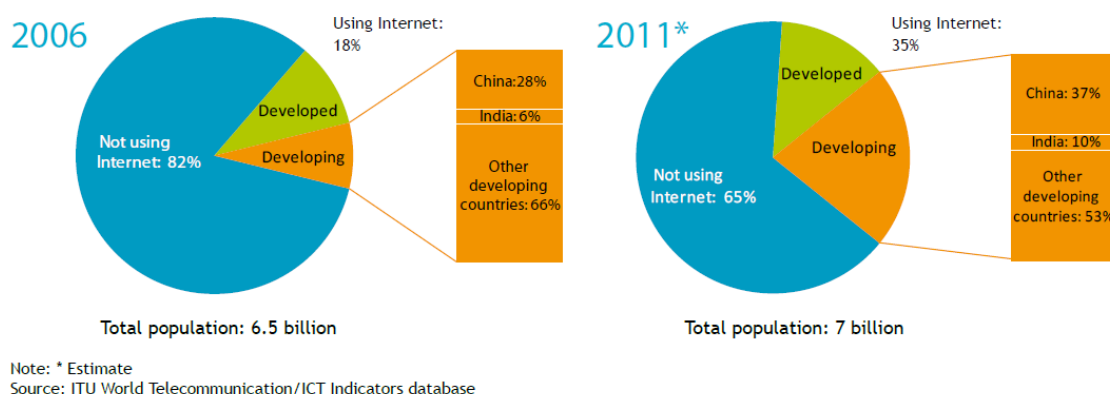


Figura 1: Participación de población mundial de usuarios de Internet

Fuente: Informe "ICT Facts and Figures", Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2011.

Home ICT access, 2011*

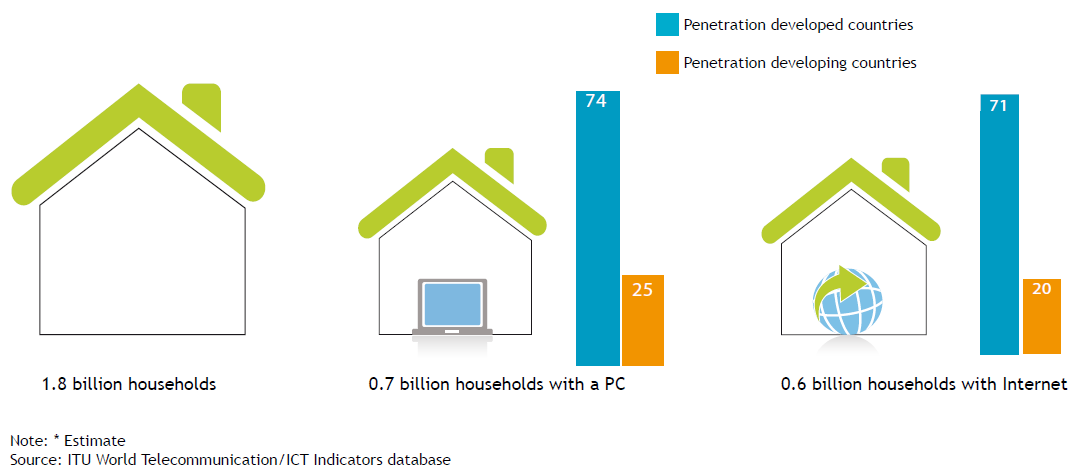


Figura 2: Acceso de hogares a Internet en el mundo.

Fuente: Ib.

“En el año 2011, de 1,8 millones de hogares en todo el mundo, un tercio tiene acceso a Internet, en comparación con sólo una quinta parte hace cinco años”.

“En los países en desarrollo, el 25% de los hogares tiene una computadora y el 20% tiene acceso a Internet, en comparación al 20% y 13%, respectivamente, hace 3 años” (Ib.).

2. HOGARES ARGENTINOS CON COMPUTADORA Y ACCESO A *INTERNET*

Este trabajo de investigación no sólo se enfoca al servicio específico brindado a computadoras, sino también a periféricos y otros tipos de equipamiento informático, pertinente al uso relacionado con las tecnologías actuales, como así a potenciales tendencias de los mismos. Se brinda información estadística acerca de computadoras y accesos a Internet con motivo de crear una estimación del volumen tecnológico potencial.

Según los resultados del censo 2010 realizado por el INDEC, Argentina tiene 12.171.675 hogares, de los cuales 5.719.185 (46,99%) poseen computadora. Y del total de hogares, el 43,99% (5.354.594 de hogares) tienen acceso a Internet.

Dentro de los distritos que superan el millón de hogares, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires alcanza un porcentaje del 68,6 (sobre 1.150.134 hogares), y es seguida por la provincia de Buenos Aires con 48,2% (sobre 4.789.484 hogares) y por la provincia de Córdoba con 49,4 (sobre un total de 1.031.843 hogares), (INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Cuadro H 4. Total del país. Hogares por disponibilidad de bienes, según provincia o jurisdicción, 2010).

Las provincias con menor índice de hogares con computadoras son Chaco, Misiones, Formosa y Santiago del Estero, con un porcentaje que se encuentra entre el 29,6 y 23,4%.

La provincia de La Pampa tiene 47,7% de hogares con computadora (51.344 hogares), sobre un total de 107.674 hogares.

Según resultados georeferenciados del Censo 2010, Tierra de Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur posee el mayor porcentaje (73%) de hogares con computadoras. (Ib.).

Por la fecha de obtención de estos datos, dentro de las estadísticas mencionadas no se encuentran registradas más de dos millones de computadoras entregadas por el gobierno nacional a través del plan "Conectar Igualdad".

En el Anexo I, Tabla 1 se representa la *Evolución de computadoras y acceso a Internet, período 2001/2010*.

Argentina finalizó el año 2011 con 8.212.267 de conexiones hogareñas a Internet, un 53,36% más que el año anterior.

Los 8.212.267 accesos residenciales, que representan al 67,47% de los hogares totales de la Argentina (según el Censo de 2010), se acercan al 71% de penetración logrado en los países desarrollados y superan ampliamente al 20% de las naciones subdesarrolladas. (INDEC, Encuesta de Proveedores del Servicio de Acceso a Internet; Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe "*ICT Facts and Figures 2011*").

3. VENTAS TOTALES DE ELECTRODOMÉSTICOS Y ARTÍCULOS PARA EL HOGAR

Según los resultados de la encuesta realizada -en hogares argentinos, a *Comercios de Electrodomésticos y Artículos para el hogar* que efectuó el INDEC, el grupo con mayor participación en las ventas de electrodomésticos y artículos para el hogar, en el mes de junio, fue el de *Televisores y afines* con 595 millones de pesos lo que representa un 39,4% del total.

Le siguieron en el orden de importancia el grupo de *Otros* con el 21,9% y los artículos de *Computación y accesorios informáticos* con el 18,2%.

Las ventas totales a precios corrientes del segundo trimestre del año 2012, totalizaron 4.989,7 millones de pesos, registrándose en el mes de junio de 2012 un aumento de 26,5% respecto a igual mes del año anterior.

Asimismo, las ventas a precios constantes del segundo trimestre de 2012 tuvieron un aumento del 9,3%, registrándose en el mes de junio de 2012 un incremento del 17%.

Las ventas totales de junio de 2012 con las del mes inmediatamente anterior, se observa un aumento a nivel total de 26,8%, evidenciándose las variaciones positivas más significativas en *Equipos de aire acondicionados* (38,5%), *Cocinas a gas y eléctricas, hornos microondas y eléctricos, calefactores, calefones y termo tanques* (35,6%), *Otros* (32,7%), *Televisores y afines* (32,5%) y *Equipos de audio, walkman, radios y similares* (30,2%). (INDEC, Nota de Prensa, 2012).

CAPITULO IV

ENTORNO EMPRESARIAL:

PROVINCIA DE LA PAMPA Y CIUDAD DE SANTA ROSA

1. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

1.1 *Ubicación geográfica*

La provincia de La Pampa se encuentra localizada en el centro de la República Argentina. Abarca una superficie de 143.440 Km². Esta ubicación geográfica le permite comunicaciones fluidas e intercambios comerciales y culturales con el resto de las provincias.

Se encuentra fuertemente conectada con el resto del país a través de rutas que permiten posicionarla como un nudo de comunicaciones entre el norte y el sur, el este y el oeste. A esta fuerte conectividad se suman nuevas posibilidades de desarrollo de las comunicaciones y transportes a partir de la Zona Franca de la provincia de La Pampa ubicada en la ciudad de General Pico y del Aeropuerto Internacional de Cargas de la misma ciudad (Gobierno de la provincia de La Pampa, Subsecretaría de Planeamiento).

1.2 *Población*

La provincia de La Pampa es relativamente joven, su primera ciudad fundada en el año 1882 se denominó Victorica.

Según una estimación de población al año 2010 -realizada por la Dirección General de Estadísticas y Censos de La Pampa, cuenta con 318.951 habitantes y una densidad de población de 2,2 Hab/Km². Este volumen de población representa menos del 1% del total del país.

La provincia se encuentra dividida administrativamente en 22 departamentos, los cuales a su vez cuentan con municipios que gobiernan los centros de población que tienen más de quinientos habitantes, en tanto que los poblados con menor población a la indicada conforman comisiones de fomento en las cuales se debaten temas políticos y administrativos.

En el Anexo II (*Estructura demográfica de la provincia de La Pampa*), la Figura 1 muestra la división política por departamentos de la provincia. En la Tabla 1 –del mismo anexo- se detalla la composición de la población por departamento.

Las principales ciudades de la provincia de La Pampa son Santa Rosa (capital de la provincia) y General Pico. Le siguen en importancia localidades con menor población como General Acha, Eduardo Castex y Realicó.

La población se distribuye de Noreste a Sudoeste, afectada por las condiciones del medio ambiente y del sistema productivo provincial, determinando marcadas diferencias en la densidad de población, producto de las condiciones de aridez y de la baja capacidad productiva del suelo. La consecuencia inmediata es la calidad de vida de la población que está radicada en el oeste de la provincia, evidenciada por la existencia de viviendas precarias con hacinamiento y con necesidades básicas insatisfechas.

La provincia manifiesta dos realidades muy diferentes, pero indisolublemente ligadas:

La zona Oeste posee una estructura urbana polarizada y población rural aislada (muy baja densidad); con dificultades en la comunicación y acceso a los servicios y una economía de subsistencia basada particularmente en la ganadería extensiva. Estos factores ocasionan eventualmente disfunciones en la sociedad.

La zona Este, presenta una gran capacidad de producción de bienes, con mayores densidades de población, con una óptima conectividad y comunicación y con una red urbana con excelentes servicios que le otorgan los mejores parámetros de calidad de vida del país (Gobierno de La Pampa, Subsecretaría de Planeamiento).

1.3 Nivel de ocupación, salud y educación de la provincia de La Pampa

Según el censo del año 2010 existen en la provincia de La Pampa 133.529 hogares particulares.

La población económicamente ocupada representa el 50% de la población que tiene 14 o más años. En el Anexo II, la Tabla 2 contiene información sobre la población de 14 años o más según condición de actividad.

El Anuario estadístico de la provincia de La Pampa 2007, publicado por la Dirección de Estadísticas y Censos de la provincia de La Pampa, refleja que solamente el 6 % de la población son profesionales, el 20 % son técnicos y la mayor parte de los trabajadores son operarios.

La asistencia de servicios de educación y salud se centraliza principalmente en las dos ciudades más pobladas de la provincia, donde se encuentran los establecimientos educativos de todos los niveles (Universidades, Escuelas terciarias, Centro Regional de Educación Tecnológica) y de salud, con elevado nivel de complejidad (Hospitales, Sanatorios, Clínicas, etc.). En las restantes localidades de la provincia, existen centros educativos de Enseñanza Básica y Polimodal, destacándose escuelas hogares en el sudoeste; en lo referente a centros de salud, existen hospitales y postas sanitarias para realizar los primeros auxilios, derivando a la capital las situaciones de mayor complejidad.

1.4 Consumos de la población

Sobre el nivel de ingreso de la población no existen datos actualizados disponibles para su consulta, si bien podrían considerarse datos históricos, estos no son determinantes para el caso de estudio.

Según las estadísticas relativas al período 2004/2005 emitidas por el Gobierno de la provincia de La Pampa, la población con un ingreso promedio de 1.262 pesos, destina el mayor porcentaje de ingresos a la alimentación, seguidos por el transporte, el combustible y la electricidad. En el Anexo II, la Tabla 3 resume los diferentes niveles de gastos según su finalidad.

1.5 Información socio económica

El *producto bruto geográfico* (PBG) de La Pampa alcanzó durante el año 2000 los 2.216 millones de dólares (representando el 0,9% del producto nacional).

En la composición de su producto sobresalen las actividades agropecuarias (21,0%) y las actividades relacionadas con el comercio, restaurantes y hoteles (12,9%) y la intermediación financiera (20,9%). Estas actividades en conjunto conforman el 54,8% del producto provincial. (Gobierno de La Pampa, Secretaria de Industria, Comercio y Pyme, Agencia de Desarrollo de Inversiones, 2004).

En el Anexo II, Tabla 4, se representa al sector primario, secundario y terciario.

1.6 Unidades económicas

Las dos ciudades de la provincia de La Pampa que tienen el mayor número de *unidades económicas* inscriptas son Santa Rosa (perteneciente al departamento Capital) y General Pico (departamento Maracó). Ambas registran el 55% de las habilitaciones otorgadas por los municipios para industrias, comercios y servicios (Gobierno de la Provincia de La Pampa. Dirección General de Estadísticas y Censos, Boletín Estadístico N°10, Segundo trimestre 2007).

2. SISTEMA DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA (SICOMU) DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

La provincia cuenta con una obra estratégica de infraestructura de telecomunicaciones fundamental para ofrecer servicios esenciales a la comunidad pampeana.

Fue concebida con visión tecnológica de futuro, donde la convergencia de servicios permite tener una única red para la multiplicidad de servicios de comunicaciones (voz, datos y video) con altísimas capacidades de transporte y óptimos niveles de calidad.

Esta red de fibra óptica está diseñada y construida bajo estándares internacionales y con materiales y equipos de primera calidad.

La misma tiene una extensión de 1.723 Km y conecta físicamente a 54 localidades (Gobierno de la Provincia de La Pampa. Anuario Estadístico de la Provincia de La Pampa 2010).

En el Anexo II se detalla específicamente algunas características de esta infraestructura. En el Gráfico 2 se representa el trazado de la red de comunicaciones a través de la provincia de La Pampa.

3. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA

La ciudad de Santa Rosa presenta rasgos propios de un núcleo poblacional que evolucionó en función de sus actividades político-administrativas, nutriéndose del entorno rural próximo.

La edificación urbana está constituida -en su mayoría, de tipología moderna, si bien existen numerosos edificios de interés histórico o arquitectónico que merecen ser preservados.

La población del departamento Capital (Santa Rosa y Anguil) del año 2010 es de 105.312 habitantes, según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

En el Anexo III, Tabla 1 se presenta la evolución de la población a través del tiempo

3.1 *Infraestructura y servicios*

Según la Subdirección de Planeamiento Urbano y Obras Particulares el crecimiento del área urbanizada ha sido acompañado por una cobertura de servicios y equipamiento acorde: red de agua potable, cloacas, gas natural, pavimento, alumbrado público, servicios de riego, recolección de residuos y barrido; que cubren un alto porcentaje de la población (Municipalidad de Santa Rosa, Subdirección de Planeamiento Urbano y Obras Particulares, 2007).

El plano educativo se caracteriza por contar con una excelente oferta en la que se cuenta con todos los niveles educativos -incluyendo institutos especializados. Además es la sede de una Universidad Nacional de La Pampa.

En sanidad cuenta con dos hospitales regionales, el principal de complejidad VIII, sanatorios y centros asistenciales.

El área cultural y recreativa cuenta con la existencia de cines, teatros, museos, casino, discotecas, instalaciones deportivas para la práctica de golf, equitación, automovilismo de categoría nacional, actividades aeronáuticas, parapentismo, aeromodelismo, bicigrós; que permiten una intensa actividad deportiva y cultural.

La ciudad cuenta con el principal atractivo de la región, un Parque Recreativo -a orillas del casco urbano- el que cuenta con una amplia laguna de agua dulce, donde se pueden realizar actividades y paseos por las diferentes áreas. El complejo dispone de muelles, confitería, cascadas, fuentes de agua; además cuenta con una isla artificial destinada a los niños, canchas de fútbol, tenis, pista de atletismo profesional, cancha de *softball*, pista de ciclismo de velocidad, circuitos aeróbicos y de musculación. La existencia de este parque resulta una oferta turística interesante para los viajeros de paso por la ciudad (lb.).

A pocos kilómetros de la ciudad se encuentra el recientemente inaugurado Autódromo Provincial, el cual cuenta con una infraestructura que lo lleva a posicionarse entre uno de los mejores del país.

En cuanto al servicio de transporte y comunicaciones, la ciudad posee una excelente conectividad con todo el país a través de ómnibus y aviones, basados en una importante estructura vial y un aeropuerto local.

La ciudad está conectada con las grandes ciudades del Litoral, Cuyo y centro sur del país, de las que está separada por no más de 700 kilómetros de distancia.

Con respecto a la actividad económica, desde los orígenes la ciudad, estuvo ligada al desarrollo de la agricultura y la ganadería, al sector servicios y a la pequeña industria.

Las actividades económicas más relevantes están vinculadas a los rubros: alimentos y bebidas, vestimenta, muebles y equipamientos para el hogar, así como también prestaciones de servicios, talleres artesanales e industriales y depósitos de distribución de mercaderías (Ib.).

En el radio de la ciudad existe una *Zona Industrial* con un perímetro cerrado que facilita el asentamiento de diferentes industrias relacionadas básicamente con la economía de la región y con prestaciones de servicios relacionadas con el transporte y las comunicaciones (Ib.).

3.2 Desarrollo urbano de la ciudad de Santa Rosa

La ciudad de Santa Rosa se ha desarrollado a través del tiempo favorecida por la función administrativa: por ser capital de provincia y por la función comercial, cuyo aumento ha sido progresivo a raíz de la existencia de comercios diversificados que abastecen no solamente al mercado local sino también al regional (Subdirección de Planeamiento Urbano y Obras Particulares, Municipalidad de Santa Rosa, 2007).

A ello se suma la función educativa por la presencia de la Universidad Nacional de La Pampa que atrae a numerosos estudiantes del interior de la provincia y de provincias vecinas, y además a numerosos docentes y profesionales del medio, de la provincia y de todo el país, quienes asisten permanentemente a congresos, cursos y seminarios de postgrado que se realizan en las distintas Facultades (Ib.).

En tal sentido, cabe resaltar que las funciones primordiales asignadas a la ciudad de su propio desarrollo, se agregan las condiciones de posición de la ciudad, situación estratégica en virtud de su localización central y de excelente conectividad con el resto del país, que la convierten en un sitio privilegiado (Ib.).

Situación que justifica el estudio de los comercios informáticos con motivo de elaborar lineamientos estratégicos con el objeto de desarrollar a los servicios técnicos electrónicos mayoristas de Santa Rosa; en base a sus posibilidades económicas, financieras, estructurales y administrativas.

CAPITULO V

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

A IMPLEMENTAR EN EL SERVICIO TÉCNICO

1. INTRODUCCIÓN

Del análisis y estudio de las investigaciones realizadas sobre comercios informáticos y los servicios técnicos mayoristas –y articulaciones teóricas de la temática- se concluye hacia la impartición colaborativa dirigida hacia la empresa de servicio técnico sobre cuáles serían las formas adecuadas de gestionar el negocio.

El enfoque de estos lineamientos está dirigido a cubrir las necesidades del comercio informático como a fomentar el desarrollo y crecimiento del servicio técnico mayorista.

Los lineamientos estratégicos presentados en este capítulo son factibles de ajustes personalizados de acuerdo a cada situación en particular. Se recomienda consensuar -siempre que sea posible y necesario- entre las partes involucradas en los diferentes aspectos. De hecho, un aspecto fundamental es considerar que el servicio técnico es el asesor –en electrónica- del comercio informático y por ende éste puede/debe impartir ciertas propuestas y condiciones al comercio. Otro aspecto, es considerar al servicio técnico como partícipe de la cadena de valor, la cual representa un lazo estratégico con los intereses de cada cliente en particular.

Se recomienda que los lineamientos expuestos en este trabajo estén contemplados a la hora de elaborar un planeamiento estratégico específico para cada empresa de servicio técnico en particular.

2. ENFOQUE GENERALIZADO DE LA DIRECCIÓN Y PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO

2.1 Perfil de la dirección de la empresa de servicio técnico

Para elaborar estrategias con el objetivo consolidar una empresa dinámica, abierta y con las mejores “prácticas” que la lleven sólidamente a un buen posicionamiento y reconocimiento dentro del mercado, es imprescindible que el gerente cuente con conocimientos de gestión empresarial y un conjunto de habilidades desarrolladas.

Además, el perfil del gerente debería encuadrarse dentro de las siguientes cualidades y valores; relevados como ideales en la dirección de un servicio técnico:

- Ser capaz de auto guiarse y guiar a los demás.
- Ser activo, con capacidad de tomar iniciativas con el objeto de lograr soluciones.
- Sentirse comprometido consigo mismo, con la empresa, con la gente de la empresa y con los clientes.
- Estar siempre atento a las necesidades de los empleados y clientes.
- Ser dinámico, siempre buscar nuevas alternativas y soluciones.
- Ser emprendedor, hacer lo que expresa.
- Ser noble de espíritu, leal, honrado y sincero.
- Ser abierto a los cambios, a experimentar y a hacer cosas diferentes.

El gerente debería predicar con el ejemplo, para poder realizar su función sin dificultad y desarrollar exitosamente la empresa.

Como parte de la dirección empresarial se deben desarrollar los tres primeros grandes pasos del pensamiento estratégico: la declaración de Visión, Misión y Valores.

2.2 Visión

El gerente debe elaborar una *visión*: siendo ésta la que predomine en todos los aspectos de la gestión. Es muy importante considerar que no debe descartarse esta

idea o concepto, como así su redacción, ya que ella es la que apunta hacia la dirección en que la empresa desea ir, llegar a estar, o ser considerada.

Es fundamental que siempre se tenga presente –explícitamente o implícitamente- en todas las actividades y áreas de la empresa. Y que para las personas sea una gran representación mental por la que sentirse orgullosos y gratificados de ser alcanzada. Una visión bien formulada captura el corazón y el espíritu de todos los miembros, porque vale el esfuerzo ir tras ella.

En consideración, ésta debe ser acotada a marcar definitivamente una dirección, pero abierta y amplia como para incluir el natural avance tecnológico y/o desarrollo empresarial en un futuro.

Al respecto es de considerar que en la fase –técnica- de creación se debe tener en cuenta que la visión debe ser breve, posible, consistente, clara y ser alcanzable en el largo plazo, y es fundamental que la misma sea motivadora e inspiradora (plantee retos para su logro) de todos los integrantes que componen la empresa.

Una organización pequeña puede tener una visión de llegar a ser líder nacional. Por ejemplo: una micro-empresa informática conformada por dos programadores puede tener una visión de contar con cincuenta programadores a futuro, elaborando los mejores programas de negocios del mundo.

Ejemplos de *visión* de un servicio técnico mayorista son:

“Ser considerado el mejor servicio técnico electrónico de la provincia de La Pampa en términos de satisfacción al cliente”.

“Ser el proveedor de servicio técnico electrónico de todos los segmentos tecnológicos preferido por la calidad, confiabilidad y costos de las soluciones”.

2.3 Misión

Es el sentido de existencia de la empresa por la cual requiere que ser retribuida con ganancias. La misión debe ser elaborada por el gerente y consensuada con los integrantes de la empresa.

La misión es lo que le da identidad y rumbo a la empresa. Esta declaración debe ser una afirmación que describe el concepto de la empresa, la naturaleza del negocio, el por qué se está en él, a quien se sirve y los principios y valores bajo los cuales se pretende funcionar.

Se necesita de una declaración de misión porque ayuda a la empresa –sus personas- a mantener claridad y consistencia de propósito, debido a que proporciona un marco de referencia para todas las decisiones importantes que se tendrán que tomar.

Una misión correctamente diseñada no debe confundirse con las metas de la empresa, la misión habla del beneficio que la empresa ofrece al cliente, se enfoca desde su perspectiva. Es el cliente y solo él quien decide lo que es la empresa. Por esta misma razón la misión ha de ser explícita respecto a lo que ofrecerá. No significa lo mismo expresar: satisfacer la demanda del cliente, que ofrecerle calidad, costos bajos, entrega en tiempo, garantías, etc.

Un ejemplo de misión de un servicio técnico mayorista es:

“Satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes en materia de servicio técnico electrónico con una alta calidad, mediante el trabajo de un equipo de profesionales competentes con amplia experiencia, el uso de tecnología avanzada y de las mejores prácticas nacionales e internacionales de la actividad”.

2.4 Valores

Los valores estratégicos representan la filosofía de la dirección empresaria y el soporte de la cultura organizacional, los cuales al mismo tiempo están planeados para conducir al éxito.

El objetivo básico de la definición de valores empresariales es el de tener un marco de referencia que inspire y regule la vida de la organización.

Es relevante establecer un conjunto de valores humanos y profesionales al cual infundirse. Ellos son los que darán sustento a la actividad diaria, allanando empáticamente la comunicación social dentro y fuera de la empresa.

Una empresa de servicio técnico responsable requiere de “buena calidad humana” y por ende de “buenos valores”.

La aplicación de valores acertados socialmente (“buenos valores”) fortalece la *confianza* dentro y fuera de la empresa. Esto último crea parte de la sustentabilidad necesaria en la relación comercial como proveedor mayorista.

Ejemplos para integrar a la lista de valores de un servicio técnico son:

Honestidad, Espíritu colaborativo, Orientación al cliente, Compromiso con los resultados, Interés por las personas, Liderazgo mediante el ejemplo, Comunicación abierta y honesta, Profesionalismo.

Otra manera de redacción puede verse en el siguiente ejemplo, donde los valores se presentan como un relato “relajado” o informal, al modo de *slogan*, el cual es útil al momento de difundirlo a la clientela y a la empresa:

“Hacemos bien las cosas para nuestra gente, nuestro ambiente y nuestra sociedad, pero sobre todo para nuestros clientes”.

3. CONSIDERACIONES SOBRE LA DIMENSIÓN DE LA EMPRESA

La dimensión de la empresa es un factor que el responsable del servicio técnico nunca debe descuidar. Este factor es determinante de las ganancias, como así de la vida de la propia empresa de servicios.

El servicio técnico electrónico es una actividad especializada, por lo que demanda de profesionales con conocimientos específicos y que éstos cuenten con importante experiencia.

El crecimiento de una empresa de servicios se basa generalmente sobre el capital intelectual (el *saber hacer*, o *saber cómo*, en inglés: *know how*) y de incorporar personal, por sobre los tangibles de la empresa. Contar con estos requisitos mínimos, con respecto al factor humano, hace generalmente que los costos y las ganancias estén en una balanza que no hay que descuidar.

Si bien, la incorporación de personal especializado, suele producir mayor rendimiento operativo, no siempre éste mayor rendimiento produce mayores ganancias a mediano y largo plazo. Y en caso de producirlas, éstas no se comparan con el nivel de complejidad y costos, entre otros factores, que adquiere la empresa con una estructura mayor.

En un país con políticas gubernamentales inestables, de corto o mediano plazo, que repercute tanto en la economía como en la sociedad en un todo, la incorporación de personal a una empresa de servicio técnico no siempre es una buena opción.

Es por ello, que el responsable debe analizar muy bien su estrategia empresarial, evaluando si la necesidad de sumar personal es solamente temporal ó permanente. Es decir, la incorporación de especialistas técnicos, generalmente demanda de un costo económico significativo, además del riesgo que implica que el nuevo técnico toma conocimiento de la intimidad de la empresa y del negocio en sí mismo.

Debido a lo anterior, el hecho de cubrir con un nuevo integrante un incremento en la demanda técnica de la empresa originada por un mayor consumo del mercado, debe analizarse en el mediano y largo plazo. Y no en conveniencias temporales de corto plazo, ya que en la mayoría de los casos investigados, empresas que contaban tradicionalmente con dos técnicos, cuando pasaron a tener seis, luego de dos o tres años descubren que sólo les aportó inconvenientes, descuidos de la clientela, desorganización, pérdida del control sistemático que requiere la actividad, recarga con mayores responsabilidades que no pudieron cubrirse, mayores retornos por garantía, entre otros.

Es decir, en una empresa de servicio técnico, el desarrollo de la estructura de personal es un apalancamiento comercial altamente riesgoso y por ende debe ser analizado a conciencia.

Está comprobado que una conducta más conservadora en este aspecto es la que produce mayores beneficios y por sobre todo estabilidad en general.

4. EL FACTOR HUMANO

Las *personas son el mayor capital* que tiene una empresa que brinda servicio técnico, por ello es necesario *gestionar el conocimiento* para administrar los recursos humanos intangibles. En la operatoria cotidiana se requiere que las personas actúen en una cierta *dirección* en beneficio de la empresa y de ellos mismos, para lograr esto se deben *satisfacer sus necesidades laborales* -motivarlos.

En la empresa de servicio técnico las personas que *no* están implicadas directamente en las funciones técnicas sustantivas, son un factor *importante* para la empresa ya que de ellas dependen cuestiones que conforman el soporte de la estructura de operaciones técnicas y comerciales.

Los técnicos deben fortalecerse en adquirir conocimientos y experiencias referidas a temáticas electrónicas o específicas de la actividad. El *know how* es de *vital importancia* en la empresa de servicio ya que es el principal activo de la misma.

4.1 Gestión del conocimiento

La *gestión del conocimiento* tiene perspectivas tácticas y operativas, es más detallado que la gestión del *capital intelectual* y se centra en la forma de dar a conocer y administrar las actividades relacionadas con el conocimiento (Brooking, 1996).

Usualmente el proceso implica técnicas para crear, capturar, organizar y almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. La función del gerente es planificar, implementar y controlar todas las actividades relacionadas con el conocimiento (Wiig, 1997:399).

4.2 Motivación del personal

Para lograr que los empleados contribuyan activamente hacia una dirección, el gerente, debe influir sobre ellos satisfaciendo sus *necesidades laborales*; a fin de motivarlos.

La función administrativa de la *dirección empresaria* se entiende como el *proceso de influir* en la gente, para que contribuya a los objetivos de los individuos y de la organización en conjunto; para esto se requiere la creación y el mantenimiento de un contexto en el que los individuos trabajen juntos hacia el logro de objetivos comunes (Koontz, 2002:300).

La *motivación* es “el flujo que de por sí es un placer. Son actividades que nos gustan, nos atraen porque al realizarlas entramos en flujo” (Goleman, 1999).

En base a la *teoría bifactorial de Herzberg (Motivación-Higiene)*, los factores implicados en producir *satisfacción* (y motivación) en el trabajo, son algo separado y distinto de aquellos que llevan a la *insatisfacción*. Se puede decir que un conjunto de necesidades se derivan de nuestra naturaleza animal (necesidades biológicas básicas): el instinto que nos lleva a evitar cualquier dolor causado por el ambiente. El otro conjunto de necesidades se refiere a esa característica singular del ser humano, la capacidad de logro. Los estímulos para lograr ese desarrollo son las tareas que lo inducen: el *contenido del trabajo*; y a la inversa, los estímulos que fomentan una conducta encaminada a evitar el dolor se encuentran en el *entorno laboral* (Herzberg, 1959).

Los técnicos dentro de su actividad, valoran la asignación de *trabajos nuevos, desafiantes o de investigación*; los que están relacionados con los principales factores motivadores: *el logro, la tarea en sí misma, el reconocimiento*. La aplicación de estímulos, a través de tareas que producen satisfacción (motivadoras), otorga una ventaja competitiva en la empresa, entre otros beneficios.

El *gerente* generalmente debe actuar como *líder* del grupo humano de la empresa.

“[El gerente] debe desarrollar su motivación intrínseca, con énfasis en la responsabilidad, el desarrollo, etc.; y no ser solo un factor de soporte al trabajo operativo de los empleados” (López Mas, 2005:30).

En los técnicos especializados, algunos causales de *insatisfacción laboral* son:

- Las políticas administrativas (que pueden ser: deficitarias, burocráticas o limitantes; o que bloquean su accionar aún en beneficio de la empresa).

- Ignorancias de gestión; pago de sueldo irregular, no supervisar, maltratos ignorados, indiferencias, desconocimiento de las necesidades de las personas.
- Realizar funciones *no técnicas*; como por ejemplo: gestionar aspectos comerciales. tener que efectuar *relaciones públicas* como la atención al público u otras.

Los factores estudiados que contribuyen a la *satisfacción laboral*¹ (*Motivadores*) en un servicio técnico son: (esbozados por orden de importancia)

Personal No Técnico

1. El logro
2. El reconocimiento
3. La tarea en si misma
4. La responsabilidad
5. El desarrollo

Personal Técnico

1. El logro
2. La tarea en si misma
3. El reconocimiento
4. La responsabilidad
5. El desarrollo

Los factores que producen *insatisfacción laboral (Higiene)* en un servicio técnico son: (por orden de importancia)

1. Política y administración de la empresa
2. Supervisión
3. Condiciones laborales
4. Salario
5. Relación con los compañeros

4.3 Cultura organizacional

El concepto de cultura es “un conjunto de experiencias, hábitos, costumbres, creencias, y valores, que caracteriza a un grupo humano” (Bretones y Mañas, 2009).

¹Resultados basados en la investigación empírica al servicio técnico, y fundamentados teóricamente por F. Herzberg sobre 12 estudios en los que participaron 1.685 empleados de diferentes sectores laborales, niveles educativos y edades (2005). El sondeo realizado por el tesista a *personal no técnico* fue coincidente con los resultados del autor. El sondeo sobre *personal técnico* altamente especializado reveló mayor fuerza motivacional a la “tarea laboral” que al “reconocimiento”.

La *cultura organizacional* es un factor clave y determinante del rendimiento de cada persona en la empresa. Se recomienda enfáticamente mantener una cultura organizacional apropiada, donde reinen valores y actitudes basadas en el respeto, la cordialidad y la empatía. La misma constituye a sustentar positivamente algunos factores de *Higiene*, es decir *no* generadores de insatisfacción laboral.

Debe considerarse que la cultura organizacional se transmite directa o indirectamente al exterior de la empresa; y considerar seriamente que estas repercusiones pueden alcanzar a potenciales clientes, clientes, vecinos, etc. En oposición al fortalecimiento o posicionamiento de la marca comercial, del mismo modo descuidar este aspecto produce un auto boicot en la edificación de la reputación empresarial.

El gerente debe tener presente que “Para emprender un nuevo rediseño organizacional [incluida la motivación] se deben considerar cuatro dimensiones de cambio: personal, interpersonal, de dirección y de organización. Se trata de un amplio ecosistema interrelacionado e interdependiente” (López Mas, 2005:30).

5. FUNCIONES BÁSICAS DEL PERSONAL DE SERVICIO TÉCNICO

El grupo de funciones básicas requeridas para el funcionamiento de la empresa, define los denominados cargos funcionales a cubrir por el personal.

El personal de un servicio técnico tipo está conformado por los cargos de: gerente, administrativo multifunción, Técnico Senior, Técnico Junior.

Cada integrante tiene como responsabilidad el cumplimiento de las funciones asignadas, como así de la dosis de autoridad delegada por el gerente.

Si bien la estructura de capital humano presentada se conforma por al menos de cuatro personas, ésta puede estar integrada por un solo profesional que desempeña todas las funciones a bajo/limitado nivel de producción. Estos casos pueden darse en: micro emprendimientos comerciales, o en el caso de un nuevo profesional que decide lanzarse hacia la actividad comercial privada; también puede ser el caso de una empresa que haya tenido que liberarse totalmente del personal por algún motivo y quedar solamente el propietario.

Las funciones definidas pueden ser utilizadas para indicar las tareas que debe realizar un nuevo integrante o asignar responsabilidades a los existentes. Así también, ante la incorporación de un nuevo integrante se debe comunicarle a la persona y dejar bien claro qué expectativas se tiene sobre cada aspecto mencionado, y sobre su integridad para permanecer en su puesto de trabajo dentro de la empresa.

Esta base estructural conforma una referencia ante la *planeación estratégica* y el crecimiento de la empresa. Cuando la empresa requiera mayor cantidad de personal – además de los cargos básicos esbozados, solo deben asignársele funciones ya contempladas; tanto así como para reforzar una tarea ó para dividir uno de los cargos proyectados en más de una persona.

En todos los casos debe tenerse presente que la asignación de una misma función a más de una persona implica una organización administrativa que contemple tal aspecto y que permita controlar al sujeto de alguna manera y evaluar su desempeño y eficacia.

Las funciones básicas de los integrantes de la empresa de servicio técnico se esbozan a continuación. Las mismas detallan los diferentes cargos a cubrir en una empresa tipo:

5.1 Gerente

- Planeamiento estratégico y dirección organizacional.
- Liderazgo.
- Comunicación de: *Visión, Misión, Valores*.
- Proveedores: Selección, contacto y operaciones. Realización de operaciones locales, nacionales e internacionales. Compras. Importaciones.
- Resolución de inconvenientes de la empresa de toda índole.
- Análisis y fijación de precios.
- Clientes: Contacto con nuevos clientes, fidelización, retroalimentación.
- Factor humano: Contrataciones. Control, evaluación y análisis. Detección de necesidades de capacitación y planeamiento de las mismas. Acciones de motivación.

- Administración económica y financiera. Control.
- Logística: Detección de necesidades, planeamiento, organización, dirección, control.
- *Marketing* y publicidad: Planeamiento estratégico. Contrataciones. Comunicación personal con clientes, reuniones y visitas a potenciales clientes.
- Gestiones bancarias.
- Control de *stock*.

5.2 *Administrativo multifunción*

- Atención personalizada a clientes.
- Contacto con nuevos clientes, exposición de las políticas de la empresa.
- Recepción y entrega de equipos. Emisión de órdenes de servicio.
- Encargado de asignar el nivel de prioridad a cada equipo.
- Encargado de asignar la orden de servicio al técnico correspondiente.
- Redacción de pedidos de partes. Recepción y envío de mercadería. Seguimiento de las mismas.
- Compra de partes o equipos de segunda mano.
- Contacto con proveedores.
- Facturación, cobranzas y pagos.
- Administración del *stock*. Control del mismo, junto a otro responsable.
- Encargado de las comunicaciones internas y externas. Atención telefónica a clientes y proveedores. Responsable de transferir llamadas, mails, chat, etc. hacia la persona que corresponda.
- Operaciones bancarias.
- Administración de la logística interna y externa.

5.3 *Técnico Senior*

- Diagnóstico y presupuestación.
- Reparación de equipos complejos.
- Colaboración interna con el personal técnico de la empresa, para subsanar desperfectos e inconvenientes.

- Soporte técnico a consultas de clientes.
- Control de calidad en las tareas realizadas por otros técnicos.
- Refresco y actualización de conocimientos –como actividad cotidiana. Investigación de nuevas fallas según la demanda y adquisición de nuevos conocimientos tecnológicos.
- Encargado de la logística del laboratorio electrónico.
- Encargado del equipamiento y las herramientas del laboratorio. Mantenimiento de las mismas.
- Solicitud de partes a comprar.

5.4 Técnico Junior

- Aprendizaje continuo. Investigación y estudio de nuevas fallas y adquisición de nuevos conocimientos tecnológicos. Aprendizaje sobre la utilización de equipamiento y herramientas de laboratorio.
- Armado y desarmado de equipos.
- Reparación de equipos de baja complejidad o con fallos simples o característicos.
- Presupuestación de equipos acorde a su nivel de experticia.
- Logística del laboratorio electrónico.

6. CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA HUMANA

La incorporación de nuevo personal debido a una necesidad de crecimiento de la empresa debe hacerse siguiendo una lógica, detectada en las investigaciones.

Suponiendo que la empresa esté conformada por un solo profesional (gerente-propietario), será éste el que realiza todas las funciones de los cuatro cargos planteados.

A continuación se esbozan las instancias de expansión sugeridas:

Estado inicial: el propietario cubre todas las funciones.

Primera instancia: el gerente debe cubrir con un nuevo integrante el cargo de *Administrativo multifunción*.

En segunda instancia: el gerente debe tomar un *Técnico junior*. Y él mismo – aún- queda con las funciones de *Gerente* y de *Técnico Senior*.

En tercera instancia: el gerente puede incorporar un *Técnico Senior* y *debe* dedicarse exclusivamente a sus funciones. Este salto cuántico es fundamental a los efectos de despegarse de la operación y situarse netamente en la estrategia de la empresa. Pudiendo utilizar todo su potencial y tiempo en desarrollar su negocio. Este es el escalón más controvertido en la vida profesional de un técnico. El propietario (gerente) tiene que comprender y aceptar que si no se “despega” de las funciones (deja de realizarlas) operativas, su crecimiento se estancará y ante algunos bajones en la demanda de servicio la empresa por el peso de su estructura de personal puede entrar en pérdidas al punto de tener que desprenderse de alguno de sus técnicos.

En cuarta instancia: el gerente puede incorporar otro técnico. La relación proporcional entre técnicos *Junior* y *Senior* es muy relativa en este nivel y todo depende de las sapiencias de cada uno y de sus experiencias; el gerente tendrá que evaluar estos aspectos, considerando la actividad diaria y el poder de resolución personal de cada técnico, para enfocarse hacia qué niveles de experiencia y conocimiento debe apuntar en las nuevas incorporaciones.

En quinta instancia: hará falta agregar otro cargo *Administrativo* y redistribuir funciones. Esta instancia queda abierta a las necesidades y el rumbo que adquiera cada empresa en particular. Pueden crearse cargos de *Encargado de Compas y ventas*, *Encargado de Depósito*, *Encargado de logística*, etc.

7. POLÍTICAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Los nuevos paradigmas del *marketing* se orientan hacia el mercado. El cliente es el mayor capital de las empresas y atender sus necesidades es fundamental para mantener el valor de las mismas y lograr ganancias.

La empresa de servicio técnico sistemáticamente tiene que estar orientada a la satisfacción del cliente –el comercio informático.

En conclusión, el servicio técnico debe proponerse como principal objetivo desarrollar acciones a los efectos de *hacerle sentir* al cliente que el servicio técnico es *una parte de su empresa* que le brinda *soluciones costo-efectivas*, que *lo respalda sólidamente* y ante un inconveniente está presente, comprende la situación y trata de solucionarla *junto* a él.

7.1 Servicio al cliente

El servicio como acción, debe ser siempre el motor que impulse a la empresa, siendo éste consistente, leal y de calidad.

El servicio técnico como proveedor mayorista debe fidelizar al cliente a través de cubrir adecuadamente sus necesidades, aún cuando éstas no estén ligadas a la tecnología sustantiva, es decir que se debe colaborar con el cliente más allá de las soluciones técnicas de la actividad.

7.2 Comunicación con el cliente

Es necesario que toda comunicación con el cliente (independientemente del trato personal o a través de una tecnología) sea clara, abierta y fluida, dejando de lado las distancias y barreras burocráticas.

La empresa debe estar predispuesta a compartir cierta información –técnica o detallada, principalmente-, previamente acordada y autorizada por el gerente.

La *confianza en la relación comercial* entre la empresa y el cliente es uno de los principales cohesionadores, que además colabora a conformar la sustentabilidad del servicio técnico.

La empresa y el comercio deben codificar su comunicación bajo un solo criterio comercial, es decir reunirse bajo un mismo “entendimiento”, la empresa debe ocuparse de lograr la empatía con la cultura comercial del comercio informático.

Específicamente en la tarea diaria, la honestidad en la comunicación es fundamental en temas críticos y sensibles; como lo son algunos de los *estados* comunes de los servicios: diagnóstico y presupuestación, tiempos y demoras,

problemas internos que repercutan en procesos al cliente, reparación efectiva de un equipo.

Es conveniente que el comercio esté al tanto de la situación real, -aunque el mismo- a su cliente le deba transmitir luego algo diferente para resguardar o articular una situación crítica en particular.

El comercio, de no contar con información legítima sobre un caso, puede quedar expuesto ante su cliente, y es potencial de perder la confianza del mismo o incluso perderlo al mismo, entre otras desventajas y detrimentos.

En conclusión una comunicación asertiva, objetiva y honesta es la que reafirma cada día la jornada de trabajo más allá de otros devenires del rubro.

7.3 Responsabilidades que se deben asumir para lograr el desarrollo sustentable

La responsabilidad hace referencia al *compromiso* u obligación de tipo moral que surge de la posible equivocación cometida por un individuo en un asunto específico. La responsabilidad es, también, la obligación de reparar un error y compensar los males ocasionados cuando la situación lo amerita.

Más exactamente se puede determinar que una persona que se caracteriza por su responsabilidad es aquella que tiene la virtud no sólo de tomar una serie de decisiones de manera consciente, sino también de asumir las consecuencias que tengan las citadas decisiones y de responder sobre las mismas ante quien corresponda en cada momento.

La responsabilidad empresaria es uno de los fundamentos de la sustentabilidad comercial. La sustentabilidad es algo que se puede sustentar o defender con razones.

Las responsabilidades que el servicio técnico debe asumir para lograr un firme grado de sustentabilidad en el corto, mediano y largo plazo, se detallan a continuación:

- Ser previsible y constante en la integridad funcional de la empresa.
- Cumplir con los tiempos y compromisos asumidos.
- Respetar los acuerdos comerciales –aún los informales.
- Ser flexible ante determinadas situaciones.

- Reconocer y cumplir el período de cobertura de reclamo (garantía) de un equipo.
- Reintegro (acreditación) de dinero en situaciones que un equipo regresa por reclamo y no puede brindarse una solución.
- Conservar una misma línea de calidad y prestación de servicio.
- Hacerse responsable ante inconvenientes como pérdidas, roturas o errores y torpezas en la reparación de equipos (que hacen que los mismos se quemen y no tengan solución accesible). Estas últimas acciones interpretéase como equipos en los que en vez de solucionarse la falla inicial, se afectan electrónicamente - “se queman”- de manera tal que no pueden ser ni siquiera reparados; esto puede deberse por: cometer errores en algunas de las fases de diagnóstico, análisis, ensayo, armado y desarmado del equipo, intentos de reparación fallido, incompetencia del técnico, errores técnicos o descuidos varios.
- Utilizar una misma política de precios –o criterio- para todo el gremio informático.

En conclusión, la responsabilidad conforma uno de los pilares fundamentales y determinantes en la relación comercial. Siendo la misma el soporte de las acciones cotidianas y la base de la sustentabilidad empresaria. Una responsabilidad ejercida mediante fuerte compromiso –a conciencia- es la vía hacia la conservación de clientes y el camino acertado hacia el desarrollo empresarial.

7.4 Aceptación y cobertura de reclamos

Cuando un equipo reparado por el servicio técnico falla dentro del período de tiempo establecido para efectuar dicho reclamo (período de garantía), el servicio técnico lo debe aceptar y hacerse cargo de su responsabilidad: corregir la falla sin cobrar por ello –generalmente, a menos que se halla pautado o especificado algo diferente.

La prioridad de reparación que se le debe asignar debe ser la misma que la de un servicio regular, es decir, similar a la de un servicio que ingresa por primera vez. En contadas ocasiones ocurre que se deberá asignársele una prioridad elevada por tratarse de un reclamo.

Es muy importante que luego de corregido el incidente, el equipo sea probado y revisado correcta y exhaustivamente, ya que el consumidor final esta acudiendo por segunda vez y no es conveniente que tenga que regresar una vez más.

Generalmente, la reincidencia de equipos por reclamo es tomado por el comercio informático como propia de la actividad y no como una mala ejecución profesional por parte de los técnicos. Pero es de considerar que siempre genera un cierto costo e incomodidad en el cliente. Por eso mismo, es muy conveniente que el índice de reclamos se mantenga tan bajo como sea posible.

La empresa debe saber que entre las consecuencias que les acarrea el reclamo al comercio, se detectaron las siguientes: si la cantidad de servicios que retornan por reclamos es elevada (alto índice de reclamos), el comercio pierde prestigio comercial en el mercado donde opera, tiene que afrontar costos extras -generalmente no previstos, y efectuar la logística pertinente. Y además, su posición en la cadena de comercialización en esta situación queda expuesta al nivel de un fusible.

En conclusión, un reclamo aceptado con naturaleza –tal como un servicio nuevo- por el servicio técnico y cubierto responsablemente es una de las claves para respaldar sólidamente al comercio y al mismo tiempo fortalecerse como empresa.

7.5 Respaldo ante imprevistos

Ante las diferentes eventualidades no contempladas en la operatoria cotidiana es importante que el servicio *colabore* con el comercio en la resolución del caso.

Se debe tener en cuenta que el inconveniente generalmente involucra a *ambos* comercios; aunque no se vislumbre directamente.

En algunos casos el comercio o la situación requiere de asesoramiento técnico, de ofertas, o sugerencias de opciones disponibles, entre otras ayudas.

La tasa de imprevistos puede ser reducida con adecuadas acciones de gestión, favoreciendo a ambas empresas; pero no acotada debido a la existencia de variables externas.

El respaldo al comercio en este tipo de situaciones, generalmente, es uno de los aspectos que fortalecen la fidelidad del cliente; el servicio debe ser consciente que es *su aliado* (o socio comercial), y no simplemente un “cliente isla”.

7.6 Soporte técnico y comunicación entre profesionales técnicos

El respaldo técnico –o consulta- requerido por el cliente debe ser atendido por el especialista técnico correspondiente.

El servicio técnico debe estar predispuesto a compartir información sobre determinadas cuestiones técnicas como así estar inclinado a brindar su opinión profesional.

El técnico consultado debe ser honesto ante las inquietudes o maneras de resolver un caso (aún evitando revelar secretos profesionales). La confianza que adquiere la relación entre colegas conforma uno de los pilares de la sustentabilidad empresaria.

Los técnicos de la empresa de servicio deben tener la libertad de comunicarse para solicitar información sobre un determinado caso o realizar una interconsulta con los profesionales técnicos del comercio.

Los nuevos paradigmas observados en la cultura tecnológica se basan en compartir e intercambiar información, debatir y ayudarse mutuamente. En el mundo tecnológico hiper-globalizado mediante *internet*, las viejas actitudes y creencias conservadoras, secretistas y egoístas de los profesionales del sector, poco a poco están siendo dejadas de lado para abrirse y ayudarse mutuamente. Este cambio de paradigma está dado debido a que la industrialización electrónica e informática día a día presenta un elevadísimo índice de nuevos desarrollos tecnológicos, una creciente complejidad exponencial en los diseños, y el *marketing* impone una obsolescencia reducida a sólo meses. Como así también, las industrias lanzan al mercado un mismo producto con amplia variedad modificaciones o versiones lo que repercute en que el grado de especialización necesario sea cada vez más diverso.

En resumen, el principal objetivo es lograr la empatía entre colegas y técnicos del sector.

7.7 Retroalimentación a través del cliente

Con el fin de gestionar sistemáticamente es necesario controlar y evaluar los servicios brindados al cliente.

Esta retroalimentación realizada a través de una adecuada recolección de datos y una correcta evaluación e interpretación de los resultados, permitirá la elaboración de estrategias fundamentadas por parte del gerente.

Algunas de las estrategias, acciones y/o ajustes pertinentes a la gestión de la empresa –derivadas del aporte de la retroalimentación- permitirán por ejemplo: corregir y mantener la dirección empresarial (*visión*), implantar mejoras *customizadas*, optimizar las operaciones, reducir costos y tiempos, mejorar y mantener en el mediano y largo plazo las acciones y relaciones comerciales, satisfacer las necesidades de los clientes de manera eficaz, generar un sentimiento de satisfacción en los clientes mediante la atención brindada, etc.

8. GRUPO DE EQUIPOS A LOS QUE ENFOCASE Y BRINDAR SERVICIO TÉCNICO

Las grandes decisiones están dadas por algunas alternativas estratégicas dentro del aspecto técnico–comercial.

Una de ellas es la especialidad. Cuando un servicio técnico decide especializarse puede optar por: una familia de productos (Ej. Electrodomésticos, informática, electrónica); ó un tipo de producto específico (Ej. TVs, *Notebooks*).

El servicio técnico debe definir el grupo de equipos en los que va a brindar sus servicios.

Según las investigaciones, a un servicio técnico mayorista generalmente le resultaría efectivo y conveniente orientarse hacia un producto específico. Pero sin limitarse totalmente a ello, es decir, debe adquirir una visión de: uno hacia varios productos específicos sin llegar al extremo en la escala de la diversificación. Es decir, en una escala representada de 1 a 10 puntos, considerando 1 como mono servicio y 10 como abarcar todos los servicios electrónicos posibles de todas las posibles marcas,

las mejores relaciones estarían dadas en 4 puntos como un máximo a no superar. En resumen: orientarse a productos específicos y diversificar bajo ciertos límites.

Básicamente existen tres grandes grupos de equipos: *imprescindibles y básicos, puntuales o casuales, y prescindibles*.

A modo de ejemplo orientativo se detallan los equipos resultantes de la investigación en comercios informáticos.

Siguiendo el principio de la diversificación de servicios prestados, en la ciudad de Santa Rosa, la máxima eficacia estaría plasmada (estimativamente) en 3 puntos; aunque en el ejemplo se refleja, aparentemente, una diversificación mayor a 3, en realidad no es así, ya que los enunciados desde el punto de vista técnico y electrónico guardan similitudes. Se marcan con una referencia para agrupar y demostrar las equivalencias entre ellos y reflejar de que manera conforman un “mismo producto” específico.

- *Equipos imprescindibles y básicos:*
 - *Notebooks (*1), netbooks (*1), monitores LCD y LED (*2), cargadores de Notebooks y netbooks (*1), computadoras all-in-one (*1), Mini PC (*3), motherboards de: computadoras desktop (*3), Notebooks (*1), netbooks (*1), mini PC (*3), all-in-one (*1).*
- *Equipos puntuales o casuales:*
 - Impresoras empresariales. Unidades de alimentación ininterrumpida (UPS), *motherboard* de computadoras *desktop*, algunos cargadores, algunos tipos de fuentes de PC, *Tablets* y teléfonos celulares de alta gama. Fuentes de alimentación de: computadoras *desktop*, Mini PC, consolas de juegos y de computadoras servidores. Equipamientos de *data center* y profesionales (como lo son los de conectividad y otros *rackeables*). Recuperación de información en medios de almacenamiento como discos rígidos y *pendrives*.
- *Equipos prescindibles:*

- Impresoras hogareñas, monitores TRC. Consolas de juegos. Teléfonos celulares y *Tablets*. Radios y equipos musicales computarizados, MP3, MP4. Equipos de GPS. *Mouse*, cámaras digitales, *pendrives*, auriculares y diversos equipos generalmente pequeños y de bajo costo.

Para aumentar el grado de diversificación se deben volcar hacia el grupo: *imprescindibles y básicos*, equipos de los otros dos grupos.

De la exposición anterior debe considerarse que los grupos, -niveles definidos, son constantes, pero la categorización de equipos dentro de cada uno es dinámica y varía a través del tiempo. Se recomienda que al momento de confeccionar éstos niveles, se consulte informalmente a colegas y comercios del sector, siendo así más preciso establecer diferentes grupos de equipos.

De esta manera, se estará actualizado y en sintonía con la cultura técnica de ese momento. Aunque es de destacar que el trabajo cotidiano influye positivamente en este aspecto, favoreciendo la intuición para determinar estrategias, rumbos y tendencias.

Es fundamental que el servicio técnico una vez que tenga definido su grupo de atención de equipos lo comunique claramente a los comercios informáticos.

En conclusión el servicio técnico debe tener en claro en que segmento de equipos se especializará y prestará el servicio. Es fundamental que se comunique al comercio el alcance del servicio. Una diversificación de productos estudiada y acotada le otorgará los mayores beneficios.

9. DIAGNÓSTICO Y PRESUPUESTACIÓN

El diagnóstico es conveniente realizarlo a conciencia, siempre de ser posible y registrarlo detalladamente en la historia clínica del equipo -dentro del *software* de gestión.

Este registro es de gran utilidad ya que sirve de fundamento al momento de cotizar la reparación (presupuestación), sirve para solicitar partes o retirarlas del *stock*, o para que otro técnico diferente al que lo presupuestó pueda efectuar el servicio en ese equipo. Sobre todo, es útil para documentar el servicio realizado; como así, para

todo tipo de referencia o consultas sobre ese equipo en particular, ya que el diagnóstico conformará parte de la historia clínica de ese equipo.

El presupuesto debe comunicarse al cliente fundamentado por el diagnóstico y respaldado por el período de garantía correspondiente. Dentro del mismo se debe indicar el tiempo que demorará el equipo en estar reparado.

En la etapa de diagnóstico y presupuestación se debe ser franco con el comercio informático (recuerde que el comercio informático es un socio estratégico en la cadena de comercialización), indicándole literalmente cuál es el problema y que solución se le dará, aunque el “diagnóstico formal” implique otros aspectos, si ese es el caso.

El presupuesto es lo que el comercio informático y su cliente necesitan con más rapidez.

La franja de *tiempo promedio* para brindar el presupuesto está estipulada entre cuatro y cuarenta y ocho horas, permitiéndose excepciones; siempre que al comercio se le comunique el motivo y la demora correspondiente.

El servicio técnico puede considerar utilizar un *diagnóstico y presupuestación inmediato*. Este método es aplicable solamente a ciertos casos como: fallas clásicas, fallas o roturas en ciertos modelos o tipos de equipos, reemplazo de partes falladas o rotas que son fácilmente evidenciables. Es de considerar que este tipo de presupuestación implica un riesgo en cuanto a que el problema real sea superior en costos al previsto. El beneficio está dado en la rapidez de respuesta al cliente y en la estandarización de precios. Esto además, evita el tiempo operativo de un técnico para realizar la tarea.

Los servicios técnicos mayoristas no suelen tener tarifas fijas de presupuestación, es decir no cobran por ello. En algunos casos, donde el técnico necesita realizar pruebas o utilizar insumos, allí sí el diagnóstico se puede cobrar, previo aviso al cliente.

Algunos servicios técnicos a consumidor final tienen establecidas tarifas de diagnóstico o presupuestación; y la misma no es aplicable en caso de que el cliente decida aceptar y reparar el equipo.

La estrategia de implementar tarifas de presupuestación dependerá de innumerables variables que el gerente deberá analizar, algunas de ellas son: campo de acción en que opere la empresa dentro del área de servicio, calidad y nivel de clientes, situación económica del mercado, estado de la empresa y sus necesidades.

10. TIEMPO DE REPARACIÓN

Según la investigación, el tiempo de reparación ideal estaría estipulado en 24 horas, pero este no es factible en la mayoría de las reparaciones. Por lo tanto, como tiempo básico de referencia indicado, una semana sería el conveniente para mantener un flujo adecuado de trabajo; el cual es aceptado con normalidad por el comercio informático.

Lo importante –por sobre lo anterior, es que se respete el tiempo estimado que se le comunicó al comercio informático.

Ante demoras inesperadas se debe ofrecer alternativas de solución en caso de existir y mantener informado al cliente sobre el estado de la cuestión.

11. INFORMACIÓN QUE EL SERVICIO TÉCNICO DEBE TENER DISPONIBLE

La información que produce el servicio técnico en su operatoria es un factor clave de gestión y atención al cliente. La misma, puede ayudar a cumplir importantes funciones estratégicas y operatorias en la propia empresa, como así también puede ser utilizada para informar o servir al comercio.

Para hacer tangible el registro de datos, entre otras innumerables funciones informáticas que requiere la empresa para su funcionamiento, es imprescindible contar con una herramienta denominada *software de gestión*.

El *software* de gestión debe ser el soporte de la gestión comercial, en tanto que se pretende que todas las operaciones se centralicen en torno a él.

Una de las principales características de ésta herramienta es la de poder contar –trabajar- con información en *tiempo real* en cualquier sector de la empresa. En el

Capítulo 6 (*Integración de los sistemas de información de la organización*) y posteriores se explora estudiadamente la temática.

A continuación se detalla –en términos generales- la información de mayor utilidad e importancia requerida por el comercio informático: Estado en que se encuentra un equipo dentro del servicio técnico. Diagnóstico y presupuesto. Costo de un equipo. Equipos disponibles para ser retirados o enviados. Tiempos y demoras estimados, sobre determinados servicios.

La información anterior es posible transmitirse mediante teléfono, plataforma *Web*, *chat*, *SMS* celular, *mail*, entre otros.

En conclusión, la información que puede brindar el servicio técnico es estratégicamente una ventaja competitiva que fundamenta un buen funcionamiento y a su vez es un respaldo tangible al comercio informático. El contar con estos recursos – información requerida disponible- es primordial para el desarrollo sustentable del servicio técnico. Favoreciendo la cohesión entre la empresa y los clientes.

12. POLÍTICAS DE PRECIOS

12.1 Fijación de precios

La fijación de precios o cotización pueden realizarse de varias maneras: algunas de ellas son: *probabilísticamente*, *específicamente*, *franja de precios*, *precios fijos*, *precio máximo*.

Es bien aceptada la cotización mediante la *probabilidad* (promedio) en donde sea aplicable, el beneficio de esta opción para el servicio técnico es que reduce el tiempo de diagnóstico en ciertos casos. Los comercios entienden que se promedia con otros equipos en los que se “trabaja a pérdida” o a “salir hecho” (no ganar ni perder dinero). Otros entienden que lo que se paga es el conocimiento y la experiencia aduciendo que la parte o repuesto para ellos no es significativa, sino lo que valorizan es la solución especializada.

El *precio máximo* se puede utilizar cuando no es posible diagnosticar efectivamente ó se corre el riesgo de que el problema sea de mayor envergadura al previsto, en ese caso se cotiza el máximo valor posible de reparación, en esta instancia es conveniente además indicarle y fundamentar el motivo del costo al cliente.

Las diferencias entre lo tangible e intangible de una reparación pueden no ser tan notorias si el servicio técnico suele establecer los precios basándose en *precios fijos* para determinados tipos de fallas, tipos o modelos de equipos; estas diferencias también pueden minimizarse utilizando los *precios probabilísticos*.

12.2 Relación precio-calidad

Si bien la calidad es de carácter subjetivo, si se refiere a un producto o servicio, la calidad apunta a lograr una diferenciación de tipo cualitativo y cuantitativo en relación a algún atributo requerido. En cuanto al usuario, la calidad implica satisfacer sus expectativas y anhelos. Esto quiere decir que la calidad de un objeto o servicio depende de la forma en que éste consiga cubrir las necesidades del cliente. También puede decirse que la calidad consiste en añadir valor al consumidor o usuario.

En la empresa de servicio la calidad se define como un concepto que conforma un conjunto de todos los aspectos que repercuten sobre un servicio y sobre el comercio informático en general.

Un ejemplo de aceptación de calidad se refleja en la siguiente afirmación: La mayoría de los comercios se muestran bien dispuestos a aceptar una “reparación o solución sencilla” o también considerada “poco tangible” (es decir, donde el repuesto no existe o el costo del mismo es ínfimo) y así mismo que la misma tenga un “elevado costo”. Siempre y cuando la solución sea especializada y de calidad.

En la empresa de servicio el precio guarda una estrecha relación con la calidad del servicio brindado

Es de considerar que un comercio irá a un proveedor con mejores precios, si verifica que brinda una calidad acorde o superior –en varios aspectos- a la que está obteniendo.

En conclusión, de existir una buena percepción de calidad en los servicios, el comercio informático estará dispuesto a pagar precios acordes (posiblemente de

medios a altos). Si la calidad es muy baja y/o no cumple las expectativas del comercio, el cliente puede llegar a desertar.

12.3 Importancia para el comercio informático del precio del servicio (margen de ganancia del comercio informático)

Es importante que se tenga siempre presente que se debe mantener los precios por debajo del mercado con el objeto de que el comercio informático obtenga su beneficio monetario –margen de ganancia.

Se debe saber que el margen que obtiene el comercio informático generalmente aporta muy poco a las ganancias totales del mismo. Sin embargo utilizan –y necesitan– del servicio técnico con el objeto de conservar el cliente brindándole una mayor gama de servicio técnico. Y gracias a la prestación de un servicio técnico más completo y amplio (que el que pueden ellos brindar con su estructura), recaudan y obtienen mayores beneficios a través de otros productos que le demandan sus clientes.

En conclusión, el margen de contribución –que le aporta subcontratar servicios - en sus ganancias no es relevante, pero sí lo es la prestación del servicio a sus clientes.

12.4 Precio del diagnóstico

La empresa por ser proveedor mayorista no debe cobrar por costos de diagnóstico en servicio considerados “normales”, pero existen excepciones de las cuales no puede escapar.

Es conveniente sólo cobrar el diagnóstico al comercio cuando el trabajo requiere de un costo horario-profesional significativo, cuando se requiera de repuestos o insumos para la prueba, se requiera de un desmantelado complejo, se requiera de una investigación para solucionar una falla específica, exista una arquitectura electrónica compleja en medio, o se requiera de viáticos, entre otras posibilidades.

En todos los casos siempre el comercio debe estar al tanto del costo que tendrá el diagnóstico –para comunicárselo a su cliente, y el servicio técnico siempre deberá aguardar su confirmación antes de proceder.

En caso de que la empresa de servicio técnico trabajase con consumidores finales, la situación es diferente; allí es común el cobro de una pequeña tarifa por *diagnóstico básico* o por el hecho de recibir el equipo para su revisión. Es aplicable una segunda tarifa fija por *diagnóstico avanzado* que correspondería análogamente a los casos expuestos como excepciones mencionados anteriormente.

13. HERRAMIENTAS DE *MARKETING* Y GESTIÓN

13.1 Carta de Presentación de la Empresa de servicio técnico

La presentación de servicios que brinda la empresa puede realizarse mediante una carta dirigida al responsable de la organización que se desea alcanzar (Ej. empresa, comercio, institución, organismo, etc.).

Esta herramienta es adecuada en los casos en donde no se tiene acceso a la entrevista personal o no es posible comunicarse adecuadamente con los responsables de la toma de decisiones (Ej. Empresa radicada en otra localidad, entidad bancaria, organismo de gobierno, etc.). O también, en los casos donde se requiera dicha formalidad, como por ejemplo en organizaciones donde -la Carta de Presentación- pasará y será revisada a través de varios niveles jerárquicos, ó donde se necesita la revisión y aprobación de un directorio.

En el Anexo VI, se detalla la *Información que debe estar incluida en la Carta de Presentación de la Empresa de servicios*.

En líneas generales en la redacción debe contemplarse la claridad y la concisión. A pesar de ser varios los puntos que se incluirán en la carta, ésta no debe tener más de tres o cuatro párrafos.

Tener en cuenta que la clave está en el primer párrafo, donde se debe captar la atención de un lector que seguramente recibe decenas de cartas al mes. Allí debe quedar claro por qué ésta es una buena oportunidad y cuáles son las ventajas frente a la competencia.

La carta debe invitar a quien la recibe a tomar una decisión, pero sin sentir que se lo está presionando a ello. Y además, no debe sonar a que se está pidiendo un favor al potencial cliente, sino que se está ofreciendo una verdadera oportunidad de solución a los problemas de la empresa a la que se destina la carta.

En el texto no deben colocarse *slogans* o frases de *ofertas conocidas*. Es correcto redactar casos reales o enumerar a clientes que han tenido experiencias exitosas con el servicio ofrecido.

13.2 Documento de Presentación de la Empresa de servicio técnico

La entrega de un Documento de Presentación a los comercios informáticos y potenciales clientes es una excelente herramienta que expone unificadamente aspectos que la empresa desea comunicar.

En la redacción, en líneas generales deben contemplarse la claridad, la precisión y concisión. A pesar de ser varios los aspectos que se incluirán, éstos deben ser fácilmente asimilables por el lector.

Cada aspecto expuesto y desarrollado debe ser de interés –es decir, necesitado– por el sector comercial al que apunta la empresa de servicios. Y estos aspectos deben transmitir transparencia, profesionalismo y responsabilidad; pero rigurosamente lo expuesto debe ser existente, posible, real y serio.

El documento debe causar una impresión tal que el potencial cliente vea más allá de las cuestiones técnicas o soluciones convencionales que ofrece la oferta de proveedores de servicio técnico. Debe reflejar claramente que se pretende ser un *aliado estratégico* de su negocio. Esto conformará beneficios y ventajas fuertemente fundamentados. El servicio técnico debe exponerse (mostrarse) como una oportunidad que le solucionará otros problemas además de cubrir sus necesidades básicas. El documento debe invitar a quien lo recibe a tomar una decisión, fundamentada por la exposición de información y la calidad de los aspectos.

En el texto no deben colocarse *slogans* o frases de *ofertas conocidas*. No debe excederse, ni exagerarse.

Es importante no ofrecer algo que no pueda llevarse a cabo o servicios que aún no estén disponibles -aunque estén proyectados. Ya que en caso de requerirse los servicios, cada promesa puede ser exigida a su punto máximo y si no se puede cumplir con ella, la relación comercial habrá comenzado inadecuadamente.

El enfoque narrativo y donde el aspecto tratado lo permita, debe dirigirse desde el lugar del potencial cliente, es decir en segunda persona. No utilice frases como “nuestros servicios” o “nosotros ofrecemos”, sino “usted tiene a disposición”, “su empresa encontrará”, etc. De esta manera, la sensación (psicológica de la persona que lee) de cercanía o de relación entre ambas empresas será más estrecha, ya que cada una de las necesidades que tenga quien lee el documento puede ser solucionada por la empresa que ofrece.

El documento puede enviarse por mail a los clientes potenciales –previa conversación con el responsable de recibirlo, pero la mejor manera de hacer llegar el *Documento de Presentación* es otorgarlo en soporte de papel. Es preferible que el gerente del servicio técnico lo entregue “en mano” al responsable del comercio informático durante una entrevista o visita.

En el Anexo VI, se describen los *Detalles de aspectos a considerar en el Documento de Presentación de la empresa de servicio técnico*.

13.3 Términos y Condiciones de la empresa de servicio técnico

Los términos y condiciones conforman el contexto -o realidad- con el que la empresa opera comercialmente en el mercado. Los mismos pueden estar constituidos por: limitaciones, restricciones, prohibiciones, condiciones, tasas, controles, salvedades, requisitos, deslindaciones de responsabilidad, entre otros.

Los términos y condiciones pueden aplicarse sobre el cliente, el equipo y sobre la información contenida en ellos. Como así también, pueden *informar* sobre el cumplimiento que la empresa le exige al cliente, entre otros múltiples aspectos.

El texto debe tener un carácter formal, reglamentario, jurídico.

Los términos y condiciones pueden ser presentados por la empresa de las siguientes maneras:

- Impresos en cada orden de servicio generada (por equipo se generan dos), las cuales deberían ser firmadas por parte de la empresa y por el cliente; para tener incumbencia dentro de la jurisprudencia civil en caso de discrepancias.
- Expuesto visiblemente en el local comercial en el mismo lugar donde se recibe al cliente.
- En determinados *mails* que envía la empresa –en caso de tratarse de consumidores finales, o en situaciones adecuadas.
- Donde se exija (Ej. licitaciones) o se considere pertinente.

En el Anexo VI, puede verse: *Ejemplo: Términos y Condiciones de una empresa de servicio técnico con atención al consumidor final*

13.4 Datos de la Empresa de servicio técnico

Los *Datos de la Empresa* –información de contacto y medios de pago entre otros- siempre deben estar consignados en cada contacto formal con el mercado, ya que ellos son la herramienta de relación con el entorno.

En Anexo VI, se enumeran: *Datos de la Empresa de servicio técnico, potenciales de utilizarse y medios posibles de aplicación*, los que deben adaptarse específicamente a cada necesidad.

13.5 Formulario de Registro de Cliente

El formulario de información para registrarse como cliente es una herramienta sencilla pero de gran utilidad, que se utiliza para solicitar los datos comerciales de un nuevo cliente; donde amerite su uso.

El formulario puede ser entregado al cliente o solicitado por el mismo mediante:

- Mesa de entradas de la empresa.
- Documento de texto adjunto en un mail.

- Adjunto a la Carta de Presentación de la Empresa.
- Adjunto al Documento de Presentación de la Empresa.

O también puede ofrecerse *online* a través de una página *web* (en caso de disponer un *software* con dicha posibilidad), donde el cliente debe registrarse y posteriormente acceder mediante un nombre de usuario y contraseña.

En el Anexo VI se expone un: *Modelo de formulario para registrarse como cliente en la empresa de servicio técnico*, el mismo deberá ser adaptado según la necesidad de cada empresa.

14. FORMAS Y MEDIOS DE PAGO

Los costos generados por el comercio pueden ser cancelados de diferentes maneras, pero se observan marcadas tendencias sencillas de llevar adelante y aplicarlas.

La *entrega de dinero semanal* es la más utilizada y conveniente para el comercio; lo que le permite entregar equipos reparados a sus clientes, recuperar el monto y cancelar al servicio técnico.

Le sigue el *pago mensual*, y en tercer lugar la *cancelación equipo por equipo*. Implícitamente, de esta manera los comercios minimizan su capital de trabajo, u operan casi sin él gracias al beneficio financiero que toman del servicio técnico.

Es necesario que el cliente disponga de la posibilidad de tener una *Cuenta Corriente* o *Cuenta de Cliente* para financiar los trabajos y además llevar allí el registro de los pagos parciales.

Los medios de pago preferidos por los clientes son: Pago en efectivo, Cheque propio o de tercero. Otros a tener en cuenta pero poco utilizados son: Transferencia bancaria –útil en caso de que el comerciante sea de otra localidad, Tarjeta de crédito, Tarjeta de débito.

15. SOFTWARE DE GESTIÓN

El *software de gestión* es una herramienta de programas integrados que tiene como objetivo brindar soporte a todas las actividades de la empresa.

Es imprescindible que el servicio técnico implemente y utilice un *software* de gestión.

Nunca debe ser subestimada su selección (al momento de adquirir un sistema) y su potencialidad debe ser utilizada en la empresa tanto como para cuestiones operativas como estratégicas.

El *software* de gestión cohesiona los innumerables procesos de toda la empresa de servicio, conformando el eje de referencia organizacional.

Los aspectos concernientes a esta herramienta son de tal relevancia que se exponen amplia y detalladamente en capítulos posteriores:

- Capítulo VI: *Integración de los sistemas de información de la organización.*
- Capítulo VII: *Sistema de gestión orientado a un servicio técnico.*
- Capítulo VIII: *Herramienta y recomendaciones para la selección e implementación de un sistema de gestión.*

Para una rápida referencia véase el Apartado 1.1 del Capítulo VI, *Beneficios y ventajas de la implementación de un ERP.*

16. LOGÍSTICA

El servicio técnico -como proveedor mayorista- tiene varias alternativas válidas para ofrecer al comercio informático en cuestiones de logística. A continuación se expresan las más frecuentes:

- Puede mantener una postura indiferente o desafectada ante la necesidad de transporte que exige la cadena de comercialización, y esperar a que los comercios informáticos gestionen totalmente el intercambio de equipos entre ambas empresas. Esto le evitaría costos y responsabilidades por las contingencias de los traslados, pero estaría en una posible desventaja

competitiva ante otros proveedores de servicio que tengan una política activa sobre el movimiento de equipos.

- El servicio técnico puede gestionar y realizar la logística entre sus clientes como valor agregado a su servicio básico. Los beneficios: el contacto frecuente con el comercio mejora la relación comercial y la sostiene en el tiempo, el proceder sistemático es una demostración tangible de continuidad y compromiso empresarial, el cliente es más proclive a ser fidelizado. Las posibles desventajas y riesgos están dados por el costo del servicio, el no poder cumplir con los tiempos pautados de retiro o entrega de equipos con cada cliente o ante ciertas situaciones como el riesgo de rotura, pérdida o robo cuando se transportan equipos delicados.
- Entre el comercio informático y el servicio técnico se establecen pautas sobre el intercambio de equipos en los que ambas empresas se comprometen a realizar parte de la logística. Por ejemplo, a) el comercio informático le lleva los equipos al servicio técnico y el servicio le transporta a éste los equipos a ser devueltos. Debe tenerse en cuenta pautar las demoras de las entregas. b) El servicio técnico puede establecer pasar a retirar equipos un determinado día de la semana y el comercio retirarlos del servicio a su conveniencia.

En conclusión, el servicio técnico puede manejar a discreción sus políticas de logística ya que la mayoría de comercios no tiene una necesidad imperiosa sobre el traslado de equipos. Generalmente los comerciantes se adaptan a lo que ofrece –en este aspecto- el servicio técnico, pero es *importante* considerar que *cualquier alternativa de beneficio* que pueda ofrecer el servicio técnico en cuestiones de logística *será muy bien valorada* por el comercio; y ésta por si misma constituye una ventaja competitiva a favor de la empresa de servicio.

En los casos en que la empresa de servicio técnico no cumpla la tarea de transportarlo hacia el comercio, es importante comunicarle al mismo cuando un equipo, o un grupo de éstos, estén preparados para ser retirados del servicio técnico.

CAPITULO VI

INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1. NOCIONES SOBRE ERP Ó SOFTWARE DE GESTIÓN

ERP significa *Enterprise Resource Planning* (o Planificación de Recursos Empresariales) y representa un sistema de información para la gestión integral de una empresa, diseñado para coordinar los recursos, la información y las actividades necesarias para completar los procesos del negocio (Comp. Sbdar, 2004, tomo 8:187).

[...] Básicamente se trata de un sistema de programas integrados [módulos] que tiene como objetivo brindar soporte a las principales actividades de una organización, tales como producción, logística, ventas, finanzas, recursos humanos, etc.

Es decir, el sistema de información aglutina, a través de diversos módulos, las diferentes áreas funcionales de la empresa, tratando de dar una solución integral y única a la operativa de una organización.

1.1 Beneficios y ventajas de la implementación de un ERP

Su principal característica es la sistematización o automatización de la mayor parte de las funciones dentro de la cobertura proporcionada, reduciendo notablemente la carga de trabajo y las actividades sin valor añadido.

Por otro lado, al reducir la necesidad de introducción de datos manualmente (entre las diferentes áreas de la empresa), elimina posibles fuentes de error.

[...] los empleados que utilizan un ERP tienen acceso a la información de todos los departamentos [áreas o sectores] que participan del proceso completo, de punta a punta y en forma online. Rápidamente el proceso se torna visible para

todos. Los empleados que están al frente entienden como sus tareas afectan al resto de la organización. Los datos se vuelcan al sistema en el momento y en el lugar donde se generan, por el responsable de los mismos. Se eliminan los pasamanos, las transcripciones y los errores de consistencia de los datos (ib.:187).

Los ERP conllevan además la automatización de la mayor parte de los flujos de información de una empresa y los integran, permitiendo un análisis más exhaustivo de la información. Y el analizar la información llevará a la empresa a tomar decisiones orientadas a su estrategia.

[...] no solo se resuelven aspectos internos, sino que además se puede por ejemplo detectar nuevas oportunidades de negocios a partir del uso apropiado de la información.

Utilizando ERP se obtiene:

- Integración natural
- Arquitectura abierta [a nuevas incorporaciones]
- Rápida respuesta y adaptación a cambios
- Alta agilidad en los procesos del negocio (ib.:171)

Sandra Sieber a esto incorpora:

La adopción de innovaciones basadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) produce tres tipos de transformación en las empresas.

En primer lugar, las TIC pueden reducir los costos de transacción, es decir, los costos de coordinación, información, motivación, control y supervisión. En segundo lugar, pueden contribuir al desarrollo de nuevas capacidades en la empresa. Por último, también pueden ayudar al desarrollo de estructuras empresariales más dinámicas y flexibles.

En el estudio *Efectos de la adopción de innovaciones en la organización de la empresa y en las prácticas de trabajo* [...] [se detecta que] permite mejorar los procesos relacionados con el servicio al cliente. [...] puede producir una reestructuración, automatización o simplificación de procesos, incrementando así la productividad de los empleados.

[...] pueden facilitar la toma de decisiones y la gestión del conocimiento, y permiten conocer el estado de la cadena productiva y los gustos y perfil del cliente [...] esto además simplifica el control y la supervisión de las tareas (Comp. Sbdar 2004, Tomo 8:172).

No se trata de automatizar los procedimientos actuales sólo para hacerlos más rápidos. Se trata de cambiar la forma de hacer las cosas para ser más eficientes (ib.:176).

El Centro Europeo de Empresas e innovación de Navarra (CEIN), enumera como principales ventajas:

- *Metodología.* Los sistemas ERP aportan metodología, por lo que favorecen el rediseño de los procesos empresariales.
- *Herramienta.* Con los sistemas ERP las empresas disponen de una eficaz herramienta de gestión empresarial, que posibilita la gestión integrada e interrelacionada entre las áreas funcionales de la empresa.
- *Dato único.* Se trata de un sistema de gestión centralizado de dato único, esto es, permite que todo el personal implicado acceda al mismo dato desde todas las perspectivas necesarias.

1.2 *Objetivo de la investigación y justificación de la selección de un software de gestión para un servicio técnico*

[...] En el mercado hay dos grandes grupos de soluciones de *software* para soportar procesos de negocios. Además de ERP, existe lo que se conoce como *software de nicho* [...] Para una empresa que comienza con un nuevo negocio, el *software* de nicho es una alternativa válida [y de bajo costo], ya que ofrece soluciones accesibles y muchas veces desarrolladas localmente, diseñadas específicamente para procesos de negocios particulares (Comp. Sbdar 2004, Tomo 8:172).

El *software de nicho* en el ámbito de las PyMEs es conocido como *software enlatado* o *Software de Gestión*.

Un *software* de gestión al ser específico y acotado en cuanto a sus módulos de origen (integrados o los posibles a adquirir), requiere de una eficaz y minuciosa selección entre los *software* que se encuentran disponibles en el mercado.

Dicho enunciado motiva a que **se investiguen qué características y funciones en principio son necesarias para la operatoria de un servicio técnico** (esencialmente mayorista) y posteriormente **se requiere el diseño de una**

herramienta para hacer la tarea de selección de un sistema de gestión, sencilla y lo más objetiva posible.

Según investigaciones del tesista, el costo de un ERP es superior al costo de un *software* de nicho. Y considerando que la problemática planteada en este trabajo es fomentar el desarrollo y consolidación de empresas pequeñas o medianas, la decisión se decanta hacia el *software* de nicho, o sistema de gestión.

Una adecuada selección del sistema de gestión, que considere cubrir las funcionalidades requeridas por la empresa de servicio técnico, logrará satisfacer a la empresa análogamente que si se utilizara un sistema ERP. Es correcto afirmar que la clave está en la selección adecuada del sistema de gestión.

CAPITULO VII

SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO

1 INTRODUCCIÓN

Los ensayos e inspecciones reproducidos en cada *software* investigado aportaron valiosa información en el campo teórico y empírico. Se lograron identificar aspectos profundos a través de las características de cada producto y a través de las teorías sobre *software* de gestión para servicios técnicos.

Del análisis de la investigación y articulación con la temática inherente al servicio técnico mayorista, se desprenden *características y funciones potencialmente útiles*.

En principio se describe cómo está conformado estructuralmente un sistema y a posterior se enumeran todas las características y funciones relevadas de manera descriptiva y posteriormente a ellas se presentará una discriminación en tres grupos de características y funciones: básicas, complementarias y especiales. Esta agrupación pretende simplificar y acotar; y al mismo tiempo plasmar un *check list* que será de utilidad al momento de realizar una selección de *software*.

Referirse al Anexo VII, *Investigación y estudio empírico de sistemas de gestión de servicio técnico*, donde se expone la investigación.

2. ESTRUCTURA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO

Los sistemas de *software* están conformados por módulos. Es decir, todos ellos pueden encontrarse integrados en el paquete de instalación –archivo ejecutable de instalación- o pueden encontrarse exógenamente al sistema anfitrión, mediante la denominación de *plugins*, *complementos* o *módulos*. Estos últimos mencionados son

comercializados de manera independiente al sistema básico, y brindan diferentes funcionalidades adicionales que son opcionales a las necesidades de la empresa y su desarrollo.

Los módulos requeridos en un sistema de gestión de servicio técnico son

- Clientes
- Servicios (Producción)
- *Stock* de repuestos (Depósito)
- Proveedores
- Personal
- Gestión comercial (económico, financiera, fiscal)
- Base de datos de fallas
- Informes y estadísticas
- Configuración y mantenimiento

Algunos módulos complementarios pueden ser:

- Servicios a través de Web
- *Marketing*
- Comercialización (ventas y relacionados)

3. ESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Es la conformación estructural netamente técnica de equipos informáticos, de *software* y de comunicaciones que integran o participan del sistema.

Muchos de estos aspectos se basan en la conectividad, la cual es importante considerar.

En el apartado 3. del Capítulo VIII (*Aspectos a considerar en la selección de un software de gestión*) se expondrán detalles sobre cuestiones tecnológicas.

4. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES POTENCIALMENTE ÚTILES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA

A continuación se exponen las características básicas necesarias de un sistema de gestión.

Entiéndase que se han agrupado los requerimientos generales y específicos descriptos en los diferentes párrafos, los cuales son una guía de referencia básica de aspectos a considerar en la selección del *software* de gestión. De ninguna manera se pretende de que se ajusten estrictamente, se sectoricen, o agrupen como se desarrollan. Sí, es de considerar que son éstas necesarias más allá de cómo o dónde se presenten dentro del sector gráfico o funcional del *software*.

En la presente investigación se profundizó en aspectos inherentes al servicio técnico, dejando de lado la venta de equipos, partes o repuestos que escapan a al tema de investigación. Que bien pueden conseguirse en el mercado generalmente como un módulo de venta, integrándose con el de servicio técnico.

En el siguiente apartado se exponen (y se brinda una breve explicación) las características básicas específicas que son claves en un sistema de gestión de un servicio técnico.

Obsérvese además que se han discriminado cada una de ellas según el nivel de necesidad empresaria, siendo las referencias: (CB) para enumerar las *Características Básicas*, (CC) para expresar las *Características Complementarias* y (CE) para las *Características Especiales*. Esta discriminación de características por nivel de necesidad se explaya más adelante en el Apartado 5. de este mismo capítulo.

Nota: Del corriente tema se apartó información importante debido a su extensión, la misma fue volcada sobre el Anexo VIII bajo el título: 1. Características y funciones potencialmente útiles de un sistema de gestión orientado a un servicio técnico mayorista.

5. CLASIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA

Es necesario agrupar mediante una discriminación de nivel de necesidad empresarial las características potenciales de un sistema de gestión expuestas en el apartado anterior.

Esta agrupación permite ubicar en qué nivel está cada característica en particular y a partir de esa información poder realizar una adecuada selección dirigida a la empresa de servicio técnico.

5.1 *Discriminación de características y funciones por nivel de necesidad empresaria: Definición de niveles de necesidad*

5.1.1 Características básicas

Son características básicas y excluyentes para el desempeño comercial y además potenciales para el futuro desarrollo empresarial. Si alguna de ellas no se encuentra presente el servicio técnico incurrirá en un error de funcionamiento con deficiencias de alguna índole.

5.1.2 Características complementarias

Características que aportan poderosas funciones que complementan y agilizan a las características básicas.

5.1.3 Características especiales

Características basadas en la especialización, la optimización máxima de funciones y/o el detallismo. Generalmente no son imprescindibles ya que la mayoría de las veces pueden lograrse a través de otras herramientas de *software*. Estas características son las recomendadas para una empresa de servicio técnico de mediano a gran porte ya que integran varios productos dentro de uno. Se considera necesario para ello que la empresa desarrolladora del sistema de gestión esté a disposición para efectuar los *upgrades*, implementaciones, y correcciones que surjan en las dinámicas hacia la idealización del sistema.

6. REQUERIMIENTO Y SELECCIÓN DE CARACTERÍSTICAS PARTICULARES EN UN SISTEMA DE GESTIÓN

Las características particulares o específicas son las que la empresa debe requerir, y/o seleccionar en un sistema de gestión, las cuales se deben ajustar a sus propias y precisas necesidades.

Deben ser características que colaboran poderosamente en la gestión de la empresa y complementan a las *características básicas*, necesarias en un sistema de gestión.

Debe requerirlas teniendo en cuenta los objetivos de la empresa. Para ello revise minuciosamente sus propias necesidades funcionales y operativas.

Puede ayudarse en la tarea, mediante la revisión de las características estudiadas en este Capítulo, Apartado 4: *Características y funciones potencialmente útiles de un sistema de gestión orientado a un servicio técnico mayorista*. Incluyendo el Apartado 5.1 *Discriminación de características y funciones por nivel de necesidad empresaria: Definición de niveles de necesidad*

En cuanto a la creación de requerimientos y selección de características en un *software* de gestión el hacedor no se debe limitar a lo expuesto en este trabajo de tesis, sus necesidades pueden ser más amplias o incluso diferir de las presentadas. Debe saber que la cantidad de variables que intervienen en los procesos y la manera en que la empresa necesite administrar la información para el logro de su visión empresarial se conjuga en una fórmula compleja, sobre todo cuando se pretende integrar un sistema de información en la organización.

CAPITULO VIII

HERRAMIENTA Y RECOMENDACIONES

PARA LA SELECCIÓN E IMPLEMENTACIÓN

DE UN SISTEMA DE GESTIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Antes de seleccionar un sistema de gestión la empresa debe tener claro qué persigue con esa implantación, es decir cuál es su objetivo en particular y a qué nivel se piensa llevarlo a cabo.

De acuerdo con sus necesidades debe considerar qué áreas y funciones se van a informatizar y a qué nivel, al menos al comienzo de su instauración.

La finalidad de una buena selección es un factor preponderante para la eficiencia, desarrollo y ganancias de la empresa.

Un *software* de gestión seleccionado correctamente y adecuadamente personalizado contribuye no solo a asegurar el mejor desenvolvimiento operativo de la empresa, sino que también ofrece perspectivas optimistas con relación al futuro desarrollo de todos sus componentes.

Para que una empresa pueda decidir y aplicar criterios racionales y objetivos es necesario que considere una serie de criterios de evaluación, lo que le ayudará a realizar la elección más ajustada a sus necesidades.

En resumen, el análisis y evaluación de cada uno de los requerimientos funcionales y por ende de la totalidad del sistema de gestión está orientado al logro de la misión de la empresa.

El principal objetivo considerado en esta instancia es lograr que la empresa seleccione la adecuada solución tecnológica y pueda obtener de ella el máximo rendimiento para su beneficio integral.

El diseño de la herramienta presentada se basa en la adaptación de un sistema para la Selección de Personal, cuyo autor es el Prof. Alfredo López Salteri (2007).

2. HERRAMIENTA PARA LA SELECCIÓN DE UN SOFTWARE DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA

Con la herramienta propuesta se busca cuantificar las diferentes alternativas de *software* de gestión analizadas. El resultado de la misma será el de otorgar una calificación –puntaje- a la evaluación de cada herramienta informática con el objeto de brindar una escala o *rating*.

2.1 *Ventajas de la utilización de la herramienta*

Es de destacar el valor de confiabilidad y exactitud del uso de patrones numéricos. Este instrumento permite:

- Aclarar y puntualizar el relativo ajuste de cada *alternativa de software* frente a cada *objetivo deseado*.
- Hacer el proceso de selección de un *software* más consciente y visible.
- Obliga a juzgar la parcialidad de los encargados de seleccionar el producto.
- Demuestra cómo valoró su criterio.

2.2 *Limitaciones del método*

Es de aclarar, que la herramienta es de ayuda y complementa al criterio y percepción de los involucrados en el análisis de los programas. Y definitivamente el elector debe decidirse teniendo en cuenta –además del resultado que otorgue la herramienta- otros criterios como los expuestos en los diferentes apartados de esta tesis.

2.3 *Uso y valoración de las características y funciones*

Las características expuestas en el Capítulo VII Apartado 5. (*Clasificación de características y funciones de un sistema de gestión para un servicio técnico mayorista*) y Anexo VIII, conforman una herramienta que brinda información clave y amplia para analizar y cotejar con las necesidades propias de la empresa de servicio técnico.

Este es un instrumento útil y necesario que debe tenerse en cuenta para realizar el proceso de selección.

Las ventajas que brinda esta lista descriptiva es la de revelar y esclarecer las funciones que un *software* puede llegar a realizar, es decir poner de manifiesto su potencialidad. Lo que le servirá para ampliar su conciencia y tal vez bosquejar y requerir nuevas funciones necesarias.

Además, como se explayará más adelante, servirá como punto de partida para elaborar un *perfil de software* para a posterior realizar una selección ajustada a sus necesidades (véase el Anexo VIII, Apartado 1: *Características y funciones potencialmente útiles de un sistema de gestión para un servicio técnico*); es decir, se extraerá de la lista los requerimientos funcionales que deberá cumplir.

Utilice la lista del Apartado mencionado y acérquesela a quienes oficiarán de evaluadores.

2.4 *Elaboración de un perfil de software de gestión*

La confección de un *perfil* del sistema de gestión necesario permitirá al evaluador conocer los requerimientos del programa y de las funciones que deberá cumplir *antes* de tener los productos a analizar.

En una etapa posterior, este perfil, permitirá la comparación de los *softwares* finales a través de puntuaciones más objetivas.

El método exige el cumplimiento estricto de sus pasos para que sirva de real ayuda a la empresa o a quien lo utiliza.

2.5 Procedimientos para realizar una selección de un software de gestión

2.5.1 Definición de las necesidades funcionales

En esta etapa se debe definir *qué deberá hacer* (necesidades a cubrir) el *software* para saber *qué debe tener* (características y funciones disponibles).

La descripción de las necesidades funcionales de la empresa es el primer elemento a tener en cuenta. Ello permitirá el conocimiento del contexto de la descripción de la necesidad de *software* a cubrir.

2.5.2 Definición de los objetivos

Con los requerimientos funcionales a la vista se hace un listado de *objetivos*, en los cuales se volcarán las *características (básicas y particulares, entre estas últimas las complementarias y especiales)* que el *software debe tener* para poder cumplir correctamente la necesidad que *deberá cubrir*.

Es importante tener presente que el listado de objetivos es una especificación detallada de las *características o funciones* que el programa *debe poseer previamente* para realizar esa función (Por ej. Es requisito que en la carga de un nuevo cliente sea obligatorio el ingreso de un email y que el mismo se imprima en la orden de servicio).

Sintetizando:

- Descripción de las necesidades funcionales + contexto = *qué deberá hacer*
- Objetivos = características y funciones que *deberá tener*

2.5.3 Valoración de los objetivos: obligatorios – deseados

Del listado de objetivos obtenidos, algunos tendrán distinta *valoración*. Algunos de ellos serán tan importantes o imprescindibles que se los denominará *objetivos obligatorios* o excluyentes.

Estos deben existir en los *software* propuestos para poder continuar considerándolos. Aquel *software* que no posea *una* de las características obligatorias,

no podrá seguir en la lista. Los *objetivos obligatorios*, podrán actuar como tales y por su propia definición, aceptan o eliminan alternativas, los productos “que pasan” o “no pasan”.

Los demás, es decir aquellos que no revisten de tanta importancia como para considerarlos obligatorios, se llamarán *objetivos deseados*.

Recapitulando, debe quedar claro que para seleccionar un *software* debe existir un perfil conformado por *objetivos obligatorios* que actúan como excluyentes de las alternativas comparadas y *objetivos deseados*, que tienen un peso relativo con los cuales se logra crear un indicador cuantitativo que permitirá la evaluación racional.

2.5.4 Ponderación de los objetivos deseados (unidad de ponderación: Peso)

Estos podrán tener diferentes intensidades o niveles de preferencia de acuerdo al deseo, requerimiento o necesidad que el evaluador o la empresa considere para cada uno. Por eso se le asigna precisamente un *Peso Relativo*, otorgándole *Peso 10* a los más deseados y descendiendo a *Peso 1* para los menos deseados.

Estos objetivos no eliminan las alternativas, sino que las relativizan en valor, perfilándose como mejores las que cumplan los objetivos en mejor medida.

2.5.5 Evaluación de cada característica frente a cada objetivo (unidad de evaluación: Punto)

El análisis de las *características* de los *software candidatos* frente a cada *objetivo deseado* se hace en forma conjunta sobre la base de la pregunta ¿Cuál de estos *software* cumple *mejor* éste *objetivo deseado*?

Aquella característica que cumpla mejor el *objetivo deseado* tendrá una calificación de *10 Puntos* (nótese que no se está hablando de *Peso*), graduando la calificación hasta *1 Punto* para el que peor la cumpla y asignándole cero cuando no la cumple.

Para realizar este trabajo no tome en cuenta el *Peso* que le asignó al objetivo. Cúbralo de ser necesario. Analice los *software* candidatos en ese objetivo y coloque el

valor de *10 Puntos* al que mejor satisfaga ese objetivo deseado y un valor de *0 Puntos* al que no lo cubra. Puede asignarle un mismo valor a más de una alternativa y a cualquier objetivo.

Este mismo trabajo lo debe realizar con cada uno de los objetivos deseados (características y funciones) y con cada alternativa de *software* comparada.

2.5.6 Cálculo del resultado de la evaluación

El paso siguiente consiste en multiplicar el *Peso del objetivo deseado* por los *Puntos de cada alternativa* (de *software* candidato), es decir el *Peso* asignado al objetivo por el valor (*Puntaje*) asignado a la información de las alternativas.

Se deben sumar los valores de los productos resultantes de cada objetivo y obtendrá un resultado total, el que será un indicador cuantitativo, de esa alternativa de *software* lo que permitirá y facilitará una comparación razonada, lógica y visible.

2.5.7 Ejemplo de objetivos

Solamente a título orientativo, se brindará un ejemplo donde se puede observar cómo se determinan los objetivos.

Objetivos Obligatorios
¿Es posible cumplir con los requerimientos técnicos del <i>soft</i> ? (1)
¿Es posible cumplir con los requerimientos de licencia del <i>soft</i> ? (1)
Características básicas (1) (2)
Características propias necesarias por la empresa (2)

(1) *Objetivos obligatorios* a considerar: los objetivos marcados con esta referencia siempre deben ser considerados; más allá de este ejemplo en particular.

(2) Para completar la grilla referirse al Capítulo 7, Apartado 4: *Características y funciones potencialmente útiles de un sistema de gestión orientado a un servicio técnico*. Y Anexo VIII.

Objetivos Deseados	Peso
Documentación (3)	7
Soporte técnico (3)	8
Usabilidad (3)	9
Características complementarias (4)	...
Características especiales (4)	...

(3) *Objetivos* a considerar: los objetivos marcados con esta referencia siempre deben ser considerados; más allá de este ejemplo en particular.

Nota: Estos aspectos se colocan como *obligatorios de evaluar* dentro de los *objetivos deseados* y observe que además se les asigna un *Peso*. El usuario de la herramienta puede cambiar el *Peso* a su necesidad.

(4) Para tomar de referencia las características y completar la grilla referirse al Capítulo 7, Apartado 4: *Características y funciones potencialmente útiles de un sistema de gestión orientado a un servicio técnico*. Y Anexo VIII.

2.5.8 Planilla de evaluación

OBJETIVOS	Alternativas (Software candidatos)								
	Soft 1	Soft 2	Soft 3	Soft 4					
OBLIGATORIOS									
NO PASA (X)									
DESEADOS	Peso	Ptos	x	Ptos	x	Ptos	x	Ptos	x
TOTALES									

Nota: En “NO PASA” se coloca una X –cuando un objetivo no es alcanzado- indicando que la alternativa se descarta de la evaluación ponderada.

La “x” se calcula multiplicando los *Puntos* por el *Peso*: $x = \text{Peso} \times \text{Puntos}$

2.5.9 Ejemplo volcado a la planilla de evaluación

OBJETIVOS	Alternativas (<i>Softwares</i> candidatos)								
OBLIGATORIOS	Soft 1	Soft 2	Soft 3	Soft 4					
¿Es posible cumplir con los requerimientos técnicos del soft?	No	SI	SI	SI					
¿Es posible cumplir con los requerimientos de licencia del soft?	SI	SI	SI	SI					
<i>(abajo: Características Básicas)</i>	-	-	-	-					
Registro del tipo, marca, número de serie del equipo. (CB)	SI	SI	SI	SI					
Recepción de garantías (CB)	NO	SI	SI	SI					
Impresión de la orden de reparación (CB)	SI	SI	SI	SI					
Priorización de servicios (CB)	SI	SI	SI	SI					
<i>(abajo: Características Propias necesarias)</i>	-	-	-	-					
Cuentas de clientes (CC)	SI	SI	SI	SI					
Informes y gráficos estadísticos (CC)	NO	SI	SI	SI					
Asignación de tareas (CC)	SI	SI	SI	SI					
Consulta de reparaciones vía Internet (CE)	SI	SI	NO	SI					
NO PASA (X)	X		X						
DESEADOS	Peso	Ptos	x	Ptos	x	Ptos	x	Ptos	x
Documentación	7			6	42			10	70
Soporte técnico	8			9	72			7	56
Usabilidad	9			8	72			10	90
<i>(abajo: Características Complementarias)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tercerización de servicios. (CC)	9			0	0			8	72
Base de datos de Fallas de Equipos (CC)	7			8	56			0	0
Sistema de <i>mailing</i> (CC)	10			2	20			7	70

(abajo: Características propias necesarias)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posibilidad de edición de la plantilla de Factura y Remito (CE)	9			9	81			9	81
(Etc....continuar con el listado propio)
TOTALES					343				439

3. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA SELECCIÓN DE UN SOFTWARE DE GESTIÓN

Existen varios aspectos que la empresa debe considerar al momento de tomar la decisión de elegir una solución de *software* disponible en el mercado que responda a sus requerimientos.

3.1 Lenguaje de programación

El sistema está programado en un cierto lenguaje informático, por lo tanto es aconsejable informarse para saber la vigencia como así las ventajas y limitaciones básicas del mismo. Se hace referencia a este aspecto debido a que el lenguaje es la substancia con la que está edificado el sistema de gestión y cualquier limitación del mismo puede convertirse en una limitación a la hora de desarrollarlo en un futuro.

3.2 Plataforma operativa

Es el sistema de base que se ejecuta en una computadora el cual se denomina *sistema operativo*. Es donde el *software* de gestión se desempeñará, es decir donde estará contenido y soportado. El sistema operativo debe ser vigente para posibilitar futuros desarrollos del *software* y evitar inconvenientes tecnológicos.

3.3 Ubicación del sistema y su ejecución

Un sistema de gestión puede ejecutarse en forma local o remota, en una o varias estaciones de trabajo. O puede realizarse a desde un servidor local o remoto; correr bajo entorno *Windows* o bajo navegador *Web*.

3.4 Requerimientos tecnológicos

Son los requerimientos básicos necesarios para que el sistema se desempeñe con todas sus características y funcionalidades.

Es importante prestar especial atención a las recomendaciones del vendedor del sistema, se observó que en ocasiones se menciona ciertos recursos tecnológicos básicos pero la empresa proveedora a su vez recomienda algunas características puntualmente más amplias a las mínimas para cumplimentar una ejecución fluida y seguridad de la información.

3.5 Versiones del sistema

Es la cantidad de actualizaciones (*upgrades* y *updates*), mejoras y correcciones que ha tenido un *software*, en cualquiera de sus aspectos a través del tiempo.

Normalmente se indica de la siguiente manera: v7.1.3, donde el primer número indica la versión que significa la cantidad de actualizaciones a nivel estructural; la que generalmente es importante o puede indicar que se realizaron mejoras notorias. El segundo número indica las mejoras o correcciones dentro de secciones o apartados y el tercer número indica la subsanación o agregados que suelen advertirse a nivel profundo operativo.

Una versión mayor puede demostrar que detrás existe un producto con historia, es decir con un cierto tiempo en “funcionamiento” y trayectoria de estudio y desarrollo. La versión es un aspecto relevante a tener en cuenta en la selección. Se puede explorar e informarse sobre el historial de versiones de un producto a través de la lectura del *log*, el cual es un texto que provee el desarrollador indicando cronológica y detalladamente cada una de las mejoras y reformas que ha tenido el *software*.

3.6 Licencia

Es el permiso para la utilización legal del *software* y activación -técnica- para el uso del mismo. Se puede encontrar entre las ofertas:

- *Freeware*: licencia libre y gratuita.
- *Open Source*: licencia de libre uso, y código de programación abierto.

- *Shareware*: pago por única vez y el uso es ilimitado. Existe una versión *demo* para evaluar el producto antes de adquirirlo. Alguno de estos productos son funcionales pero con ciertas restricciones las cuales pueden ser habilitadas adquiriendo la licencia.
- Alquiler: el sistema se alquila y el pago se realiza por períodos. Están incluidas generalmente las actualizaciones y soporte técnico.
- Dentro de la venta de autorizaciones de uso existe además:
 - Licencia para el *software* de gestión básico o servidor.
 - Licencia para estaciones de trabajo, además del *software* servidor o principal.
 - Licencias para módulos adicionales al sistema básico.

3.7 Documentación

La documentación provista con el producto es primordial y es una herramienta de estudio en principio, y a posterior de consulta permanente. Una excelente documentación es indicador del buen camino, de un *software* estudiado y desarrollado.

3.8 Soporte técnico

El soporte técnico incluye las soluciones ante problemas, correcciones y reformas debido a errores, actualizaciones a nivel *software* y de infraestructura informática. Dentro de este servicio se encuentra la *mesa de ayudas*. Se debe considerar como muy importante el soporte técnico; sobre todo si la empresa de servicio está en desarrollo. Calidad en la atención es el principal aspecto a considerar, destacando: velocidad, claridad, flexibilidad y capacidad de respuesta. Los medios tradicionales de soporte son: teléfono, mail, chat, video conferencia, y soporte a través de la remotización del servidor donde se hospeda el *software*.

3.9 Usabilidad

Es el aspecto referido a las características de adaptación al ser humano. La usabilidad es un aspecto básico y fundamental que comúnmente se pasa por alto.

- Se debe buscar la agilidad y sobre todo comodidad operativa en las tareas cotidianas.
- Uso sencillo y ameno del teclado y *mouse* para desplazarse entre los campos y botones. Debe contarse con “atajos de teclado” para acceder a secciones frecuentes.
- La interfaz gráfica debe ser limpia y agradable visualmente, ordenada y estructurada lógicamente. Y más que lógica se prefiere que sea *intuitiva*.
- Las ventanas deben poder localizarse y desplazarse fácilmente en la pantalla, y debe de poder trabajarse con más de una ventana abierta.

En resumen, una excelente usabilidad es la que brinda una buena velocidad de operación y brinda confort y comodidad a los operadores, consumiendo mínimos recursos personales.

Para evaluar estas características es imprescindible instalar el producto y probarlo con datos, simulando operaciones y situaciones reales. Se deben descartar productos que no sean prácticos de utilizar.

3.10 Capacitaciones

La capacitación no es excluyente en la selección pero agiliza notoriamente el entendimiento generalizado y sectorizado de la herramienta. Esta puede constar de algunas horas de instrucción sobre el manejo de la herramienta pudiendo ser presencial o a través de video conferencia. No es indispensable para empresas pequeñas, pero sí es muy útil para empresas medianas a grandes.

3.11 Costos

Es necesario considerar el costo de las licencias, costos de mantenimiento anual, costo de implantación y el costo de la infraestructura tecnológica necesaria.

3.12 Parametrización

Para la empresa el nivel de personalización o configuración es un aspecto clave en la selección del producto. Es de gran importancia analizar el grado de adaptación de las funcionalidades del producto a los requerimientos de la empresa.

3.13 Desarrollador

Conocer aspectos claves del fabricante de la herramienta, tales como si es del país de origen puede ser una ventaja al momento de recoger las peculiaridades económicas, fiscales y normativas que rigen en el país. También es interesante conocer las políticas que sigue el desarrollador respecto a su producto (vendedor de licencias, implantador, servicio técnico, desarrollos particulares).

3.14 Implantador

Es relevante investigar la experiencia de la empresa propuesta como implantadora de la solución. Así también conocer si el implantador es el propio desarrollador, y si realiza el soporte y actualización del producto.

3.15 Mercado/Especialización

Analizar si la solución informática de gestión está dirigida a un segmento específico de mercado objetivo, ya sea por estar especializada en algún tipo de actividad, o por su nivel de facturación.

3.16 Comercialización

El modo en que el *software* llega a la empresa cliente, bien sea a través de la empresa creadora de la herramienta, o a través de acuerdos con distribuidores provinciales, nacionales o internacionales, y el efecto que tiene sobre la calidad del servicio ofrecido.

4. RECOMENDACIONES GENERALES PARA IMPLEMENTAR Y OPERAR EL SISTEMA

En la creencia popular, sobre todo en la gente con poca experiencia en la implantación o utilización de *software* de gestión, el tema de implementar un *software* está muy subestimado y no se le otorga la importancia que merece. En general, la gente piensa que seleccionará el *software*, lo adquiere, lo instala y en pocos días lo estarán utilizando operativamente en la empresa sin inconvenientes. Según las investigaciones esa creencia está alejada de la realidad. Es necesario ampliar el campo de visión y planear adecuadamente cada una de las instancias para arribar al éxito. A continuación se exponen una serie de recomendaciones:

4.1 *Instalación del sistema de gestión*

En esta instancia el objetivo es dejar operativo el sistema en cada una de las áreas o lugares de la empresa en donde se necesite. La instalación es netamente tecnológica con algunas aristas de coordinación y pruebas.

Quien lleve a cabo estas tareas lo rige el tamaño de la empresa y los requerimientos puntuales; normalmente lo desarrolla un especialista informático. En empresas de servicio pequeñas, uno de los técnicos de la empresa puede realizarlo siguiendo las instrucciones del manual o del equipo de programación.

En la instalación participan aspectos tanto de *software* como de hardware. Como referencia algunos de ellos a tener en cuenta son: cantidad de computadoras, accesorios y equipamiento periférico a las mismas, capacidad y requerimientos técnicos de las computadoras, ubicación específica de las computadoras, mobiliario necesario, redes informáticas internas, enlaces de comunicación de datos (en caso de sucursales o edificios distantes), conectividad a internet, unidades de energía ininterrumpida (UPS), computadora servidor y *backup* de datos, impresoras, impresoras fiscales, *scanners* de código de barras, teléfonos, etc. Inseparablemente a estos aspectos participan múltiples configuraciones pertinentes al hardware y *software*.

4.2 Configuración del sistema de gestión

En este apartado se definen los aspectos claves y esenciales del comportamiento del sistema de gestión y sus módulos. La sintonía y *customización* del sistema debe hacerse a conciencia y luego de estudiar el manual o recibir capacitación.

Si bien éstos aspectos pueden modificarse en cualquier momento, hay cuestiones claves que se deben definir únicamente al momento de implantar el sistema, debido a que algunas de ellas definen características u operaciones que son irreversibles –a nivel dato administrativo- una vez que se comienza a operar.

En la configuración se definen aspectos tan importantes como niveles de acceso al sistema para operar y visualizar información. O la asignación de responsabilidades al personal entre otras cientos de alternativas propias de cada sistema.

4.3 Inducción y uso progresivo del software

El implementar un nuevo *software* siempre genera un gran cambio en las estructuras operatorias administrativas de la empresa, debido a que es la base de la administración lógica y racional.

Esta implementación repercute en todos los sectores de la empresa en mayor o menor medida. El factor humano es el que padece este cambio ya que es él el que deberá readecuarse a nuevas maneras de proceder.

Para sobrellevar el cambio, la mejor manera es hacerlo en forma progresiva, tomando conciencia de los nuevos aspectos que cambiaron para estar atento y no cometer errores, y tener siempre presente los beneficios que aporta el cambio en cada sector en particular como así para toda la organización.

4.4 Información

Las personas que realicen la implementación deberán leer el manual en toda su extensión. Las demás personas involucradas en la operatoria es recomendable que adquieran información, al menos sobre las funciones que desempeñará el nuevo sistema.

4.5 Capacitación y soporte cognitivo

Las siguientes citadas son opciones que puede encontrarse en un vendedor de *software*, las primeras son las de mayor importancia:

- *Mesa de ayuda*, o contacto frecuente directo con la empresa de desarrollo con el objeto de recibir respuestas ante inquietudes que surgirán en la implementación. Como así también consultar sobre las operatorias diarias e innumerables incógnitas que surgirán de la experiencia y que no pueden ser previstas.
- *Capacitación específica* la que puede brindarse presencialmente o a distancia mediante la *Web* o algún soporte multimedia.
- *Implementación y seguimiento* bajo la tutoría de la empresa proveedora. Inducción al sistema, puesta en funcionamiento, configuración general, corrección de errores de la herramienta y asesoramiento operativo.

4.6 Ensayos y pruebas

Es buena idea implementar el *software* en las computadoras de la empresa y a su vez instalar un sistema paralelo. El sistema de gestión operativo en la empresa será el denominado de *producción* y el paralelo de *ensayos*.

Este último no debe tener ninguna relación con las bases de datos del sistema de producción, ni afectar su comportamiento.

Este proceder es muy recomendable ya que se podrán hacer innumerables pruebas y ver de qué manera reacciona el sistema, como procesa la información, qué resultados pueden generar ciertas acciones, etc.

4.7 Fases para comenzar a operar el sistema

Una vez que el sistema de *software* esté correctamente instalado en los equipos y las personas que lo operarán están disponibles, sería recomendable señalar una serie de procedimientos teóricos de aplicación, pero en la experiencia no son aplicables debido a que dependerá casi en su totalidad del producto de *software* adquirido.

En el mercado existe una diversa gama en cuanto a la variedad y diseño estructural de ellos y sería temática de investigación mostrar una forma de operación estandarizada.

Es por ese motivo que se recomienda con énfasis leer el manual del producto en primer lugar y de ser posible capacitarse con la empresa proveedora. Si no fuese posible tomar capacitación es imprescindible mantener un contacto directo, que esté predispuesto a responder inquietudes de toda índole.

5. FACTORES CLAVES DE ÉXITO ORIENTADO A EMPRESAS DE MAYOR TAMAÑO

Se debe tener claro que seleccionar e implantar un sistema de gestión tiene un alcance mayor al meramente tecnológico. No supone sólo instalar o sustituir varios sistemas informáticos existentes por uno único integrado, sino que implica todo un proceso que afecta a toda la organización, es decir afecta sistémicamente a la empresa.

Análisis y evaluación son los pasos previos que culminarán con la decisión sobre un determinado sistema, esta decisión deberá estar alineada con la visión estratégica de la empresa.

Es conveniente que la empresa considere una serie de factores que contribuirán de manera significativa a garantizar el éxito en la selección e implantación de un sistema de gestión.

Los factores que se enuncian a posterior están orientados a empresas medianas a grandes, en las cuales la complejidad y cantidad de funciones y personal es mayor. Asimismo le aporta conocimiento a la pequeña empresa y le sirve de guía para su desarrollo futuro.

5.1 *El proyecto de empresa*

Si bien el ámbito del proyecto –de implementar un *software* de gestión- puede plantearse en centralizar toda la empresa a través del sistema.

Existen otros casos en que el proyecto se centra sólo en ciertas áreas en concreto de la empresa (ej. En empresas medianas o grandes, el servicio técnico es un área o una unidad de negocios). Por este motivo es de considerar las futuras evoluciones de otros sistemas de información dentro de la empresa, que de alguna

manera pueden llegar a afectar las funcionalidades contempladas en los sistemas iniciales.

5.2 *El liderazgo del proyecto*

La figura del responsable o director del proyecto por parte de la empresa tiene que ser asumida por un profesional que desde el punto de vista organizativo, debe disponer de una posición de dirección y de competencias dentro del grupo, acorde al nivel del proyecto. En el mismo ámbito, debe disponer de una importante capacidad de decisión.

5.3 *El equipo del proyecto*

Para llevar a cabo la implantación, se debe crear un equipo de trabajo estable durante todo el proceso, conformado de manera mixta por profesionales de la empresa y profesionales de la empresa que provee el producto.

Este equipo de proyecto debe complementarse en cuanto a conocimientos de los requerimientos funcionales que exija el producto y en cuanto a conocimientos funcionales de las áreas de la empresa.

5.4 *Delimitación del alcance del proyecto*

Durante la fase de lanzamiento, y previa al análisis funcional, se debe definir claramente el objetivo y alcance de la implantación. Se deben establecer las áreas que se abordarán con las funcionalidades a incorporar, con el objetivo de evitar desviaciones en el desarrollo de las tareas. Estos objetivos deben registrarse en forma de documento, y debe servir como herramienta de seguimiento y revisión.

5.5 *Revisión de los procesos*

Para obtener un máximo aprovechamiento de la solución informática, es recomendable una revisión inicial de los procesos internos y de la información para procurar que los requerimientos funcionales estén correctamente recogidos sobre las

funcionalidades (y características) ofrecidas por la aplicación y aprovechar así todo su potencial.

5.6 *Asignación de recursos humanos*

La implantación del sistema conlleva a la elección del coordinador de usuario y de los usuarios responsables para cada una de las áreas afectadas por los módulos de la aplicación y del personal técnico encargado de la gestión de los datos y administración de los sistemas.

5.7 *Ajuste al estándar*

Cuanto más se ajuste la empresa al estándar, menos problemas surgirán tanto en el proyecto de implantación como en futuras versiones del *software*. En caso de realizarse desarrollos a medida, es recomendable que éstos no afecten a la versión estándar del producto o estándar que se maneje en el mercado.

5.8 *Conversión de datos*

Uno de los puntos críticos del proceso de migración de los sistemas de información con volúmenes de datos importantes es la conversión de los datos históricos de años anteriores. Esta es la razón por la que se aconseja una conversión únicamente de los *salvos vivos* del año anterior al del comienzo del sistema. Asimismo, en el diseño de estructuras del nuevo sistema, se debe tener en consideración la situación actual existente, con objeto de no requerir conjuntos de datos de los que no es factible su obtención.

5.9 *Plan de comunicación y formación*

Una vez implantada la solución, es necesario comunicar a todas las personas directamente afectadas. Y no solo es necesario comunicar, sino lograr que esas personas estén perfectamente capacitadas para llevar a cabo sus tareas.

Las personas que operen el sistema deberán tener un correcto entendimiento para trabajar con la nueva herramienta, y deben saber cómo su tarea afecta a los demás procesos de la empresa y cuán importante es su participación dentro de la misma.

CAPITULO IX

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. VIABILIDAD DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Los objetivos planteados para este trabajo de tesis han sido alcanzados validando la factibilidad de realizar la solución planteada para la resolución del problema tal como se lo demuestra mediante las siguientes conclusiones.

El objetivo general planteado *“Brindar información y herramientas al servicio técnico para desarrollarlo y con ello cubrir las necesidades de los comercios informáticos, con el objetivo de beneficiar a ambas empresas”* ha sido cumplido, y su aplicación es viable tal como lo demuestra el resultado del estudio de las investigaciones teóricas y empíricas realizadas.

2. CONCLUSIONES SOBRE EL ENTORNO Y ESCENARIO FUTURO DEL SERVICIO TÉCNICO

Comercialmente el escenario futuro se brinda próspero y oportuno para el servicio técnico debido al avance y desarrollo exponencial que experimenta la tecnología en todo el mundo; como así la penetración de la misma a la mayoría de las clases sociales. La viabilidad de esta oportunidad está fundamentada por la siguiente información:

- “Un tercio de la población mundial tiene acceso a internet, en comparación con sólo una quinta parte hace cinco años” (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2011).
- En Argentina, de 12.171.675 hogares, el 46,99% (5.719.185) posee computadora. Y del total de hogares, el 43,99% (5.354.594) dispone de acceso a Internet (INDEC, 2010).

- Argentina finalizó 2011 con un 53,36% (8.212.267) más de conexiones a internet que el año anterior (lb.).
- La provincia de La Pampa tiene el 47,7% de hogares con computadora (51.344 hogares), sobre un total de 107.674 (lb.).

Esta población de nuevas tecnologías trae aparejado un alto índice de fallas en los equipos, producto de estudiadas estrategias empresariales por parte de los fabricantes², los cuales a través de los diseños, arquitecturas y/o materiales programan los productos otorgándoles un determinado tiempo de vida útil. Concluida esa vida pre programada, el consumidor debe optar por descartar o reparar el producto; asegurando una demanda continua de ventas o de servicio técnico.

Otro aporte que favorece la demanda de servicios electrónicos es la infraestructura estratégica de telecomunicaciones (SICOMU) de la provincia de La Pampa; la que favorece el aumento y proliferación tecnológica en la población; ya que la misma se extiende por el territorio a través de 1723Km, conectando físicamente por fibra óptica a 54 localidades.

Un aspecto que acentúa la viabilidad del negocio y contribuye a facilitar las actividades del servicio técnico es la posición estratégica de la ciudad de Santa Rosa; lo que permite a un servicio técnico abastecer no solamente al mercado local sino también al regional y la disponibilidad de contar con la provisión de las grandes ciudades. Esta destacada ventaja se da debido a que la ciudad está ubicada en el centro del país, y dispone de una excelente conectividad con las poblaciones de la región y con las grandes ciudades; de las que está separada por no más de 700 kilómetros de distancia (Subdirección de Planeamiento Urbano y Obras Particulares, Municipalidad de Santa Rosa, 2007).

Otro aspecto positivo y potencial de éxito comercial, es que la mayoría de los consumidores opta por el servicio de reparaciones. Según las investigaciones

² Los actuales paradigmas del *marketing* apuntan a generar y mantener una alta rotación de productos con el objeto de producir ganancias de manera continua; la segunda finalidad de este modelo de negocios es brindar sostén y beneficio a toda la cadena de comercialización. Estas estrategias son llevadas a cabo a través de la fase de ingeniería del producto, donde se fija exactamente el tipo o tiempo de vida útil que se desea lograr.

empíricas actuales, en la ciudad de Santa Rosa este fenómeno se produce por una cuestión cultural.

Una importante oportunidad que favorece la viabilidad de solución propuesta y el asentamiento de nuevos servicios técnicos o desarrollo de los actuales está dada por una brecha entre la oferta y la demanda de servicios electrónicos especializados³.

Si bien la demanda de servicios es un aspecto variable a través del tiempo, existiendo épocas donde la demanda fluctúa hacia el alza o la baja debido a innumerables factores que escapan a este estudio, históricamente en general este desfase siempre ha existido por circunstancias que se exponen a continuación:

El volumen de la población tecnológica esta dado por:

- Desarrollo electrónico.
- Crecimiento exponencial del mercado tecnológico.
- Incorporación de la informática en la mayoría de las actividades de la población (trabajo, estudio, comunicaciones, negocios, investigación, experimentación, ocio, hobby, y aplicaciones de la portabilidad).
- Deseo y necesidad masiva de consumo tecnológico.
- Adicción psicológica de gran parte de los consumidores a herramientas de comunicación social en internet.
- Alto índice de fallas, roturas y obsolescencia temprana que incrementa la población de equipos.

Esta gran población genera una fuerte demanda de servicio técnico.

La oferta de servicio técnico es baja debido a que está limitada por las siguientes barreras de entrada:

- Limitaciones en la visión del negocio que representa el servicio sobre tecnologías electrónicas a mediano y largo plazo.
- Profunda ignorancia sobre aspectos técnicos.

³ Específicamente la mayor brecha está dada en la franja de servicios electrónicos altamente especializados y sobre tecnología de última generación (Ej.: *Notebooks, Tablets, Smart Phones, Smart TV, GPSs, Games*). El estudio comprende la ciudad de Santa Rosa; en las principales ciudades de la provincia de La Pampa como en las demás poblaciones, se cree que el resultado es similar, pero hacen falta pruebas empíricas que validen esta hipótesis.

- Escases de profesionales altamente especializados y comprometidos con la actividad.
- Inversión económica, de tiempo y conocimiento.
- Repuestos importados de difícil acceso.
- Incertidumbres (de los profesionales) producidas por arquitecturas tecnológicas en constante cambio (con fines de que el producto sea descartado).
- Supuesta complejidad de la gestión de un servicio técnico electrónico.

El desfasaje entre oferta y demanda es acentuado. Las barreras de entrada no son limitantes duras si se gestiona estratégicamente y si se tiene en consideración que la rentabilidad del sector es elevada.

La consecución de aspectos expuestos valida y sustenta la instauración, desarrollo y crecimiento de los servicios técnicos especializados. El servicio técnico tiene ante sí una gran oportunidad de negocio.

3. CONCLUSIONES ACERCA DE LAS CAUSAS DE FRACASO O ESTANCAMIENTO COMERCIAL DEL SERVICIO TÉCNICO

Dentro de los requerimientos para llevar adelante la propuesta de solución es *indispensable* evitar actitudes y aspectos viciosos, erróneos, depresores y en contraposición ante el cambio, la libertad, la transformación, el progreso y el desarrollo general que exige la empresa de servicios en el contexto actual.

La *problemática* por la que se planteó este trabajo de tesis (“*Cuando los comercios informáticos tercerizan en un servicio técnico electrónico, encuentran una marcada deficiencia en respuesta a sus necesidades, generándole perjuicios e inconvenientes en su actividad comercial*”) queda desentrañada al descubrir algunos de sus principales causales. El estudio arrojó dos importantes grupos de motivos:

- Confusiones frecuentes de términos y conceptos.
- Círculo motivacional contraproducente.

3.1 Confusiones frecuentes de términos y conceptos

Debido a la *ignorancia* en cuanto a gestión empresaria se refiere, los profesionales técnicos y/o responsables suelen confundir importantes términos y conceptos de gestión, con razonamientos de sentido común u opiniones no profesionales; esto ocasiona interpretaciones erróneas sobre cuestiones administrativas, lo que lleva a la empresa a desempeñarse muy pobremente a nivel comercial.

Algunas interpretaciones incorrectas son las siguientes:

- Se confunde crecimiento comercial y gestión adecuada, con la idea de mayor cantidad de trabajo; o con la idea de incorporación de gente a la empresa.
- Poseer conocimientos, saberes y habilidades de gestión profesional, con sentirse gerente o propietario; o tener más edad que los demás; o más tiempo de permanencia en la actividad laboral.
- Investigación y estudio de mercado, con hacer algunas averiguaciones y escuchar opiniones muy rudimentarias y sin sustento.
- Tener un adecuado y excelente local comercial, con la idea de negocio rentable y desarrollado.
- Mejor calidad de servicio, progreso y crecimiento comercial, con la idea de trabajar mayor número de horas (incluso obsesivamente).
- Brindar mayor cantidad de soluciones y beneficios a los clientes, con la idea de abocarse totalmente al trabajo y casi desentenderse de temas importantes como los administrativos, entre otros.
- Realizar tareas especializadas, con la idea de que son tareas imposibles de realizar por nuevos empleados.
- Realizar publicidad y estrategias de *marketing* de bajo costo, por la idea de que la única manera de captación de clientes, según sus posibilidades económicas, es a través de entregar tarjetas comerciales (o análogos) y confiar en las recomendaciones que puedan llegar a brindar sus clientes.
- Confunden, delegar (con el fin de ocupar una posición estratégica y gestionar desde allí) con sentimientos y limitaciones tales como dudas,

miedos, desconfianzas e incertidumbres (perder el control del negocio, se roben los secretos de la actividad, deserción de la gente capacitada, etc.).

3.2 *Círculo Motivacional Contraproducente*

En la investigación se detectó un *círculo contraproducente* en las acciones operativas de los *profesionales técnicos*, que son responsables de servicios o que trabajan de manera independiente; ellos están absortos en la operación y no contemplan el entorno de manera objetiva, ni tienen una visión sistémica de la actividad, del sector, o del negocio. Únicamente trabajan de forma aplicada en resolver lo que les llega a su local.

El *logro y la tarea técnica*, en un técnico electrónico (o afín), son considerados (generalmente) *fortísimos motivadores*. Aspectos que mantienen a los técnicos enfocados con toda su capacidad en la resolución de cada caso; éste fenómeno emocional se produce por el *elevado nivel de desafío* que suele significar la resolución de algunos casos.

El *reconocimiento*, es otro causante de satisfacción laboral, puede provenir de parte de un miembro de la empresa o de un cliente. El alcanzar la ansiada meta resultante del *logro*, es lo que produce la *ganancia económica* que satisface nuevamente al *ego*.

En el *Anexo IX, Figura 1* se representa el: *Esquema conceptual del Círculo Motivacional Contraproducente, producido por fuertes motivadores típicos de la actividad técnica y limitaciones de los involucrados*.

Estos aspectos hacen que por ir tras una meta puntual -como lo es cada trabajo, se pierda de vista el escenario completo, limitando al técnico a descubrir que está encerrado dentro de un *círculo vicioso* que no le permite ver más allá del próximo trabajo; a éste efecto contraproducente se le suma que cada aspecto motivador “genera” una fuerza centrípeta que hace que el técnico tienda a ir hacia la especialización y/o detallismo en lugar de expandir sus horizontes. Ignorando o descuidando el mercado potencial y sus consecuentes ganancias, entre otros múltiples aspectos empresariales.

La mayoría de los servicios técnicos en los cuales el dueño o responsable es un técnico, no se observa un marcado desarrollo comercial, ellos permanecen en el mercado como comercios desnutridos, sin esencia de ser, ni se presentan atractivos para los clientes. Solo cumplen la función de cubrir algunas necesidades de quienes los llegan a conocer.

Además, el funcionar bajo el mencionado *círculo contraproducente* es capaz de ocasionar un desenfoque en los precios de los servicios⁴; tal que se observaron valores en algunos casos por debajo de los de mercado (mayorista o minorista indistintamente), llegando a existir diferencias de hasta un 60 por ciento, en servicios idénticos y de igual calidad; prácticamente descartando el valor intangible que otorga el conocimiento necesario para desempeñar la actividad. Esto generalmente conlleva al servicio a saturarse de trabajo, lo que no siempre significa mayores ganancias; al mismo tiempo se descuida el mercado de clientes en aspectos tales como servir, captar, retener, etc. Otra desventaja que ocasiona éste círculo, es no poder cumplir con los tiempos acordados o considerados razonables por el cliente.

Desde la perspectiva de la *competencia*, la saturación de servicios, brinda una gran oportunidad, ya que el mercado queda disponible para aplicar valiosos recursos de *marketing* con el fin de atraerlos a la propia empresa.

El fenómeno del círculo contraproducente es también apreciable en *talleres mecánicos*⁵, donde se observó que sus propietarios trabajan incansablemente, incluso después del horario comercial, y también los fines de semana. Y así mismo, el aporte de tal esfuerzo no se aprecia económicamente, ni tampoco sobre el desarrollo y crecimiento comercial, que generalmente es inexistente.

Como se mencionará en el apartado siguiente, el responsable debe trabajar en cambiar voluntariamente sus paradigmas para evitar aspectos como los expuestos⁶,

⁴ Generalmente se trata de servicios especializados que se realizan en forma minuciosa y artesanal, los mismos no pueden hacerse en serie, ni rápidamente.

⁵ En base a una observación superficial básica sobre aspectos motivadores en talleres mecánicos automotrices de la ciudad de Santa Rosa; a los efectos de aportar mediante una actividad técnica diferente a la de la temática central. Según lo observado, en primera instancia la hipótesis del Círculo Motivacional Contraproducente en algunos talleres se confirma, pero para afirmarlo fehacientemente hace falta un estudio específico de los mismos.

⁶ El responsable del servicio técnico puede contratar el servicio de Consultoría Empresaria, para que lo asesore, proteja y ayude a producir el cambio necesario.

que mantienen atrapado o estancado al servicio técnico en lugar de desarrollarse hacia una posición exitosa y rentable.

4. CAMBIO DE PARADIGMAS DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO TÉCNICO

Para que la solución propuesta sea viable debe existir un cambio de mentalidad en la persona que dirige el servicio técnico.

El cambio de paradigmas en un profesional técnico no es simple. A éste le cuesta hoy situarse en una perspectiva diferente y pensar en cambios radicales para lograr la competitividad del negocio acorde a las cambiantes circunstancias impuestas por la sociedad.

Para aceptar el cambio debería estar convencido de que es necesario cambiar, quien no lo acepte en un futuro no muy lejano percibirá en lo cotidiano y en las ganancias las consecuencias de no adaptarse a la nueva concepción de los negocios (Veralli, 2007:106).

Si los responsables del servicio técnico siguen con la idea de enfocarse sólo en la actividad en la que brindan servicio y no toman una perspectiva estratégica, como así no consideran las necesidades del cliente; esta postura errática del negocio quizás sea advertida cuando la clientela haya decidido buscar otros rumbos y en esta situación posiblemente se hayan perdido oportunidades claves, o bien el negocio sea irrecuperable (Ib.).

Esto indica que el primer escollo a vencer es la resistencia al cambio en los modelos mentales⁷ de la persona que dirige el negocio (Ib.).

“Si no cambiamos por iniciativa propia, alguien lo hará por nosotros. El mercado es cada día más dinámico e imprescindible y las fuerzas del cambio ya no están bajo nuestro control” (Carrillo Penso, 1994).

El gerente debe formarse con el objetivo de adquirir conocimientos y habilidades de gestión empresaria para modificar sus estructuras de paradigmas que lo mantienen

⁷ “Los modelos mentales son supuestos hondamente arraigados, generalizaciones e imágenes que influyen sobre nuestro modo de comprender el mundo y actuar” (Senge, 2006:17).

alejado de los aspectos empresariales. De este modo al desenfocarse de la actividad técnica podrá pasar a ocupar un rol estratégico y desde esa posición planificar, dirigir y gestionar hacia el desarrollo de la empresa; ésta nueva perspectiva le permitirá utilizar un plan de negocios como hoja de ruta y mantenerlo activo en el tiempo.

5. ENFOQUE EN EL CLIENTE

Un requisito indispensable para que sea viable y exitosa la solución propuesta es focalizarse en el cliente.

El cliente es el mayor capital del servicio técnico y atender sus necesidades es fundamental para lograr ganancias. Por ende el principal objetivo es lograr la satisfacción del comercio informático, un paso necesario e imprescindible para conservar al cliente.

El gerente debe conocer y entender las necesidades de los comercios y es tarea del mismo "*hacerle sentir*" al cliente que detrás existe un soporte que lo respalda de manera rápida, sólida y confiable.

Sobre las relaciones entre proveedor y cliente, las normas ISO 9000, propone forjar "*Relaciones de mutuo beneficio*" [ganar-ganar]. "La organización y lo proveedores deberían ser considerados como una unidad interdependiente, es decir, como socios que pretenden alcanzar objetivos comunes". (Comp. Sbdar 2009, IT y Operaciones:113).

En conclusión, el servicio técnico debe proponerse como principal objetivo desarrollar acciones a los efectos de *hacerle sentir* al cliente que el servicio técnico es *una parte de su empresa* que le brinda *soluciones efectivas*, que *lo respalda sólidamente* y ante un inconveniente está presente, comprende la situación y trata de solucionarla *junto* a él.

6. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y MOTIVACIÓN DEL PERSONAL

Otros requisitos para llevar adelante la propuesta de solución exitosamente través del tiempo son el desarrollo de la *gestión del conocimiento* y la *motivación del personal* dentro de la empresa.

“La gestión del conocimiento es el área dedicada a la dirección de tácticas y estrategias requeridas para la administración de los recursos humanos intangibles en una organización” (Brooking, 1996).

Usualmente el proceso implica técnicas para crear, capturar, organizar y almacenar el conocimiento de los trabajadores, para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. La función del gerente es planificar, implementar y controlar todas las actividades relacionadas con el conocimiento (Wiig, 1997:399).

El servicio técnico debe fortalecerse en *adquirir conocimientos y experiencias* referentes a temáticas electrónicas o específicas de la actividad. El *know how* es de vital importancia en la empresa de servicio ya que es el principal activo de la misma.

“Para tener éxito con un negocio de *servicio técnico* se requiere actualización técnica permanente” (Dir. Pablo Mass 2009:65).

Para lograr que los empleados *contribuyan activamente* hacia una dirección, el gerente debe *influir* sobre ellos, *satisfaciendo sus necesidades laborales* con el fin de encaminarlos objetivamente hacia la visión estratégica de la empresa.

La *motivación* es una característica de la psicología humana que contribuye al grado de compromiso de la persona; es un proceso que ocasiona, activa, orienta, dinamiza y mantiene el comportamiento de los individuos hacia la realización de objetivos esperados (Roussel, 2000:5).

“Es el flujo que de por sí es un placer. Son actividades que nos gustan, nos atraen porque al realizarlas entramos en flujo” (Goleman, 1999).

Cubrir las necesidades motivacionales de los profesionales técnicos es de gran importancia para su bienestar como así para la empresa ya que son el motor del negocio y por ende los generadores de ingresos.

Dentro de la actividad, los técnicos *valoran* la asignación de *trabajos nuevos, desafiantes o de investigación*; los que están relacionados con los principales factores motivadores: *el logro, la tarea en sí misma, el reconocimiento*.

La *comodidad* (como *condición satisfactoria laboral*) de los técnicos en su trabajo es determinante del buen resultado y de la fluidez del funcionamiento general. Por ello

es requisito *indispensable* disponer o montar un laboratorio adecuado en la empresa para desempeñar holgadamente la actividad profesional.

En resumen, los factores que contribuyen a la *satisfacción laboral*⁸ (*Motivadores*) en un servicio técnico son: (esbozados por orden de importancia)

Personal No Técnico

1. El logro
2. El reconocimiento
3. La tarea en si misma
4. La responsabilidad
5. El desarrollo

Personal Técnico

1. El logro
2. La tarea en si misma
3. El reconocimiento
4. La responsabilidad
5. El desarrollo

Los factores que producen *insatisfacción laboral (Higiénicos)* en un servicio técnico son: (por orden de importancia)

1. Política y administración de la empresa
2. Supervisión
3. Condiciones laborales
4. Salario
5. Relación con los compañeros

“[El gerente] debe desarrollar su motivación intrínseca, con énfasis en la responsabilidad, el desarrollo, etc.; y no ser solo un factor de soporte al trabajo operativo de los empleados” (López Mas, 2005:30).

“Para emprender un nuevo rediseño organizacional se deben considerar cuatro dimensiones de cambio: personal, interpersonal, de dirección y de organización. Se trata de un amplio ecosistema interrelacionado e interdependiente” (Ib.).

⁸Resultados basados en la investigación empírica al servicio técnico, y fundamentados teóricamente por F. Herzberg sobre 12 estudios en los que participaron 1.685 empleados de diferentes sectores laborales, niveles educativos y edades (2005). El sondeo realizado por el tesista a *personal no técnico* fue coincidente con los resultados del autor. El sondeo sobre *personal técnico* altamente especializado reveló mayor fuerza motivacional a la “tarea laboral” que al “reconocimiento”.

7. GESTIÓN Y DESARROLLO DE LA CALIDAD

El desarrollo de la calidad es uno de los requisitos básicos que sustenta la factibilidad de la solución propuesta.

La gestión de la calidad en la empresa de servicios debe basarse en el desarrollo de las estrategias expuestas en el trabajo y que las mismas como mínimo alcancen el umbral de satisfacción de los clientes en términos de prestaciones, costo, confiabilidad y durabilidad y una lista profusa de atributos que crece vigorosamente, en la medida que la tecnología evoluciona y la innovación pone a la luz necesidades ocultas de los consumidores.

“Quien define la calidad es cada uno de los clientes, a partir del momento en que toma contacto con el producto o servicio, experiencia de compra, y durante la vida útil del mismo o experiencia de uso” (Comp. Sbdar 2009, Tomo 8:88).

“Foco en el cliente, [Establecer y mantener] Relaciones de mutuo beneficio con los proveedores, Enfoque basado en procesos” son tres de los ocho principios básicos de la gestión de calidad de las normas ISO 9000.

Si bien la organización se divide en áreas, gerencias y sectores, los procesos que agregan valor para el cliente los atraviesan transversalmente. La gestión de calidad moderna se basa en identificar, gestionar y controlar los procesos principales de la organización (Comp. Sbdar 2009, IT y Operaciones:113).

En conclusión, todas las estrategias de calidad deben estar dirigidas directa o indirectamente a satisfacer al cliente.

8. VISIÓN SISTÉMICA DEL NEGOCIO

Tomar la perspectiva del servicio técnico (o visión del negocio) como un sistema es otro condicionante para que la propuesta esbozada sea accesible.

En el enfoque sistémico se analizan las *interrelaciones* entre los distintos componentes de la empresa a diferencia de lo que tradicionalmente se hacía, que era

pensar en las diferentes funciones y el conjunto de variables explicativas (Veralli, 2007:107).

El pensamiento sistémico considera una *dependencia* entre las variables, por ello para la resolución de un problema deberían indagarse las interrelaciones y las acciones que de ellas se desprenden. Este tópico se relaciona con la idea de la percepción del todo y del abandono de la idea de fragmentación (Ib.).

En enfoque sistémico aplicado al mundo de los negocios considera a la empresa como un todo o un conjunto, pero a su vez analiza las relaciones entre las partes que la componen; si por el contrario sólo se considerara el todo no se pasaría a la acción efectiva, y si en cambio se partiera del análisis individual de los componentes la productividad sería mínima (Ib.).

En el Anexo IX, Figura 2 se representa un *Esquema conceptual del funcionamiento del negocio de servicio técnico según la solución sistémica propuesta*.

9. CONSIDERACIONES SOBRE EL TAMAÑO DE LA EMPRESA

Un factor clave determinante de las ganancias y/o de la propia vida de la empresa de servicio técnico, es su tamaño.

Es importante mantener el foco en las ganancias y en el equilibrio o posición general del negocio antes de emprender el cambio hacia el crecimiento.

“Una pequeña *PyME* puede alcanzar el éxito y aún así puede seguir siendo pequeña sin tener que tomar el camino hacia la gran empresa” (Penna, 2004, Tomo 1:11,12).

En conclusión, no es imprescindible llegar a ser una empresa de gran tamaño para alcanzar el éxito; está demostrado que una pequeña empresa tiene enormes beneficios adaptativos a los múltiples cambios del entorno. El trabajar con tecnología actual requiere de agilidad no solo en los procesos sino en la adaptación de la organización al entorno generado por el vertiginoso desarrollo tecnológico actual (Ib.).

10. SISTEMA DE GESTIÓN INFORMÁTICO

Para validar la solución propuesta es *indispensable* utilizar un *software* de gestión; dicha herramienta es el *eje* estratégico de la propuesta. Su función general y básica es la de soportar la estructura administrativa y funcional de la empresa, como así brindar cuantiosos beneficios.

El ideal de un sistema de gestión es que ningún integrante de la empresa tenga que utilizar algún medio exógeno al sistema a los efectos de cubrir funciones no incluidas en el anfitrión. Es decir, *todo* debe estar contemplado y contenido dentro del mismo sistema de gestión.

Ante la evidencia empírica analizada, quedó demostrado que ello es complejo y costoso de llevarse a cabo, ya que para ello se necesita de un desarrollo de *software* ajustado a las necesidades de la empresa (“a medida”), y además es requerimiento recomendable mantener una estrecha, fluida y continua relación con la empresa de desarrollo, lo que generalmente es inviable para la resolución de la situación problemática donde el campo de aplicación son las PyMEs.

Debido a ello se hace hincapié en realizar una selección de un producto comercial lo más ajustado posible a las necesidades de la organización. A tal efecto se diseñó la *Herramienta de Selección de Software* propuesta en el Capítulo VIII.

Un factor importante ante la selección del producto, es que antes de realizar la misma la empresa debe tener en claro qué se persigue con esa implantación; esto es: cuál es su objetivo particular y a qué nivel se piensa llevarlo adelante. Y de acuerdo a las necesidades se debe considerar qué áreas y funciones se va a informatizar y a en qué grado.

La herramienta propuesta de selección de *software* busca cuantificar las diferentes alternativas de productos de gestión analizados con el objetivo de aplicar criterios racionales y objetivos hacia la cobertura de las necesidades; las que deberán estar alineadas con la visión estratégica de la empresa.

La selección e implantación de un sistema de gestión tiene un alcance mayor al meramente tecnológico; es un proceso que afecta sistemáticamente a toda la empresa.

A continuación se detallan los beneficios de su implementación, las cuales aportan gran valor en el funcionamiento y desarrollo de la empresa.

- La principal característica es la automatización de la mayor parte de los procesos, reduciendo notablemente la carga de trabajo y las actividades sin valor añadido.
- Facilita la toma de decisiones; el correcto análisis de la información lleva a la empresa a tomar decisiones orientadas a su estrategia.
- Mejora las cuestiones relacionadas con el servicio al cliente.
- Produce una simplificación de procesos, incrementando así la producción del factor humano.
- Permite conocer el estado de la cadena productiva.
- Simplifica el control y supervisión de tareas
- Acelera los procedimientos, y sobre todo produce un cambio hacia la eficiencia.

La investigación reveló que la mayoría de los centros de servicio técnico no le brindan la importancia necesaria al sistema de gestión. Siendo que el sistema de gestión es la herramienta fundamental y eje estratégico de empresas exitosas. Esta ignorancia y descuido origina que la empresa se auto limite en innumerables aspectos, repercutiendo directamente en su desarrollo y crecimiento e impactando en la obtención de mayores ganancias económicas.

En resumen, se puede concluir que un sistema de software para gestionar un servicio técnico deberá cumplir con los siguientes objetivos básicos dentro de la empresa: optimizar, agilizar, ordenar, controlar y evaluar las funciones técnicas, operativas, administrativas y económicas. Con los fines primordiales de conservar el cliente y generar ganancias.

11. RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO ELECTRÓNICO

11.1 Nociones sobre Responsabilidad Social Empresaria

[En general] la responsabilidad social de la ciencia y la tecnología, implica que las acciones, los procesos y los productos que se llevan a cabo por parte de las instituciones de cualquier sociedad, tengan como prioridad, vigilar que se satisfaga el interés público o colectivo por encima de interés particular (Patiño, 2009).

Dagnino con respecto al tema define: “Evitar impactos sociales, ambientales y económicos que sean negativos, específicos y localizados, aún cuando no han sido prohibidos por la ley”. “Es elevar el nivel de vida de la comunidad directamente afectada por la actividad empresarial, pero de un modo desinteresado” (2008).

Según el trabajo de tesis Doctoral de Cardenas,

Para la mayoría de las personas la basura electrónica es invisible o no existe, razón por la cual la disposición final de ésta, es mezclada con la basura tradicional, puesto que solo se consideran como peligrosos los residuos orgánicos, biológicos y hospitalarios, los cuales si cuentan con un sistema de gestión ambiental (2009).

La Basura Electrónica es catalogada como Residuo Peligroso en el sector industrial donde es adecuadamente tratada; a nivel doméstico y en las PyMEs el manejo es inexistente y desconocido. Por desgracia, los desechos de productos electrónicos componen el grupo de desperdicios de mayor crecimiento del mundo (Ib.).

11.2 La era electrónica y sus tóxicos

En la actualidad es casi imposible realizar actividades cotidianas de cualquier sector [...] sin el uso de la avasalladora tecnología postmoderna; la cual, contribuye a optimizar la calidad de vida personal y laboral de la sociedad en su conjunto, acelerando al mismo tiempo, la creatividad científica, la profundización en toda clase de conocimientos y la innovación tecnológica (Márquez S., 2008:249).

[...] el crecimiento exponencial que a nivel mundial ha tenido la fabricación, el consumo y el desecho de éstos equipos proyecta un horizonte extremadamente peligroso para todo ser viviente, incluido el ser humano (Ib:250).

[En la investigación] se ha encontrado una creciente información que anuncia que los desperdicios tóxicos de la era electrónica se multiplican a una velocidad incontrolable (Ib:251).

Según [la ONG ambientalista] *Greenpeace* las sustancias tóxicas detectadas en los aparatos electrónicos fueron: cromo, cadmio, mercurio, plomo, bromados, selenio, solventes tóxicos, poli-halogenados junto con otros metales pesados (Ib:253).

[...] según la ONU, la cantidad de desechos tecnológicos asciende de 20 a 50 millones de toneladas cada año en el mundo, constituyendo el 5% del total de desechos municipales (Ib:254).

En el anexo IX, Figura 3, se ilustran los *Principales metales y químicos que contienen las computadoras personales*.

11.3 La empresa de servicio técnico como motor del cambio

La contaminación ambiental por residuos electrónicos está íntimamente relacionada con la salud, la ética personal y la responsabilidad social; hechos y actitudes que tienen incumbencia en el corto, mediano y largo plazo con criterios educativos, destinados a la concientización de los individuos sobre los peligros inherentes al uso y desecho irracional de los equipos analizados. Resulta impostergable que se advierta a la sociedad sobre los peligros letales que encierran los equipos que paradójicamente contribuyen a mejorar la calidad de vida y acelerar el aprendizaje (Márquez S., 2008:258).

Esta problemática representa a su vez una oportunidad para forjar una nueva cultura en la gestión y reciclaje responsable de los desechos tóxicos. El servicio técnico puede colaborar con ONGs o asesorarse y puede crear y promover innovadores programas y campañas para la recolección, reciclaje o desecho de estos peligrosos residuos (Cardenas, 2009).

Otra acción que se puede llevar a cabo es el reciclaje innovador de la tecnología *WEEE*⁹, ya que su manejo implica menores riesgos que la *e-waste*¹⁰; pudiéndose lograr grandes aportes a sectores de la sociedad de bajos recursos.

Como agente comercial mayorista, el servicio técnico puede emprender una campaña de concientización para informar a sus clientes y proveedores sobre la importancia de estos artículos cuando dejan de funcionar y su disposición final. Y el impacto ambiental que generan si se mezclan con residuos sólidos tradicionales en los rellenos sanitarios, lo cual permitirá que a su vez los mismos clientes adquieran conciencia de su responsabilidad social en el manejo adecuado de la basura electrónica y se conviertan en multiplicadores del mensaje a sus clientes (consumidores finales), familiares y amigos.

En el Anexo IX, Figura 4 se expone un *Esquema básico de una alternativa de gestión responsable de los desechos electrónicos*.

⁹ *WEEE*: Tecnología obsoleta o descartada que a través de acciones puede recuperarse para su reutilización. Este término también es utilizado como Basura Electrónica. *WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)* el significado real es: *Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos*, y es una ley de la Unión Europea que pretende promover el reciclaje, la reutilización y la recuperación de los residuos de estos equipos para reducir su contaminación.

¹⁰ *e-waste*: Chatarra electrónica, desechos electrónicos o basura tecnológica (también incluye *WEEE*) corresponde a todos aquellos productos eléctricos o electrónicos que han sido desechados o descartados, tales como: ordenadores, teléfonos móviles, televisores y electrodomésticos.

ANEXO I

ENTORNO TECNOLÓGICO:

COMPUTADORAS Y TELECOMUNICACIONES

TABLA 1: EVOLUCIÓN DE COMPUTADORAS Y ACCESO A *INTERNET*, EN HOGARES ARGENTINOS, PERÍODO 2001/2010

A través del siguiente gráfico se puede ver cómo evolucionó la incorporación de computadoras y conexiones a Internet en los últimos 10 años.

AÑO	TOTAL DE HOGARES	HOGARES SIN COMPUTADORAS	HOGARES CON COMPUTADORAS	HOGARES CON ACCESO A INTERNET
2001	10.073.625	8.008.263 (79,50%)	2.065.362 (20,50%)	912.901 (9,06%)
2010	12.171.675	6.452.490 (53,01%)	5.719.185 (46,99%)	5.354.594 (43,99%)
Dif. entre 2001/2010	2.098.050 (20,82%)	-1.555.773 (-19,42%)	3.653.823 (176,90%)	4.441.693 (486,55%)

Fuente:

-INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, Cuadro 4.11. Hogares por cantidad de personas en el hogar según bienes de que dispone. Año 2001.

-INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Cuadro H 4. Total del país. Hogares por disponibilidad de bienes, según provincia o jurisdicción. Año 2010.

SISTEMA DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA (SICOMU)

Características del Sistema

SICOMU:

Tendido de 1723 Km. 54 localidades unidas por la Red Física. Interconexión Norte y Sur. Múltiples Servicios.

SICOMU SUR:

Más de 800 Km de cableado de Fibras Ópticas. Conecta 21 localidades. Tendido Subterráneo de 64 km de Cable de Fibra Óptica. Salida Nacional e Internacional

RED ÁREA NORTE

Tendido por postación de Energía de 509 Km de Cable de Fibra Óptica. Conecta 22 localidades. Red Multiservicio de 10 GB.

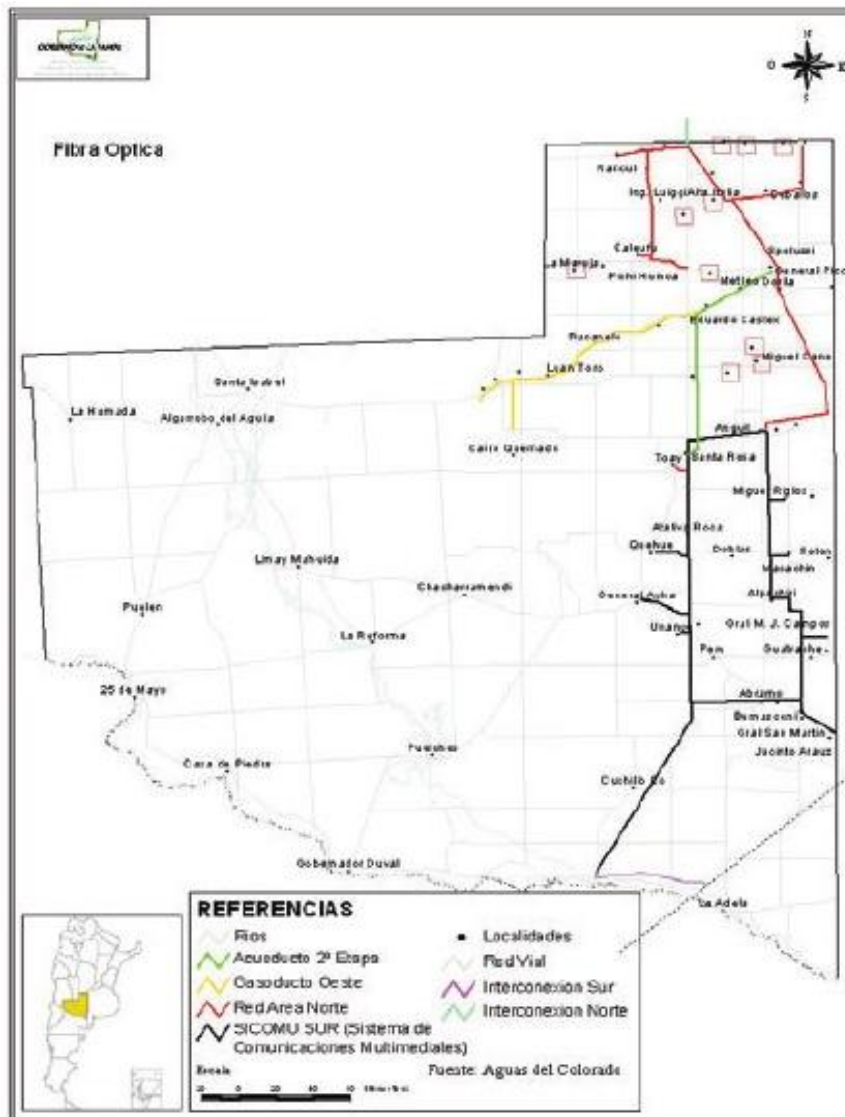
ACUEDUCTO 2º ETAPA

Tendido Subterráneo de 152 Km de Cable de Fibra Óptica. Integra 4 localidades.

GASODUCTO OESTE

Tendido subterráneo de 178 Km de Cable de Fibra Óptica. Integra a 7 localidades.

GRÁFICO 1: RED DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES MULTIMEDIA (SICOMU)



Fuente: Gobierno de la Provincia de La Pampa. Anuario estadístico de la Provincia de La Pampa 2010.

ANEXO II

ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA

FIGURA 1: PROVINCIA DE LA PAMPA: DIVISIÓN POLÍTICA POR DEPARTAMENTOS



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. Dpto. Socio demografía. INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

TABLA 1: COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA POR DEPARTAMENTO AL AÑO 2010

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN
Total Provincia	318.951
Atreucó	10.153
Caleu-Caleu	2.313
Capital	105.312
Catriló	7.293
Chalileo	2.985
Chapaleufú	11.620
Cuchillo Co	1.502
Conhelo	14.077
Curacó	1.040
Guatraché	8.831
Hucal	7.540
Lihuel Calel	439
Limay Mahuida	503
Loventué	8.619
Maracó	59.024
Puelén	9.468
Quemú-Quemú	8.663
Rancul	10.668
Realicó	16.227
Toay	12.409
Trenel	5.426
Utracán	14.839

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. Dpto. Socio demografía. INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

TABLA 2: POBLACIÓN DE REFERENCIA DE 14 AÑOS O MÁS SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD.

CONDICIÓN DE ACTIVIDAD	TOTAL
Población de 14 y más	294

Población Económicamente Activa	129
-Ocupada	122
-Desocupada	7
Población no Económicamente Activa	164

Nota: Valores representados en miles. Tercer Trimestre de 2010.

Fuente: Gobierno de la Provincia de La Pampa. Anuario estadístico de la Provincia de La Pampa 2010.

TABLA 3: GASTO EN CONSUMO SEGÚN INGRESO MEDIO

FINALIDAD DEL GASTO	PERÍODO 2004/2005	
	GASTO EN CONSUMO %	INGRESO MEDIO MENSUAL \$
	100	1262
Alimentos y bebidas	33,24	419,49
Indumentaria y Calzado	8,71	109,92
Propiedad, combustible y electricidad	14,24	179,71
Equipamiento y mantenimiento del hogar	7,44	93,89
Salud	5,96	75,22
Transporte	15,11	190,69
Esparcimiento	7,37	93,01
Enseñanza	2,05	25,87
Bienes y servicios varios	5,88	74,21

Nota: Se toma como base el ingreso medio de la población de La Provincia de La Pampa (\$1.262).

Fuente: Gobierno de la Provincia de La Pampa. Anuario estadístico de la Provincia de La Pampa 2007.

TABLA 4: COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO

Composición PBG	%
Sector primario	24,7
Sector secundario	13,4
Sector terciario	61,9

Fuente: Gobierno de La Pampa, Secretaria de Industria, Comercio y Pyme, Agencia de Desarrollo de Inversiones, 2004.

ANEXO III

ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA

TABLA 1: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN A TRAVÉS DEL TIEMPO

CENSO AÑO	POBLACIÓN PROVINCIA	POBLACIÓN SANTA ROSA	% SOBRE POBLACIÓN PROVINCIAL
1.895 (1)	25.914	1.227	4
1.912 (2)	88.683	4.253	4
1.914 (1)	101.338	5.487	5
1.920 (3)	122.535	5.563	4
1.935 (2)	175.077	10.326	5
1.942 (2)	167.352	12.996	7
1.947 (1)	169.480	14.623	8
1.960 (1)	158.746	25.273	15
1.970 (1)	172.841	34.885	20
1.980 (1)	207.949	51.689	24
1.987 (4)	235.630	61.412	26
1.991 (1)	259.996	78.022	30
2.001 (1)	299.294	96.920	32
2.006 (4)	325.626	105.047	32

Fuentes:

- 1) Censos Nacionales
- 2) Censos del Territorio de la Pampa Central
- 3) Censos de Territorios Nacionales
- 4) Dirección de Estadísticas y Censos. Provincia de La Pampa.

ANEXO IV

ESTUDIO DE LOS COMERCIOS INFORMÁTICOS DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA

1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo brinda información procedente de fuentes externas primarias.

El estudio de los comercios informáticos -que subcontratan en servicios técnicos- de la ciudad de Santa Rosa se planificó y fue ejecutado durante el segundo semestre de 2011.

Los objetivos delineados en dicha planificación se mencionan a continuación:

- Indagar y detectar las múltiples necesidades de servicio técnico que tienen los comercios informáticos de la ciudad de Santa Rosa, provincia de La Pampa.
- Indagar y analizar sobre las problemáticas que tienen los comercios informáticos con respecto a los servicios técnicos de la ciudad de Santa Rosa. Como así también captar opiniones y sugerencias.

2. POBLACIÓN

La población objeto de la presente investigación está constituida por los responsables de los comercios informáticos de la ciudad de Santa Rosa, provincia de La Pampa.

3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La técnica utilizada fue la investigación **exploratoria cualitativa**. Dicha técnica indaga hacia la **comprensión de la realidad** de un hecho y a través del descubrimiento y la **descripción**.

4. MÉTODO DE MUESTREO: NO PROBABILÍSTICO

La selección de los responsables de comercios a ser invitados a la entrevista se realizó mediante el método de criterio o juicio.

Se les propuso a los responsables de los comercios informáticos que ya eran clientes de servicios técnicos, realizar la entrevista para el presente trabajo.

La ubicación de los mismos se asienta en la ciudad de Santa Rosa, provincia de La Pampa.

4.1 *Justificación de la elección del método*

Factibilidad. Un censo u otro tipo de muestreo probabilístico no fueron factibles debido a que el acceso a las entrevistas dependió de la voluntad y disponibilidad de los responsables de los comercios informáticos, como de otros factores no controlables.

Tamaño de la muestra. Para el caso de estudio es una muestra pequeña, resultando más confiable y representativa escoger por criterio a los responsables de los comercios informáticos que de manera aleatoria.

Exploración. Las preguntas abiertas permiten respuestas libres, permitiendo recolectar información primaria inédita. La flexibilidad del entrevistador permite descubrir y explorar áreas que surgen espontáneamente durante la entrevista.

Resultados del estudio. Es de importancia mencionar que el método permite recolectar información sobre opiniones, comentarios, ideas y sugerencias en relación a la temática en cuestión y su resolución. La indagación sobre las necesidades y problemáticas arroja resultados cualitativos que sirven de marco de referencia en la elaboración de estrategias competitivas y sustentables.

4.2 Desventajas del método y cuantificación de los efectos sobre el estudio

Las desventajas que presenta este método así como la valoración de sus efectos sobre la investigación son las siguientes:

- *Falta de precisión de la información resultante del estudio.* Para el caso bajo análisis, debido que se trata de identificar necesidades e inconvenientes de los comercios informáticos con respecto a los servicios técnicos, los resultados de la observación no son deterministas en forma cuantitativa y no distorsionan la realidad, debido a lo que ocurre en un comercio -si bien no se proyecta en todos, puede en algún momento evidenciarse y por ello ya la situación estará contemplada en la solución esbozada.
- *Imposibilidad de medirse el error en la estimación.* Por no ser posible cuantificar el sesgo. En función del objetivo del estudio no es necesario calcular la distorsión.

5. UNIDADES DE MUESTREO

Se entrevistaron a seis responsables (entre ellos: propietarios, encargados o gerentes) de comercios informáticos de la ciudad de Santa Rosa, provincia de La Pampa. Las entrevistas se realizaron en el segundo semestre de 2011.

6. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN: ENTREVISTAS PERSONALES

El trabajo de investigación empírica se tangibilizó a través de **entrevistas personales**, las cuales permitieron recolectar las respuestas a las indagaciones realizadas. Posteriormente se analizó cada aspecto y se lo agrupó categóricamente.

La entrevista se desarrolló mediante un formulario de preguntas abiertas con el objeto de obtener respuestas libres. El procedimiento apuntó a adquirir información general, opiniones, comentarios, ideas y sugerencias, y es de destacar que el entrevistado pudo contestar por completo con sus propias palabras.

7. OBJETIVOS DE LA ENTREVISTA PERSONAL

A partir de los objetivos generales de esta investigación se definieron objetivos de menor nivel que delimitarán de qué manera se explora cada aspecto de la temática.

Los objetivos emergieron consultando y analizando la información de varias fuentes:

- Bibliografía y teoría.
- Aportes de tres profesionales expertos: 1) un Analista de Sistemas (propietario gerente) de un comercio informático con una trayectoria de 18 años en el rubro. El cual posee amplia experiencia en la subcontratación de servicios tecnológicos de distinta índole. 2) un Analista de Sistemas que se desempeña desde hace 12 años como Técnico Informático dentro de un comercio en el cual es el encargado técnico de dicho departamento. El mismo terceriza equipos en servicios técnicos electrónicos. 3) un Técnico Electrónico propietario de un laboratorio de servicio técnico electrónico, el cual está establecido hace 12 años en el mercado.
- Experiencia del tesista (17 años brindando servicios como Técnico Electrónico e Informático).

Los profesionales antes mencionados colaboraron valiosamente en la primera fase del esbozo de los objetivos.

A continuación se definen los objetivos, los cuales recorren los diferentes aspectos que se proyectaron para realizar el cuestionario de la entrevista personal:

- Detectar básicamente que grupo de equipos son esenciales reparar dentro de las necesidades del comercio informático.
- Detectar que grupo de equipos podrían no ser reparados por el servicio técnico y aún así el comercio informático no vería afectada su operatoria, manteniendo sus clientes.
- Detectar que grupo de equipos le conviene reparar, al comercio informático debido a que aporta beneficios de cualquier índole.

- Detectar básicamente de que grupo de equipos existe mayor demanda de reparación.
- Determinar el tiempo promedio de un diagnóstico y presupuesto de un equipo – tercerizado, que sea conveniente para la operatoria del comercio informático.
- Determinar el tiempo promedio de reparación –tercerizada- que sea conveniente para la operatoria del comercio informático.
- Detectar que tipo de información necesita el comercio informático mientras el equipo está dentro del servicio técnico.
- Detectar si existe necesidad de transmisión de cuestiones netamente técnicas sobre cada servicio en particular, entre el comercio y el servicio técnico.
- Detectar que responsabilidad cree el comercio informático que el servicio técnico debería asumir para ser confiable y profesional.
- Detectar necesidades de cobertura de reclamos y las consecuencias que acarrearán para el comercio informático.
- Detectar que tipos de necesidades tiene el comercio informático cuando se le presenta un inconveniente cotidiano con equipos que se encuentren en reparación o ya hayan sido reparados por el servicio técnico.
- Detectar que tipos de problemas en general tiene el comercio informático al tercerizar un equipo.
- Detectar si los precios de los servicios del servicio técnico son los adecuados como para que el comercio informático brinde soluciones competitivas a sus clientes. Detectar si existe un margen económico promedio que el comercio espera obtener para su conveniencia.
- Detectar necesidades económicas y financieras del comercio informático con respecto al servicio técnico.
- Detectar que necesidades de logística entre el comercio y el servicio técnico existen.

8. CUESTIONARIO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Lista de preguntas para la compilación de información mediante entrevista personal a los responsables de comercios informáticos de la ciudad de Santa Rosa.

1. Dentro de sus necesidades comerciales ¿Qué grupo de equipos son los que considera imprescindibles tercerizar en un servicio técnico electrónico?
2. ¿Qué grupo de equipos podrían no ser tercerizados en el servicio técnico electrónico? Ya sea por que su empresa puede brindar una solución alternativa o porque no les interesa comercialmente.
3. ¿Qué grupo de equipos tercerizables es de mayor conveniencia para su comercio? (conveniencia en cualquier sentido).
4. ¿Qué grupo de equipos a reparar es el más demandado por sus clientes?
5. ¿Qué tiempo promedio sería el adecuado para obtener el diagnóstico y presupuesto de un equipo, que fue remitido al servicio técnico?
6. ¿Qué tiempo promedio de reparación considera conveniente o ideal para su operatoria?
7. Cuando un equipo se encuentra en la empresa de servicio técnico... ¿Qué tipo de información necesita su empresa para su operatoria y con qué frecuencia?
8. ¿En lo cotidiano necesita comunicarse con el servicio técnico por cuestiones netamente técnicas de la profesión? ¿De qué manera?
9. ¿Qué responsabilidades considera que el servicio técnico debe asumir para considerarse confiable y profesional?

10. Cuando un equipo reparado por el servicio técnico regresa por un reclamo...
¿Qué necesita en esos casos del servicio técnico? ¿Qué consecuencias le trae a su comercio cada reclamo?
11. Cuando se presenta algún tipo de inconveniente cotidiano con equipos que han sido reparados por el servicio técnico o aún se encuentran dentro del mismo ¿Qué necesita del servicio técnico?
12. Cuando terceriza en un servicio técnico ¿Qué tipo de inconvenientes suele tener con el mismo?
13. ¿Qué puede aportar sobre los precios que establece el servicio técnico con respecto al servicio que brinda?
14. ¿Qué nivel de importancia le da al margen de ganancia que obtiene de los equipos tercerizados? dentro de las ganancias de su empresa.
15. ¿De qué manera le sería conveniente saldar los costos generados en el servicio técnico?
16. ¿Qué necesidades de transporte o logística tiene con el movimiento de equipos?

9.

9 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS ASPECTOS RECABADOS EN LAS ENTREVISTAS PERSONALES

En las entrevistas realizadas a los responsables de los comercios informáticos se relevó información relacionada a diversos aspectos (concernientes a la problemática entre el comercio y el servicio técnico); los cuales son importantes enumerar para luego ser analizados. Los mismos sirven a modo de punto de partida para el esbozo de una posible solución de la problemática.

Se exponen seguidamente los siguientes resultados de la investigación:

9.1 *Grupo de equipos*

Dentro de las necesidades de reparación –subcontratación- del comercio informático se detectaron tres niveles generales de grupos de equipos: *imprescindibles y básicos, puntuales o casuales, y prescindibles.*

- *Equipos imprescindibles y básicos.* En este nivel se agrupan dos sub niveles, los equipos imprescindibles y los básicos. Los primeros son los que de no brindar soluciones electrónicas de este grupo, la empresa informática no podría operar comercialmente o le sería dificultoso y entorpecedor competitivamente en el mercado. Los equipos básicos son generalmente un grupo de equipos cotidianos, de los cuales pueden cubrirse “todos” los necesitados de servicio y catalogados como básicos, pero también el comercio informático puede prescindir de algunos de ellos sin que repercuta en su operatoria o su clientela. Los equipos relevados que integran esta categoría son:
 - *Notebooks, netbooks, monitores LCD y LED, cargadores de notebooks y netbooks, computadoras all-in-one, Mini PC, motherboards de: computadoras desktop, notebooks, netbook, mini pc, all-in-one.*

- *Equipos puntuales o casuales.* Es un grupo de equipos que si bien hay demanda de servicio pueden existir algunas condiciones que hagan que los mismos puedan ser optativos de reparar o casuales y que algunos comercios se impliquen más que otros en algunos de estos segmentos de servicio técnico. Las causas pueden estar dadas por que comúnmente se reemplazan por equipos o partes nuevas, porque existe una demanda muy baja en el mercado y no se justifica la inversión económica para la cobertura de tal segmento de solución. Debido a que no existen profesionales en el mercado que brinde dichas soluciones, o no se encuentren repuestos al alcance, entre otros motivos.

Los equipos que integran esta categoría suelen ser:

- Impresoras empresariales. Unidades de alimentación ininterrumpida (UPS), *motherboard* de computadoras *desktop*, algunos cargadores, algunos tipos de fuentes de PC, *Tablets* y teléfonos celulares de alta gama. Fuentes de alimentación de: computadoras *desktop*, Mini PC, consolas de juegos y de computadoras servidores. Equipamientos de *data center* y profesionales como lo son los de conectividad y otros *rackeables*. Recuperación de información en medios de almacenamiento como discos rígidos y pendrives.
- *Equipos prescindibles.* Es un grupo de equipos condicionado por factores que hacen que los mismos puedan no ser tercerizados. Estos factores condicionantes pueden ser equipos discontinuados, obsoletos, no convenientes de reparar por su costo u otro motivo, por ser reemplazables por tecnología similar o superior, por la adquisición de un equipo nuevo, por poder excluirlos del sector informático, u otros motivos.

Los equipos que integran esta categoría suelen ser:

- Impresoras hogareñas, monitores TRC. Consolas de juegos. Teléfonos celulares y *Tablets*. Radios y equipos musicales computarizados, MP3, MP4. Equipos de GPS. *Mouses*, cámaras digitales, *pendrives*, auriculares y diversos equipos generalmente pequeños y de bajo costo.

Por lo indagado en las entrevistas, lo observado y la experiencia del tesista, estos niveles observados y definidos pueden permanecer en el tiempo en la operativa clásica entre las dos empresas. Pero no así los equipos particularmente relevados en esta investigación. Es decir, los niveles definidos son constantes pero la categorización de equipos dentro de cada uno es dinámica y varía notablemente a través del tiempo.

9.2 Tiempo promedio de diagnóstico y presupuestación

El presupuesto es lo que generalmente el consumidor final necesita con más rapidez. Y además junto con el presupuesto debe saber el tiempo que tardará en finalizarse el trabajo (a partir de su aceptación). Es decir el consumidor tiene un problema y necesita saber cuánto dinero y tiempo necesita para resolverlo.

La franja de tiempo promedio –en la que el comercio puede brindar la información presupuestaria al consumidor final- estaría estimada entre 4 horas y 48 horas como máximo, permitiéndose excepciones siempre que el servicio técnico le comunique la demora correspondiente.

Es de considerar que también existe una “presupuestación inmediata”, la cual puede ser bastante riesgosa para el servicio técnico. El “diagnóstico y cotización inmediato” es aplicable solo en ciertos casos tales como: fallas clásicas y típicas, fallas o roturas en ciertos modelos o tipos de equipos, reemplazo de partes falladas o rotas las que pueden ser evidenciadas fácilmente.

El consumidor final generalmente es sensible e impaciente en este aspecto debido a múltiples necesidades, por ejemplo un equipo informático puede cumplir funciones claves como de: trabajo, soporte informático durante viajes, entretenimiento de personas que están impedidas, etc. Alguno de estos motivos -entre otros muy diversos- son los generadores del reclamo de cierta certidumbre sobre el estado de su problema.

9.3 *Tiempo promedio de reparación*

El tiempo conveniente de reparación de un equipo para el comercio informático es el menor posible, es decir, si un equipo puede estar reparado en 24 horas sería lo ideal, o incluso antes.

Pero el comerciante es consciente de que existen múltiples variables y que en la mayoría de los casos existe una demora justificada, que incluso él mismo la experimenta dentro de su empresa. Como tiempo básico de referencia, una semana sería lo ideal para mantener un flujo adecuado de trabajo.

Lo importante -según la mayoría de los entrevistados, es respetar el tiempo estimado que comunica el servicio técnico en cada caso en particular.

9.4 *Información necesaria que el servicio técnico debe tener disponible ante consultas*

Cuando un equipo se encuentra en el servicio técnico se *necesita* información clave que será la que mantiene informado al comercio, tanto así para su operatoria como para transmitirle al consumidor final.

Esta información fundamentalmente consta del estado en que se encuentra el equipo dentro del servicio técnico, de diagnóstico y presupuesto, costo, equipos para retirar, tiempos y demoras estimados. Esta información se necesita constantemente por lo que puede estar disponible mediante internet a través de una página Web u otro medio electrónico, o telefónico celular.

De los estados, uno de los más importantes -según la mayoría de los entrevistados, es que una vez que un equipo está listo ser retirado del servicio técnico, el mismo le avise al comercio de dicho estado.

En conclusión, la información que pueda brindar u obtenerse del servicio técnico es fundamental para el normal funcionamiento –y respaldo tangible- del comercio informático, por lo cual es de gran implicancia que el servicio disponga de una herramienta de *software* que le permita informatizar su operatoria y disponer de información en tiempo real para cuando lo consulte.

9.5 Información que le sería de utilidad al comercio informático

Según los comerciantes el servicio técnico puede ser un valioso colaborador en cuanto a información técnica se refiere, ya que el mismo puede hacer aportes desde una perspectiva diferente.

“Es muy bien recibida toda información que disponga o descubra sobre ciertos equipos”, que sea de utilidad para el comercio o su cliente. Esta información puede ser informativa, preventiva, correctiva, etc. Por ejemplo, el laboratorio electrónico envía un mail a los comercios informáticos comunicando: Se detecto que la versión de *Windows Vista* sobrecalienta el microprocesador de los modelo de *notebook Compaq F500, F700, V3000*, lo que hace que le acorte la vida útil al equipo y falle en muy corto tiempo, más aún si fue reparado. Se recomienda utilizar otra versión alternativa de mejores características como *Windows 7*.

9.6 Comunicación con el servicio técnico

Según la mayoría de los entrevistados, es estrictamente necesario tener una comunicación clara y fluida con el servicio técnico, tanto por cuestiones administrativas como netamente técnicas.

La comunicación por cuestiones técnicas sobre determinados equipos, “siempre deberá establecerse con uno de los especialistas del servicio técnico”, “de técnico a técnico”; “El servicio técnico también nos consulta muy frecuentemente sobre las fallas de los equipos y sobre todo para que le comentemos cómo se produjo la falla, o que le dé más información en base a lo que el cliente nos dijo”.

“Es fundamental que no se oculte nada” entre el servicio técnico y el comercio informático. En las investigaciones se vislumbra que la confianza en ésta relación comercial es la base de la sustentabilidad entre las dos empresas.

Los entrevistados definieron la forma de comunicación que necesitan y esperan, de esta manera: “codificar de la misma manera”, “hablar el mismo idioma”, “tener el mismo diálogo y criterio comercial”. Esta comunicación también podría referenciarse como “una misma cultura profesional” o comercial.

El valor adjunto que se detectó en casi todos los entrevistados fue la necesidad de honestidad. Refiriéndose a que el servicio técnico deber ser decente con respecto a lo que comunica al momento de obtener un diagnóstico y cotización, ante los tiempos y demoras, ante problemas que le surjan internamente, y ante la reparación efectiva de un equipo.

Por ejemplo, si el servicio técnico cotiza un equipo a reparar con un alto costo, para cubrir el riesgo que implica una incertidumbre técnica (el “diagnóstico probabilístico exterior” que brindará, será el de un repuesto o parte importante para justificar el elevado costo), ya que dentro del mismo diagnóstico existe la posibilidad de que la falla sea un componente costoso como así de que sea uno con valor despreciable. En este caso el comercio informático debe estar al tanto de la situación real (aunque al cliente le transmita el “diagnóstico probabilístico” que le brindó el servicio) que se le presenta al servicio técnico. Ya que con esta verdad puede “manejar con más cintura” (ser ágil y flexible para adaptarse a las circunstancias) las situaciones y consultas del consumidor final. Como así “abrir el paraguas de antemano” (cubrirse las espaldas o protegerse) en los casos en que un equipo que fue reparado, el consumidor “descubre que se le hizo algo sencillo y se le cobró por algo grande o diferente”. En estos casos, bastantes frecuentes, el comercio de no tener información legítima queda totalmente expuesto y es potencial de perder la confianza del cliente incluso de perderlo al mismo. Y como valor nefasto añadido el consumidor final es viable de transmitir al mercado su experiencia desagradable (desde su perspectiva), de sentirse engañado o defraudado. Cosa que perjudicaría la reputación del comercio, el planteado problema de ser una constante, impactaría en la imagen de marca del mismo, en el mediano o largo plazo.

9.7 Responsabilidades que el servicio técnico debe asumir

Las responsabilidades que se considera que el servicio técnico debe asumir para ser confiable y profesional se exponen a continuación:

- Ser previsible y constante en su integridad funcional.
- Cumplir con los tiempos y compromisos asumidos.
- Respetar lo acordado comercialmente.

- “Ser flexible ante determinadas situaciones”.
- “Reconocer y cumplir con los tiempos establecidos de reclamos (garantías)”.
- “Reintegro (acreditación) de dinero en situaciones que un equipo regrese por reclamo y no pudo brindarse una solución”.
- “Que se conserve una misma línea de calidad y prestación de servicio”.
- “Se tendría que hacer responsable ante inconvenientes como: pérdidas, roturas o errores y torpezas en la reparación de equipos que hacen que los mismos se quemen y no tengan más reparación”. Estas últimas acciones interpretese como equipos en los que en vez de solucionarse la falla inicial, se afectan electrónicamente -“se queman”- de manera tal que no pueden ser ni siquiera reparados; esto puede deberse por: cometer errores en algunas de las fases de diagnóstico, análisis, ensayo, armado y desarmado del equipo, intentos de reparación fallido, incompetencia del técnico, errores técnicos o descuidos varios.
- “Que tenga una misma política de precios para todo el gremio informático”.

El intercambio que produjo la entrevista también arrojó que “no siempre se encuentran buenas dosis de responsabilidad entre los servicios electrónicos”, “es muy común que no cumplan con los tiempos que nos dicen”, “desde que comenzó a trabajar un nuevo técnico [en el servicio electrónico], los trabajos empezaron a fallar muy seguido y era una lotería la calidad, un desastre! Y al dueño del servicio le comentamos pero no le dio importancia...No sabemos qué paso después, pero los servicios siguieron en decadencia...”.

Como se aprecia en el relato anterior, los comerciantes suelen marcar que los servicios descuidan este aspecto, lo que hace que la relación entre ambas empresas se torne inestable y difusa.

9.8 Aceptación y cobertura de reclamos

Cuando un equipo reparado por el servicio técnico falla dentro del período de tiempo establecido para efectuar dicho reclamo (período de garantía), se necesita que el servicio técnico lo acepte y se haga cargo de su responsabilidad: corregir la falla sin

cobrar por ello –generalmente, a menos que se halla pautado o especificado algo diferente.

En la investigación se detectó que la prioridad temporal en la respuesta hacia una solución es la misma que recibiría un servicio regular. Es decir “un servicio que ingresa por reclamo al servicio debe ser tratado como un equipo que ingresa por primera vez”. En muy pocas ocasiones a este tipo de ingreso debe asignársele una prioridad elevada por ser reclamo.

Se descubrió importante que luego de corregido el incidente el equipo sea probado y revisado correcta y exhaustivamente, ya que el consumidor final en ese momento esta “sensible” ante esta situación de reclamo.

La mayoría de los entrevistados considera que puede existir un “número normal de reclamos” otros dicen “necesitar pocos reclamos” y otros siendo más explícitos declaran “uno o dos, de cada diez aparatos sería aceptable, pero de ser posible nos gustaría que no vuelva ninguno”.

En todos los casos la reincidencia de equipos por reclamo es tomado por el comercio informático como propia de la actividad y no como una mala ejecución profesional por parte de los técnicos del servicio.

Entre las consecuencias que les acarrea el reclamo al comercio se rescatan: si la cantidad de servicios que retornan por reclamos es elevada (alto índice de reclamos), el comercio pierde prestigio comercial en el mercado donde opera, tiene que afrontar costos extras -generalmente no previstos, y efectuar la logística pertinente. Y su posición en la cadena de comercialización en esta situación queda expuesta al nivel de un fusible.

9.9 Respaldo ante imprevistos

La actividad comercial sobre servicios realizados en equipos tecnológicos trae aparejado la atención hacia el cliente en cuanto a respaldo o soporte. Justamente en el mismo se hace imprescindible responder –de ser posible con supremacía- ante las diferentes eventualidades no contempladas en la operatoria cotidiana.

Es por ello que el comercio informático necesitaría resolver *conjuntamente* con el servicio técnico los imprevistos que lo involucran.

Ante éstos “se necesita una respuesta rápida, lo más clara y acertada posible” y “apoyo por parte del técnico” para resolver el inconveniente *de ambos* comercios.

En algunos casos se requiere de asesoramiento técnico, ofertas o sugerencia de opciones disponibles.

Si un equipo ingresa al servicio técnico por un reclamo, si bien la situación está contemplada dentro del riesgo comercial, se necesita que sea aceptado y corregida la falla o defecto, debido a que el comercio informático está expuesto en esa situación ante su cliente. Pero como se explayó anteriormente es posible que en esta instancia además se le sume un imprevisto agravando la situación.

Del análisis, se rescata que la tasa de imprevistos que puede ser reducida con adecuadas acciones de gestión, favoreciendo a ambas empresas. Este fundamento se basa sobre observaciones en las cuales los comercios destacan como imprevistos a algunas de las disfunciones y vicios de la operatoria del servicio técnico.

9.10 Inconvenientes claves a evitar o resolver

Ante la indagación general y abierta sobre qué inconvenientes suele tener el comercio informático con el servicio técnico emergieron respuestas con aspectos claves que no deben dejarse de lado.

Si bien se entiende que los inconvenientes relevados en la investigación representan un pequeño grupo de ellos, sí son un buen grupo de aporte y referencia para ampliar el entendimiento en cuanto a las problemáticas que le acarrea al comercio; y la degradación que sufre el servicio técnico por su mismo –erróneo-accionar.

En la investigación se observó que los inconvenientes que pueden presentarse son variados y amplios; a continuación se exponen algunos relevados, tanto representativos como predominantes:

Los incumplimientos de los tiempos pactados son una constante, cosa que perjudica al comercio ya que tiene que enfrentarse ante el consumidor final y excusarse consecutivamente por algo del que no es del todo partícipe y del cual no tiene los fundamentos por el cual apoyarse.

Los entrevistados de comercios que no son clientes frecuentes demuestran que la desorganización administrativa se hace notar en cosas tan simples como “tener que dejarle el número de teléfono u otro dato nuestro cada vez que le llevamos un equipo”. Otra causa común es “no recordar el diagnóstico o el presupuesto de un equipo”, aspecto que hace que se pierda valioso tiempo y genera incertidumbre y trastornos en el personal del comercio.

Un entrevistado destaca: “hay veces que vamos a retirar los equipos al laboratorio, y luego de regresar al comercio descubrimos que quedaron equipos por retirar, ya que la chica de administración no estaba al tanto de los equipos que debíamos llevar”, reflejando una clara desorganización y desinformación interna.

Los extravíos de accesorios suelen ser frecuentes, también se reporta la entrega con faltantes de los mismos, o que no corresponden a ese equipo.

“En algunos casos nos dicen que se pidió un repuesto para determinado equipo y al consultar nuevamente al tiempo nos dicen algo distinto”.

“En oportunidades se confirma la reparación de un equipo presupuestado y cuando vamos a buscarlo en la fecha acordada, nos dicen que todavía no habíamos confirmado la reparación”.

Varias veces se detectó que los comercios se quejan debido a que: “no escriben qué tiene fallado o en qué sector tiene el problema”, refiriéndose con esto a escasa información técnica o muy escueta y limitada al momento de solicitar el diagnóstico en detalle -“lo que hay que repararle al equipo”.

Un entrevistado fastidiado declaró con respecto a un servicio técnico: “llevan los números en el aire o no sé donde, pero una vez me quisieron cobrar servicios que ya habíamos pagado. La relación comercial que manteníamos era bastante informal y en muchas oportunidades no recibíamos el comprobante de pago por el dinero entregado para saldar parte de la Cuenta Corriente”.

Otros casos representativos son: “hay veces que llamamos para consultar sobre un presupuesto o en qué estado esta un equipo, y el técnico que nos atiende no tiene idea sobre lo consultado debido a que lo está haciendo un compañero que no está presente”.

“Por más que eran cosas simples las que le llevamos a reparar, siempre se retasaba muchísimo de la fecha prometida. Nosotros veíamos que en el medio hacía otros trabajos. Decidimos tercerizar en otro servicio electrónico porque así nuestra empresa no podía seguir trabajando...”.

9.11 Precio de los servicios con respecto a la calidad del servicio brindado

En las indagaciones se observó que los servicios técnicos cotizan de varias maneras; algunas de ellas son: probabilísticamente, puntualmente o específicamente, franja de precios, precios fijos, precio máximo.

En cuanto a las actitudes de los comercios informáticos sobre estas maneras de cotizar que utilizan los servicios técnicos, se observó que en general la mayoría de los comercios se muestran bien predispuestos a aceptar una “reparación o solución sencilla” y que la misma tenga un elevado costo. También es bien aceptada la cotización mediante la probabilidad (promedio) en algunos casos.

Ellos entienden que se promedia con otros equipos en los que se “trabaja a pérdida” o a “salir hecho” (no ganar ni perder dinero). Otros entrevistados hablan de “lo que se paga es el conocimiento” aduciendo que la parte o repuesto para ellos no es significativa, sino lo que valorizan es la solución especializada.

Y otros lo interpretan como sólo un intercambio comercial y lo consideran como “las reglas del juego”. Estos últimos son los que consideran la transacción con más “frialdad emocional” y cargada de más “lógica comercial”, es decir estas personas tienen rasgos racionales más acentuados y son consientes del valor que produce la rotación de servicios técnicos, ellos ven mucho más allá de lo que representa cada servicio –u operación- en particular.

El precio máximo se utiliza cuando no es posible diagnosticar efectivamente ó se corre el riesgo de que el problema sea de mayor envergadura al previsto, en ese caso

se cotiza el máximo valor posible de reparación, en esta instancia es conveniente además indicarle y fundamentar el motivo del costo al cliente.

Retomando, las diferencias entre lo tangible e intangible de una reparación puede no ser tan notoria si el servicio técnico suele establecer los precios basándose en “precios fijos” para determinados tipos de fallas, tipos o modelos de equipos; estos importes también pueden denominarse “precios promedios”, o “precios probabilísticos”.

Los entrevistados definen a *calidad* como un concepto que conforma un conjunto de todos los aspectos que repercuten sobre un servicio y sobre el comercio informático en general.

9.12 Importancia para el comercio del aporte del margen de ganancia obtenido mediante la subcontratación de servicio técnico

El margen de ganancia de los equipos tercerizados aporta una cantidad monetaria dentro de las ganancias generales de la empresa. Se indagó acerca de cuánto contribuye y cuánto esperaría que contribuyese en su recaudación neta.

Las respuestas en general fueron compartidas y del siguiente calibre: “Aportan muy poco en las ganancias totales del comercio, pero es un servicio que no podemos dejar de brindarlo a nuestros clientes”.

“No van más allá del 10% de las ganancias totales del área de servicio técnico de nuestro negocio”, referenciaron globalmente algunos entrevistados.

La investigación reflejó que los comercios apuntan a conservar el cliente brindándole una gama amplia de servicio técnico. Y gracias a la prestación de un servicio técnico más completo y amplio (que el que pueden ellos brindar), recaudan y obtienen mayores beneficios a través de otros productos que le demandan sus clientes.

9.13 Cancelación de los costos generados en el servicio técnico

En este caso se indago acerca de la cancelación de costos generados por el servicio técnico. Debido a la cantidad de casos analizados no se puede precisar

exactamente la financiación que necesita el comercio informático, pero se observan marcadas tendencias sencillas de llevar adelante.

La mayoría se inclinó por entregar dinero semanalmente, lo que le permite entregar equipos reparados a sus clientes, recuperar el monto y cancelar al servicio técnico. Le sigue el pago mensual, y la cancelación equipo por equipo. Implícitamente, de esta manera minimizan su capital de trabajo, u operan casi sin él gracias al beneficio financiero que toman del servicio técnico. En una minoría muy pequeña se encuentra el lapso de sesenta días y los irregulares que aportan disparmente.

La gran mayoría coincide que es necesario que el servicio técnico les brinde la posibilidad de tener una *Cuenta Corriente* o *Cuenta de Cliente* para financiar los trabajos.

9.14 Necesidades de logística

La logística entre el comercio y el servicio técnico es una de las partes pertinentes a la actividad comercial en la cadena que une a ambos.

De hecho, por tratarse de un servicio que se realiza sobre tangibles no es factible que el comercio brinde el servicio al consumidor final si no existe al menos una manera transportar los equipos entre ambas empresas.

La logística es un factor clave en la actividad y en la relación comercial.

Se detectó que, muchas veces en esta etapa del transcurso del servicio no se considera relevante por ser ignorada como proceso operativo entre ambos operadores de la cadena de comercialización. Es una realidad que las mejoras en este proceso haría que se produzca una importante cohesión empresaria en múltiples aspectos.

El comercio informático en su operatoria clásica –referida a los productos que vende, se hace cargo del transporte hacia su establecimiento, de los productos que compra en los proveedores mayoristas. Y un ínfimo porcentual de las compras totales de productos suelen acercárselas los denominados “viajantes” o “representantes comerciales”, que los visitan periódicamente.

En las ocasiones en que ellos subcontratan servicios en los centros de servicio técnico de Capital Federal (Buenos Aires), el comercio se hace cargo de la logística, tanto de la gestión como de los costos implicados.

La mayoría de los comercios informáticos consultados, actualmente gestionan ellos mismo el traslado de equipos hacia y desde el servicio técnico. En pocos casos se observó que el servicio técnico pasa por el comercio a retirar o a devolver equipos, haciendo este trámite irregularmente.

Se observó que los comerciantes más distantes al servicio técnico –dentro de la ciudad, o con menores recursos, son los que además de tener mayores necesidades de transporte, son los más flexibles en caso de aceptar una condición o pauta de trabajo logístico por parte del servicio técnico.

La mayoría de los entrevistados al ser consultados sobre cuál sería el ideal en cuanto al transporte cotidiano de equipos respondieron:

“lo ideal sería que nosotros le lleváramos los aparatos y que ellos los traigan, sería lo justo para ambos”. Otra de las respuestas representativas fue: “que el servicio técnico pase un día a la semana a retirar [equipos a reparar] y traer equipos [reparados]. Y los urgentes los llevamos y traemos nosotros”.

No se detectaron quejas; en los casos en que el servicio técnico hace la visita irregularmente, la misma había sido acordada.

Los comerciantes fundamentalmente remarcaron la importancia del estar siempre informados, y puntualmente saber cuando los equipos están “entregables”, es decir listos para ser retirados del servicio técnico.

Aportes y buenas alternativas que el servicio pueda ofrecer con respecto a logística serán apreciados y bien reconocidos por el comercio informático.

ANEXO V

ESTUDIO DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS

DE LA CIUDAD DE SANTA ROSA

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación al servicio técnico se basó en aspectos enfocados a detectar falencias y descubrir procederes erróneos, como así captar maneras convenientes de operación y saberes, con el objeto de obtener luz sobre la materia y ayudar al desarrollo del mismo para subsanar la problemática del caso en estudio.

Estos aspectos, deficiencias, debilidades y falencias son los que se apuntará a corregir, desarrollar y fortalecer en líneas generales.

- Detectar necesidades, deficiencias y debilidades de toda índole.
- Detectar procedimientos, saberes y aspectos exitosos.

2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó la técnica de investigación **exploratoria descriptiva** a los efectos de obtener resultados cualitativos sobre los descubrimientos de la realidad.

3. MÉTODO DE MUESTREO: NO PROBABILÍSTICO

La selección de los servicios técnicos a observar se realizó mediante el método de juicio o criterio. Los mismos ubicados en la ciudad de Santa Rosa.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO

- Sin costo para el tesista.
- Dificultad para acceder a los casos de estudio.
- *Tamaño de la muestra:* para el caso de estudio es una muestra muy pequeña, pero son los únicos casos (debido a sus posibilidades) que el tesista tuvo acceso al interior de dichos Laboratorios.
- *Exploración:* Se indagó a través de la observación; la cual permite recolectar información primaria inédita. El conocimiento del tesista (observador) con conocimientos específicos de gestión empresaria (obtenidos de cursar los módulos de la Maestría en Gestión Empresaria) sumado al conocimiento y experiencia específica en materia electrónica, conforman un relevante condimento de extracción de información del campo investigado.

4.1 Resultados del estudio

La detección de las problemáticas y necesidades como así de proceder exitosos u otro tipo de aportes que surjan en las visitas, arrojan resultados cualitativos que sirven de marco de referencia en la elaboración de lineamientos estratégicos destinados al desarrollo del servicio técnico.

4.2 Desventajas del método

Si bien, el resultado del estudio tendrá falta de precisión en la información; para el caso bajo análisis debido a que se trata de solamente aportar información, los resultados de la observación al ser cualitativos no distorsionan la realidad, simplemente aportan resultados.

5. UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Se observaron a tres servicios técnicos electrónicos de la ciudad de Santa Rosa. Las visitas se realizaron en el segundo semestre de 2011. El tiempo utilizado para realizar la observación fue variable (de 1 a 10 horas, en sucesivas visitas).

6. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN: OBSERVACIÓN DIRECTA

La observación no estimula el comportamiento de los sujetos ni es una técnica obstructiva; ésta técnica simplemente registra algo que fue estimulado por otros factores ajenos al instrumento de medición.

Por lo general la gente de la empresa no advierte que se los observa, comportándose y procediendo normalmente como lo hacen en cualquier momento.

La técnica de observación personal utilizada le permitió al tesista fingir visitas con motivos diferentes a los de la investigación e introducirse en el núcleo de los laboratorios y permanecer allí el lapso de tiempo suficiente para realizar el trabajo; lo que permitió recopilar información con poca profundidad pero de gran utilidad como para realizar un análisis y aportar conocimiento en la materia de estudio.

7. RESULTADO DEL APORTE

La investigación brindó importante información acerca de la operatoria del servicio técnico.

Los resultados del estudio están vertidos en el Capítulo V: *Lineamientos estratégicos a implementar en el servicio técnico*; donde se encuentran conjugados con aportes del estudio de los comercios informáticos y contribuciones teóricas. Como así también, en el *Resumen y Conclusiones* finales del trabajo, vertidas en el Capítulo IX.

ANEXO VI

HERRAMIENTAS DE MARKETING Y GESTIÓN

INFORMACIÓN QUE DEBE ESTAR INCLUIDA EN LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS

La siguiente información debe estar incluida en la carta de presentación de la empresa de servicios electrónicos:

- Nombre y cargo de la persona y empresa a la que representa.
- Motivo de la presentación, y qué se pretende con ella (Ej. una entrevista, una respuesta por escrito, presentación y ofrecimiento de los servicios brindados mediante un Documento de Presentación de la Empresa).
- Enumeración de los servicios o productos que se ofrecen.
- Antecedentes y referencias comerciales.
- Formas de contactarse con la persona correspondiente, en caso de estar interesado en mantener una entrevista o hacer una consulta específica.
- Seguimiento de la carta: si se tiene pensado realizar el seguimiento de la carta se debe aclarar en el texto de la misma.

DETALLES DE ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL DOCUMENTO DE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO

- Grandes secciones o subtítulo del documento: Perfil comercial, portafolio de servicios, pautas de trabajo.
- Historia de la empresa.
- Filosofía y objetivos: visión y misión.
- Valores y cultura empresarial.

- Descripción de las actividades –técnicas, administrativas, diagnóstico y reparación. Riesgos técnicos de la actividad.
- Servicios ofrecidos.
- Soporte al cliente.
- Condiciones comerciales. Recepción de equipos, plazo de presupuestación y tiempos de reparación, aprobaciones de trabajos. Política de precios. Formas de pago.
- Garantía y respuesta post-servicio.
- Fortalezas de la empresa: fortalezas y características únicas y/o especiales que diferencian el servicio de otras empresas.
- Recursos disponibles para realizar los trabajos. Tecnologías, personal calificado.
- Políticas de calidad.
- Sucursales.
- Cartera de clientes / Casos de éxito.

EJEMPLO: TÉRMINOS Y CONDICIONES DE UNA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO CON ATENCIÓN AL CONSUMIDOR FINAL.

SR. CLIENTE:

1- PARA RETIRAR EL EQUIPO DE LA EMPRESA ES INDISPENSABLE LA PRESENTACIÓN DE ESTA ORDEN. DE SER EXTRAVIADA, SE DEBERÁ PRESENTAR DENUNCIA POLICIAL, CASO CONTRARIO LA EMPRESA NO SE RESPONSABILIZA POR SU PÉRDIDA.-

2- LOS EQUIPOS REPARADOS DEBEN RETIRARSE DENTRO DE LOS 30 DÍAS SIGUIENTES DE HABERSE INFORMADO AL CLIENTE SOBRE DICHO ESTADO. LUEGO DE DICHO PERÍODO, LA EMPRESA COBRARÁ UN CARGO DIARIO A MODO DE DEPÓSITO.-

3- SI EL EQUIPO NO FUERA RETIRADO DENTRO DEL PLAZO DE 90 DÍAS A CONTAR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DEL MISMO POR PARTE DE LA EMPRESA, SERÁ CONSIDERADO ABANDONADO EN LOS TÉRMINOS DE LOS

ARTÍCULOS 2375,2325 Y 2526 DEL CÓDIGO CIVIL, QUEDANDO LA EMPRESA FACULTADA A DARLE EL DESTINO QUE CONSIDERE PERTINENTE SIN NECESIDAD DE INFORMARLO PREVIAMENTE AL CLIENTE.-

4- EL CLIENTE FIRMANTE AL PIE, EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS VIGENTES SE DECLARA RESPONSABLE DE LA PROPIEDAD O DE LA REPRESENTACIÓN DEL "EQUIPO" QUE ENTREGA PARA SU REPARACIÓN, DESLINDANDO A ESTA EMPRESA Y A SU PROPIETARIO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR DICHA TENENCIA U ORIGEN.-

5- LA EMPRESA Y SU PROPIETARIO SE DESLINDA DE TODA RESPONSABILIDAD POR ROBO, HURTO, EXTRAVÍO TOTAL O PARCIAL, DETERIORO, CATÁSTROFE O CUALQUIER OTRO DAÑO FORTUITO QUE PUDIERA SUCEDERLE AL "EQUIPO"; COMO ASÍ, NO TOMAN RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LA PÉRDIDA, ROBO, HURTO O DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN QUE PUEDA CONTENER EL "EQUIPO".-

6- EL PERÍODO DE GARANTÍA DE LA REPARACIÓN ES DE 90 DÍAS, A MENOS QUE SE INDIQUE EXPRESAMENTE LO CONTRARIO, VIGENTE A PARTIR DE QUE EL EQUIPO ES RETIRADO DE LA EMPRESA.-

7- AL FIRMAR ESTE DOCUMENTO USTED ESTÁ ACEPTANDO NUESTROS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE SERVICIO. SE FIRMAN DOS EJEMPLARES DE UN MISMO TENOR Y A UN SOLO EFECTO.-

DATOS DE LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO, POTENCIALES DE UTILIZARSE Y MEDIOS DE APLICACIÓN

Se enumeran a continuación datos posibles de utilizarse, los que deben adaptarse específicamente a cada necesidad:

- Nombre fantasía y/o logotipo. Slogan.
- Razón social.
- Clave tributaria –CUIT.
- Actividad comercial (detallada en caso de ser necesario).
- Nombre de las personas de contacto y cargo o área.

- Dirección postal: Calle, ciudad, país.
- Días y horario de atención al cliente.
- Teléfonos de contacto y área perteneciente.
- Direcciones de correo electrónico.
- Direcciones de *Chat*. (Ej. *MSN*).
- Direcciones de redes sociales (Ej. *Facebook, Twitter, LinkedIn*)
- Formas y medios de pago. Datos bancarios (Instituciones bancarias y cuentas donde realizar depósitos o transferencias monetarias).

Los datos de la empresa pueden consignarse a través de diversos medios, a modo de ejemplo se enumeran algunos:

- Página *web* de la empresa. Otras publicaciones sobre internet.
- Órdenes de servicio
- *Mails*.
- Folletos, tarjetas personales o empresariales, material publicitario sobre diversos medios.
- Documento de Presentación de la Empresa.
- Carta de Presentación de la Empresa de Servicios.

MODELO DE FORMULARIO PARA REGISTRARSE COMO CLIENTE EN LA EMPRESA DE SERVICIO TÉCNICO

Se exponen los datos necesarios, para confeccionar un formulario para solicitar el registro de nuevos clientes. El mismo deberá ser adaptado según la necesidad de cada empresa:

- Nombre fantasía.
- Razón social.
- Clave tributaria –CUIT.
- Actividad comercial.
- Nombre de las personas de contacto y cargo o área.
- Dirección postal: Calle, ciudad, país.

- Días y horario de contacto.
- Teléfonos de contacto y área perteneciente.
- Direcciones de correo electrónico.
- Direcciones de *Chat*.
- Direcciones de redes sociales.

ANEXO VII

INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO EMPÍRICO

DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE SERVICIO TÉCNICO

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Los objetivos básicos de trabajo delineados en dicha planificación se mencionan a continuación:

- Investigar y determinar las características y funciones necesarias –de un *software* de gestión- para la administración integral de un servicio técnico, esencialmente mayorista.
- Indagar y establecer los requerimientos relacionados con el sistema de gestión. Que deberán ser utilizados durante la selección, implantación y uso cotidiano en la empresa.

2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método utilizado para el logro de los objetivos fue la **investigación y estudio exploratorio-descriptivo**, el cual permitió aproximarnos a los distintos aspectos específicos desconocidos de un *software* de gestión, que será fundamentalmente el eje de un servicio técnico.

La investigación empírica se realizó en laboratorio. Ya que los *software* analizados fueron sometidos al estudio en una computadora en particular y fuera del ámbito empresarial.

3. FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se nutrió de herramientas de *software* obtenidas de las siguientes fuentes:

- *Internet*: sitios *Webs* especializados en temáticas informáticas, electrónicas, servicios técnicos específicos y generales. Foros de discusión y comunidades virtuales del sector informático y electrónico. Buscador *Google*. Empresas desarrolladoras y proveedoras de *software* de gestión para servicio técnico.
- De 17 años de experiencia del tesista en trabajos relacionados con las temáticas de servicio técnico electrónico e informático. Conocimientos y experiencia en programación de sitios *webs*, estructura y arte gráfico de *software* y ergonomía.
- Bibliografía pertinente a la temática.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO

Con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuir con ideas respecto a la forma correcta de abordar la investigación particular se realizó el estudio exploratorio-descriptivo.

Se pretende lograr un acercamiento científico al problema, y determinar una visión aproximada de cada aspecto, ya que a nivel empresarial no ha sido suficientemente estudiada la temática.

5. DESVENTAJAS DEL MÉTODO

Debido a que la investigación exploratoria se realizó a los efectos de adquirir un enfoque sobre el tema, los resultados obtenidos representan una visión aproximada en la resolución del problema.

Las pruebas de laboratorio -de *software*- dejaron fuera del estudio varias variables inherentes al entorno empresarial, por ejemplo las concernientes al ámbito netamente administrativo, operativo, y detalles técnicos de la herramienta propiamente dicha.

6. DETALLES DEL PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se planificó y ejecutó durante el primer semestre de 2012.

Con el objeto de recopilar información se realizaron exhaustivas búsquedas en Internet a través del buscador Google, y sitios especializados que eran resultantes de las mismas. Se utilizaron términos y expresiones como:

- *software* gestión servicio técnico
- *software* servicio técnico
- *software* gestión talleres servicio técnico
- *software* gestión SAT
- *software* gestión electrónica
- *software* gestión informática
- *software* gestión ERP servicio técnico
- *software* gestión administración SAT
- SAT
- ERP SAT
- ERP talleres
- ERP servicio técnico
- *software* servicio pc
- *software* servicio computadoras
- *software* taller electrónica
- como seleccionar ERP
- como evaluar ERP
- como seleccionar *software* gestión
- soft administración servicio técnico
- requerimientos funcionales *software* gestión
- ventajas ERP
- beneficios ERP
- *Software* de nichos
- Diferencias *software* de nichos ERP
- ...y algunas posibles combinaciones de los términos mencionados.

El resultado de las búsquedas brindó suficiente material para la investigación que se desarrolla en esta tesis.

Del *software* investigado no se descartó ninguno que fuese diseñado para servicio técnico electrónico o informático, dado que ésta es una investigación exploratoria y el objetivo es encontrar características específicas esenciales, que aporten sustento fundamentado a un servicio técnico mayorista.

Se procedió a descargar de Internet cada uno de los *software* encontrados, tanto así como versiones de prueba (*demo* de productos comerciales) y versiones gratuitas (*software* de libre uso). Teniéndose en cuenta que amerite lo básico pertinente a la temática. En la selección de la descarga sólo se descartó el *software* discontinuado y añejo. Y el que no merezca una instalación y estudio debido a la deficiente calidad de diseño estructural y de programación, es decir inconsistencias notorias observadas en las imágenes comerciales del producto o en su descripción. Cabe destacar que fue ínfimo y no significativo el descarte mencionado.

Posteriormente se instaló en una computadora cada uno de los *software*. En la instalación se tuvo en cuenta cumplir con los requerimientos básicos requeridos por cada sistema.

Con cada *software* se tomó el tiempo necesario para llevar adelante una minuciosa investigación y estudio, y se procedió con cada uno de ellos de la siguiente manera: Se ejecutó el *software* y se lo “recorrió” de manera general sobre sus menús, en principio para familiarizarse con la ubicación estructural de los módulos, menús, etc. Y asimilar la interface gráfica y funcional.

Luego de familiarizarse básicamente con el sistema, se procede a cargar información simulando operaciones empresarias cotidianas. Por ejemplo se crean clientes, servicios del mismo, operatorias de estados de reparación, movimientos logísticos, se hacen presupuestos, pagos, etc.

Se inspeccionan algunas de las características descriptas por el vendedor para ver de qué manera están implementadas, si son efectivas operativamente, si agregan valor, etc.

7. PRESENTACIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS DE SOFTWARE

La investigación se realizó sobre los siguientes casos (*software* de gestión). Se presentan con los datos relevados al momento de realizar el estudio:

Trey-SAT

Versión: 4.52

Fecha: 19/08/2009

Sistema operativo: Win 2000/XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: pago periódico, cada 6 meses.

Autor: Treyder Informática, SL

Web: <http://www.treyder.es/TREY-SAT.HTML>

Cactus-SAT

Versión: 4.0

Fecha: 14/12/2006

Sistema operativo: Win 2000/XP

Licencia de uso: Freeware

Autor: Ángel Pardo Ros

Web: <http://www.cactusgest.com/>

Nota: Reparación de maquinaria industrial.

Gestplus Sat

Versión: v8.04

Fecha: -23/10/2008

Sistema operativo: Windows 2000, XP, 2003, Vista

Licencia de uso: Shareware

Autor: FERSOFT INFORMATICA

Web: www.fersoft.es/gestplus804/

Sat7

Versión: v1.01

Fecha: 08/09/2009

Sistema operativo: XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: Shareware

Autor: Serie7.com

Web: http://www.serie7.net/index_archivos/page4...

SAT NETWORK

Versión: 9.5

Fecha: 06/02/2010

Sistema operativo: Win 98/Me/2000/XP/2003,7

Licencia de uso: Shareware

Autor: Juan José Clotet

Web: <http://www.satnetwork.com.ar/>

Easy Sat 2009

Versión: v2.1.3698.29831

Fecha: 16/02/2010

Sistema operativo: Win 2000/XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: Shareware

Autor: Procúbica Soluciones de Software

Web: <http://www.procubica.com/>

Servicio de reparaciones en Excel

Versión: -

Fecha: 30/11/2010

Sistema operativo: Win 95/98/Me/NT/2000/XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: Shareware

Autor: -

Web: <http://www.plantillaexcel.com/sectores/rep...>

Nota: Plantilla Excel

SGTaller

Versión: 2.1

Fecha: 2009

Sistema operativo: Windows

Licencia de uso: Shareware

Autor: SGTALLER . Cyber Chimps

Web: <http://sgtaller.com>

GesatWin (Servicios Asistencia Tecnica)

Versión: 1.33

Fecha: 2003

Sistema operativo: Programa en arquitectura cliente / servidor motor de base de datos SQL (Interbase 6/FireBird open source).

Licencia de uso: Shareware

Autor: SURF INFORMÁTICA

Web: <http://www.surfinformatica.com/>

SAT 3000

Versión: 7.0

Fecha: 20/06/2006

Sistema operativo: Win 95/98/Me/NT/2000/XP

Licencia de uso: Shareware

Autor: Cea Ordenadores

Web: <http://www.ceaordenadores.com/index.php?st...>

RepairsLab

Versión: 1.0.1b

Fecha: -

Sistema operativo: Win2000/2003/Vista

Licencia de uso: GNU General Public License version 3.0 (GPLv3)

Autor: Fferro

Web: <http://sourceforge.net/projects/repairslab/>

Softaller

Versión: nd.

Fecha: 2011

Sistema operativo: Win 2000/XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: shareware

Autor: Softtaller

Web: www.softtaller.com

JAZZ SERVICIO TÉCNICO

Versión: -

Fecha: 10/12/2010

Sistema operativo: Windows 2000, XP

Licencia de uso: Shareware

Autor: Natural Software

Web: <http://www.naturalsoftware.com.ar/productos4.html>

SERVICE SHOP PRO

Version: nd.

Fecha: 2010

Sistema operativo: Windows® NT/2000/XP/Vista/7/Server

Licencia de uso: Shareware

Autor: Digital Lab

Web: <http://www.digitalab-software.com/>

SATMANAGER

Versión: 1.6

Fecha: 2010

Sistema operativo: Win 2000/XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: Shareware

Autor: Sat Manager

Web: <http://satmanager.com/productos/> y www.basedefallas.com

PROSICAR

Versión: V3.30

Fecha: 10/03/2011

Sistema operativo: Windows 2000, XP

Licencia de uso: Shareware

Autor: -

Web: <http://www.prosicar.com/>

AZ control

Versión: v2011.17.05

Fecha: 16/05/2011

Sistema operativo: 95/98/Me/NT/2000/XP/2003/Vista/2008/7

Licencia de uso: Shareware

Autor: SoftPyme

Web: <http://www.softpyme.net/>

GesRep

Versión: 1.8

Fecha: 28/11/03

Sistema operativo: Win 95/98/Me/NT/2000/XP

Licencia de uso: -

Autor: JVSoft

Web: <http://www.jfruano.com/index.php/prgjfruano/progjfruano/grp>

SGTaller

Versión: 2.2

Fecha: 08/01/2010

Sistema operativo: Windows XP, 2003, Vista, 7

Licencia de uso: Shareware

Autor: Avance S.I

Nota: ver también SG FACTURACIÓN

Web: <http://www.sgtaller.com/>

JR Servicio Técnico PC

Versión:

Fecha: 6/02/2009

Sistema operativo: Windows 2000, XP

Licencia de uso:

Autor: Juan José Romero

Web: www.softwarejr.com.ar

Xiris

Versión: -

Fecha: -

Sistema operativo: Explorador Web, Win 95/98/Me/NT/2000/XP/2003

Licencia de uso: pago por montos facturados en las operaciones.

Autor: Xiris

Web: <http://www.xiris.com.ar>

Nota: Este sistema no fue probado ya que requiere pago mensual e instalaciones complejas.

ALSAT Series

Versión: 1.4

Fecha: 2009

Sistema operativo: Windows 2000, XP, 2003, Vista, 7, 2008

Licencia de uso: Freeware

Autor: -

Web: Buscar por Google.

Nota: Este producto esta discontinuado, no fue posible probarlo

BAYTA ELECTRA

Versión: 7.0

Fecha: -

Sistema operativo: Win 95/98/Me/NT/2000/XP/

Licencia de uso: Shareware

Autor: Bayta Software

Web: <http://www.bayta.com/index.php?op=producto...>

JRsoftware ERP

Versión: -

Fecha: -

Sistema operativo: -

Licencia de uso: -

Autor: JR Software

Web: <http://www.softwarejr.com.ar>

Nota: Discontinuado, no disponible en web oficial.

Antares SAT

Versión: -

Fecha: -

Sistema operativo: PHP/MySQL

Licencia de uso: pago mensual.

Autor: alkimiasoftware

Web: <http://alkimiasoftware.wordpress.com/category/antares-sat/>

Nota: No se probó por no disponer del producto.

ProServer

Versión: 6/7.0

Fecha: -

Sistema operativo: Windows

Licencia de uso: Freeware

Autor:

Web: <http://www.e-rem.net/proserver.html>

ANEXO VIII

SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A UN SERVICIO TÉCNICO

1. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES POTENCIALMENTE ÚTILES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA UN SERVICIO TÉCNICO MAYORISTA¹¹

1.1 Seguridad de ingreso al sistema o inicio de sesión (CB)¹²

El ingreso al sistema por las personas que lo operarán debe estar delimitado o restringido mediante niveles administrativos de acceso. El nivel de acceso predefinido en cada usuario es el que determina qué parte de la herramienta puede utilizar el usuario, definiendo y delimitando específicamente su nivel de acceso acorde a su función dentro de la empresa. Al asignarle un nivel de ingreso el usuario es automáticamente responsable de lo que pueda realizar con su nivel de acceso; todas sus acciones dentro del sistema quedarán registradas a su nombre.

1.2 Orden de servicio o de reparación. (CB)

Es una ventana que permite ingresar y mantener las órdenes de servicio técnico, es decir registra y brinda datos e información relacionados con el cliente, el equipo y el servicio a realizarle. La orden de servicio es una herramienta básica e imprescindible ya que acompaña al equipo de manera física (en papel durante la estadía en el taller) e informática (para operatorias actuales o históricas).

Es fundamental que cuente con características como las enumeradas a continuación:

¹¹ Esta discriminación de características por nivel de necesidad se exply en el Capítulo VII, Apartado 5. (*Clasificación de características y funciones de un sistema de gestión*).

¹² (CB) *Características Básicas*

- Registro del tipo, marca, número de serie del equipo. (CB).
- Campo para el registro de la falla que informa el cliente. (CB).
- Registro de accesorios (preferentemente selección de accesorios predefinidos por el servicio técnico (utilizando tildes); como segunda alternativa un campo en blanco para completar es aceptable). (CB).
- Comentarios:
 - Sobre el equipo: Registro de comentarios sobre el equipo normalmente destinado a crear una historia clínica. De requerirse puede ser visualizado por el cliente a través del informe de reparación o factura. (CB).
 - Comentarios internos: Registro de comentarios sobre cualquier incumbencia. Puede ser visualizado por el administrador del sistema. (CC)¹³.
 - Comentarios sobre el cliente: Registro de comentarios particulares sobre cada cliente. Puede ser visualizado por el administrador del sistema. (CC).
- Recepción de garantías (reclamos). Para los casos en que un cliente presente un equipo previamente reparado en el taller, alegando que el mismo sigue presentando las fallas que en un primer momento fueron reparadas. Este equipo se ingresará con una nueva orden de reparación y en la misma se indica automáticamente que es una garantía, y se le adjuntará también automáticamente su historia clínica. (CB).
- Impresión de la orden de reparación. (CB).
- Búsqueda y consulta de Órdenes de Servicio. Posibilidad de *buscar*, *filtrar* o *agrupar* mediante el: Número de orden. Cliente. Fecha. Marca de equipo. Filtro por *Estado* de la orden (Ej. Equipo listo para ser retirado). (CB).
- Recuperación de órdenes de reparación eliminadas. (CC).
- Rastreo de Códigos de Barras. (CE)¹⁴.
- Anulado, Borrado, o Modificado de una Orden de Reparación. (CB).
- Recepción de varios equipos por cliente o por orden de reparación. (CC).
- Programación de un Servicio a Domicilio. (CE).
- Impresión de Etiquetas de Códigos de Barras. (CE).

¹³ (CC) *Características Complementarias*

¹⁴ (CE) *Características Especiales*

- Configuración gráfica de la plantilla de impresión de la orden de reparación. (CC).
- Compromiso: registro de una fecha de finalización del servicio. (CC).
- Priorización de servicios. (CB).
- Aviso de equipo previamente reparado en el servicio técnico (controlado mediante el número de serie), para poder recurrir a la historia del mismo y obtener información. (CB).
- Registro y aviso de equipos robados o de procedencia dudosa mediante el control de números de serie. (CE).
- Impresión de etiquetas de código de barras. (CE).
- Búsqueda de la orden de reparación histórica de un servicio (equipo). (CB).
- Asignación de repuestos a las reparaciones, y discriminación de los mismos. (CB).
- Recepción de anticipos de dinero por un servicio. (CB).

1.3 Estados de un servicio. (CB)

Esta característica es esencial, ya que define en qué *estado procedural* se encuentra el equipo. Estos estados son prácticos y permiten visualizar rápidamente la instancia logística en que se encuentra un servicio.

En la mayoría de los sistemas investigados los *estados* pueden ser definidos por el *administrador* al configurar el *software*. Por ese motivo aquí se brinda una referencia precisa de los *estados* necesarios. Cabe destacar que algunos son sub categorías de los mismos. (Se indican sinónimos en algunos *estados* por una cuestión de afinidad práctica y/o cultural de la zona de aplicación).

- Sin revisar / En cola de espera / Aguardando revisión
- En revisión / En diagnostico / En taller
- Notificar al cliente / Presupuestado
- Cliente notificado / Presupuestado, Esperando respuesta
- Presupuesto aceptado / Aguardando reparación
- En reparación / En laboratorio / En taller
- Esperando repuesto / Esperando parte
- Para retirar / Para entregar:

- Reparado / Terminado / Listo
- Presupuesto no aceptado
- No hay repuesto
- Reparación en garantía
- No fue posible reparar
- Asignado a tercero / En reparación (tercero)

1.4 Número de Orden de Servicio. (CB)

Es el número de orden de reparación asignado automáticamente por el sistema. Este puede ser simplemente un número o estar conformado por una serie de indicadores útiles. Una excelente referencia puede estar compuesta de la siguiente manera: Ej.: 00000123/S01/DIR/MIE. (CE). La descripción del mismo es:

- Los primeros ocho dígitos (00000123 en el ejemplo) componen un número único y correlativo que indica el número de orden de reparación.
- S01 (en el ejemplo) indica que la reparación corresponde a la *Sucursal N°1*, esto es de utilidad para empresas con varias sucursales, ya que incluyendo éste dato en el número de orden se puede saber de manera rápida en qué lugar fue ingresado el equipo. Cabe aclarar que aquí también podría figurar el código M01 donde la letra M indica que se trata de una *unidad móvil* (servicio a domicilio).
- DIR (en el ejemplo) nos indica que se trata de una reparación normal o directa, por otra parte en esta ubicación también podría figurar GAR, para reparaciones cubiertas por la garantía que ofrece la empresa por sus servicios. En caso de que se realice coberturas de garantía para empresas que venden equipamiento nuevo, o cobertura a determinadas marcas, esta indicación podría ser diferente; siguiendo el ejemplo figuraría REC (en el ejemplo) para *reclamos* sobre servicios que realizó la propia empresa. Y GAR (en el ejemplo) para “servicios garantías” que requieren las marcas (Esta última instancia no ha sido estudiada en el presente trabajo).
- MIE (en el ejemplo) en esta ubicación se coloca un código de tres letras que identifica la empresa para la cual se realiza la reparación. En caso de tratarse de directos (sin garantía), irá aquí el código que hayamos elegido nosotros para identificar a la propia empresa (en el ejemplo MIE=Mi Empresa). No obstante

cuando se trabaja con productos en garantía, este código indicará la empresa que nos reembolsará la reparación (Ej.: SAR (*Sony Argentina*), PIO (*Pioneer*), etc.). Esta instancia no ha sido estudiada en el presente trabajo.

1.5 Condiciones del servicio. (CB)

Texto –configurable- impreso en la orden de servicio, necesario para informar al cliente y delimitar las responsabilidades sobre las condiciones comerciales y legales en las cuales se brinda el servicio. Debajo de éste deben tener lugar los textos de Firma de la Empresa y Firma del Cliente.

1.6 Condiciones de la garantía. (CB)

Texto –configurable- impreso en la factura y orden de servicio necesario para informar al cliente y delimitar las responsabilidades sobre las condiciones comerciales y legales en las cuales se brinda el servicio.

Esta característica puede estar incluida dentro de condiciones del servicio.

1.7 Edición gráfica y estructural de impresiones e informes. (CC)

Posibilidad de editar a conveniencia el formato gráfico y estructural, como así algunas variables de salida, de las impresiones e informes que permita emitir el sistema.

1.8 Base de datos (o agenda) de clientes y contactos. (CB)

Carga, modificación y eliminación de clientes. Búsqueda de Clientes en la agenda.

Campos de datos necesarios: Razón social ó Apellido y nombre del cliente. Dirección completa. Teléfono fijo y móvil. E-Mail. Messenger. Condición impositiva.

1.9 Facturación / Ventas. (CB)

- *Emisión de Facturas y Toma de Señas.* Debe contemplar funcionar con impresora fiscal homologada. (CB).
- *Emisión de Facturas por Servicios de Instalación y/o Mantenimiento:* esta función permite realizar facturas sobre servicios no ingresados con orden de servicio, como lo son los servicios de instalación en domicilio o mantenimiento; una opción que no se usa en todas las variedades de empresas servicios técnicos, pero es conveniente disponer de la misma. (CB).
- Emisión de Notas de Crédito y Débito. (CB).
- Emisión de Remitos. (CB).
- Emisión de Presupuestos. (CB).
- Consulta de Facturas ya Emitidas. (CB).
- Saldado de una Factura por Señal pendiente. (CB).
- Gestión y estructura contable apta a la legislación vigente en Argentina. (CB).
 - Posibilidad de edición de la plantilla de Factura y Remito. Esta función permite personalizar el formato del texto y gráfico de las facturas y remitos emitidos por el sistema. (CE).
 - Posibilidad de asignar diferentes impuestos, por servicio o artículo. (CE).
 - *Artículo compuesto.* Esta función permite que un conjunto de artículos conforme un artículo compuesto y sea administrado como una unidad. Es de utilidad cuando la empresa compra varias partes y conforma un equipo para la venta. (CE).

1.10 Administración de Caja Diaria. (CB)

Es un módulo de manejo de dinero que ingresa y eroga de la caja del negocio, y en el cual se registran todas las operaciones realizadas por las diferentes aplicaciones del sistema.

Este simple módulo es básicamente lo necesario en un sistema de gestión para servicio técnico, ya que no en todas las empresas se pretende manejar la contabilidad mediante el sistema. Existen cuantiosos *software* específico de administración contable

en el mercado en caso de que el sistema no cumpla con más funciones que la simple administración de caja diaria.

En la mayoría de los sistemas de gestión de servicio técnico ésta función es limitada, pero debe considerarse poder realizar una exportación para migrar al sistema contable especializado, en caso de que sea requerido.

1.11 Cuentas de clientes. (CB)

Administración de cuentas corrientes, que mantienen los clientes con respecto a la empresa. Visualización de estado de cuenta del cliente.

1.12 Administración de Pedidos. (CB)

Administración de pedidos realizados. Administración de artículos pedidos. Impresión de planillas de pedidos. Envío de repuestos a *Stock*. Asignación de repuestos del *Stock* hacia una orden de servicio. Cierre de Ítems de las Planillas de Pedidos. Emisión y administración de Remitos. Reclamo Repuestos en *Back Order*. Archivo Historial de Pedidos.

1.13 Emisión de presupuestos. (CB)

Impresión de presupuestos y envío mediante correo electrónico ó SMS celular, con el objeto de comunicarle al cliente el presupuesto de una orden de servicio.

1.14 Reembolsos por Garantías. (CE)

Este módulo lo necesitan los *servicios técnicos oficiales* de una o varias marcas determinadas. Su función es la de administrar las reparaciones en garantía (de equipos vendidos por la marca oficial), ya que los costos de las reparaciones en este caso son cubiertos por el fabricante y no por el cliente (consumidor final). Desde el mismo módulo se debe poder:

- Emitir las planillas necesarias para el cobro de los reembolsos.
- Facturar una Planilla de Reembolsos.
- Dar por Cumplida una Planilla de Reembolsos.

- Hacer Anotaciones en una Planilla de Reembolsos.
- Se debe poder asignar tarifas (importes que el fabricante abona por la reparación en garantía de los diferentes equipos).
- Datos claves para el registro de cada reembolso: fecha, número de planilla de reembolsos, identificación de la compañía a la que se le debe cobrar el reembolso. Identificación del servicio por su número de orden.
- Buscar una reparación dentro de un reembolso.

1.15 Formas de pago. (CB)

Registro de maneras en que un servicio puede ser abonado por un cliente.

Es necesario que sean definibles por el usuario o disponer de las siguientes como predefinidas: Pago en efectivo, Tarjeta de crédito, Tarjeta de débito, Cheque, Transferencia bancaria, Cuenta Corriente.

1.16 Gestión de stock. (CB)

Registro de *Stock* y Movimientos de Repuestos y artículos. Administración de múltiples ubicaciones y/o depósitos. Entrada y salida de Mercadería. Ajuste de *Stock*. Gestión de Pedidos. Control de Almacenes.

1.17 Informes y gráficos estadísticos. (CC)

Son reportes administrativos que puede ofrecer el sistema para ser utilizados en la gestión estratégica de la empresa. No todos los sistemas de gestión poseen ésta funcionalidad, pero la misma puede ser reemplazada mediante la exportación de las diferentes bases de datos hacia Microsoft Excel.

Según el sistema, pueden estar pre configurados, es decir con muy pocas opciones de personalización o ser muy personalizables, prefiriéndose éstas últimas.

1.18 Asignación de tareas. (CB)

Opción que permite asignar una orden de servicio a realizar a un técnico de la empresa, o a un servicio tercerizado externo a la empresa.

Esta selección potencialmente permitirá calcular las comisiones sobre servicios realizados, y otras funcionalidades. Como así también, permite asignarle el equipo a un proveedor en el cual el servicio técnico terceriza trabajos que no puede realizar por sí mismo.

1.19 Generador de listados o informes personalizados. (CB)

Cuanto más posibilidades y alternativas tengan los informes que entregue el sistema se contará con mayor potencial de gestión. Ya que éstos son una herramienta clave a la hora de organizar y leer datos para crear información para el análisis, control, evaluación y toma de decisiones en la empresa.

Específicamente podemos enunciar que éstos sean configurables en cuanto a la selección de: módulos ó archivos de datos (grandes áreas del sistema), datos en particular, filtros aplicables, campos para completar, fechas delimitantes, asignación del orden de datos, etc. Las categorías que no deberían faltar en estos listados son: listado de partes o *stock*, pedidos y órdenes de servicio.

1.20 Base de datos (o agenda) de Proveedores de Repuestos. (CB)

La agenda de proveedores permite el ingreso de distribuidores de partes, y a su vez permite cargar el valor de sus respectivos repuestos, sus tablas de descuentos o recargos de precios y sus planillas para el pedido de partes.

1.21 Base de datos (o agenda) de Transportistas. (CC)

En ciertos procesos específicos del sistema se nos dará la posibilidad de asignar la empresa o persona que se encargará del transporte de los equipos. Esta herramienta nos permitirá cargar las empresas de transporte que utilizemos comúnmente, de manera que luego puedan ser elegidas e identificadas sistemáticamente.

1.22 Soporte para lectoras e impresoras de códigos de barras. (CE)

Escaneo de código de barras. Impresión de etiquetas de códigos de barra. Aplicado a los módulos de gestión de servicios y partes.

1.23 Exportación de datos hacia la planilla de cálculo Microsoft Excel. (CB)

Es básico e imprescindible poder realizar la exportación de las bases de datos del sistema -en lo posible todas- al menos hacia un formato universal como es la aplicación de Microsoft Excel®.

En adición, la exportación es valiosa debido a que se “deja de estar atado” al *software* anfitrión. Permitiendo en un futuro realizar los *upgrades* y/o actualizaciones pertinentes al sistema, como también realizar otras implementaciones de sistemas informáticos sin grandes costos; o incluso cambiar en su totalidad el sistema de gestión.

La extracción de los datos nos permite potencialmente: realizar estadísticas, utilizarlos como indicadores de gestión, controlar, generar listados específicos, obtener datos para fines contables e impositivos, generar información para *marketing*, y otras innumerables necesidades que se presentan en la dinámica del negocio.

1.24 Sistema de mailing. (CC)

Herramienta –automática o manual - con la que se envía una notificación mediante correo electrónico ó SMS celular a clientes para notificar presupuestos, o que el servicio está concluido y debe acercarse a la empresa a retirar el equipo.

1.25 Consulta de reparaciones vía Internet. (CE)

Módulo que permite que un cliente consulte por internet las órdenes de sus reparaciones. Las características básicas con las que puede contar el modulo son:

- Asignación de usuario y contraseña para cada cliente frecuente.
- Consulta por número de orden de servicio.
- Detalle del equipo. Estado del servicio. Monto del presupuesto o costo de reparación. Defecto según el cliente. Reparación a efectuar.

- Posibilidad de que el cliente envíe un comentario o consulta al servicio técnico desde la misma ficha del equipo.

1.26 Copia de seguridad automática del sistema: Backup. (CB)

Esta función permite configurar de qué manera se realizará una copia de respaldo -de todas las bases de datos del sistema- para asegurarnos de tener nuestros datos a salvo por cualquier inconveniente que pueda surgir en la computadora o edificio donde se almacena el sistema servidor.

Las unidades donde se respalde la información podrán ser: disco rígido, *pendrive*, servidor local, servidor en otro edificio, servidor en internet.

1.27 Base de datos de Fallas de Equipos. (CB)

Es un módulo de administración de una base de datos destinada a gestionar las fallas y registrar soluciones y repuestos específicos de los equipos.

Es de gran importancia para el servicio técnico, ya que se agiliza sistemáticamente el proceso de diagnóstico y/o reparación. Esta poderosa herramienta puede estar incluida como un módulo dentro del sistema de gestión del servicio técnico. Pero no es excluyente en la selección del sistema de gestión, ya que se puede adquirir como un *software* específico. La ventaja en que esté integrado radica en que el ingreso de la información al sistema de fallas puede resultar algo más rápida debido que los datos de equipo están previamente cargados; la información está centralizada por lo consiguiente cualquier técnico puede compartir la información con sus compañeros. De ser necesario puede controlarse la incorporación de información a través de un supervisor o jefe. Debe estar constituido básicamente para el registro y consulta de:

- Fallas genéricas: que debe incluir los campos de: Tipo de equipo, Sector o área donde se presenta la falla, Síntoma, Solución.
- Fallas específicas: que debe incluir los campos de: Marca, Modelo, Síntoma, Solución.
- Manuales digitales, links web, fotos videos y archivos varios.

Y genéricamente, el ideal estaría dado por la posibilidad de efectuar búsquedas por palabra clave dentro de todas las tablas del módulo de base de fallas.

1.28 Investigación sobre la Satisfacción del Cliente. (CE)

Es un módulo que permite realizar encuestas con el objeto de indagar sobre la satisfacción del cliente con respecto a la calidad del servicio que acaba de brindar la empresa.

Este módulo generalmente es opcional y está presente en los sistemas de gestión que han sido elaborados a conciencia de la gestión estratégica empresarial.

Básicamente la *Encuesta Sobre la Satisfacción del Cliente* funciona mediante una interface de uso exclusivo para clientes de la propia empresa, que mediante una pantalla táctil (preferentemente, aunque puede utilizar una pantalla común y un *mouse*), el cliente podrá completar de una manera sencilla y rápida un formulario con preguntas específicas referentes a su nivel de conformidad con los servicios prestados.

También se suele incorporar este tipo de módulos para cumplir con las normas ISO 9001:200 las cuales que apuntan a aumentar la satisfacción de los clientes al cubrir los requisitos establecidos por él y por las disposiciones legales obligatorias que sean aplicables.

Asimismo, las encuestas pueden ser utilizadas internamente o por un tercero, incluyendo a organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización con fines de satisfacer los requisitos del cliente, cubrir las necesidades obligatorias (comerciales) y las estratégicas de la propia organización.

La aplicación en la empresa, de la encuesta sobre la satisfacción al cliente, le ayudará a obtener una certificación de éste tipo, que llevará a la empresa a nivel de excelencia.

1.29 Lenguaje o Idioma. (CB)

Es de suma importancia que el sistema se encuentre en el lenguaje que se habla en la cultura en la que reside el servicio técnico.

1.30 Multi-Estación de trabajo/Terminales informáticas. (CB)

Es necesario e imprescindible que el sistema sea multi-puesto, es decir que pueda operarse desde diferentes computadoras dentro de la empresa.

1.31 Multi-Sucursal. (CE)

Permite la gestión comercial e interconexión de los sistemas de gestión entre las sucursales (o locales comerciales) de la empresa a través de internet u otra tecnología de red informática.

En empresas que disponen de una única casa de trabajo ésta característica no se utilizará, pero es potencialmente poderoso contar con ella si se considera un futuro desarrollo de la empresa.

1.32 Documentación. (CB)

Es imprescindible que el producto de *software* provea una amplia y extensa documentación, la que puede consistir de manuales, o videos explicativos.

Otra “función” del manual es la de brindar una buena referencia que nos permitirá analizar indirectamente el producto antes de adquirirlo, los parámetros para evaluar la profundidad de desarrollo del sistema consisten en: a) Un manual robusto y bien organizado es sinónimo de que existe trabajo tangible detrás de la cara visible del *software*, generalmente un buen manual es sinónimo de un buen producto. b) Un “manual tipo” para un servicio técnico pequeño no debe contener menos de 100 páginas de texto, y uno diseñado para empresas medianas 400 páginas o más, incluidas las capturas de imágenes del sistema. De esto último existen innumerables excepciones.

1.33 Agenda y alertas. (CB)

Agenda con aviso de vencimientos, cobros y pagos. Aviso por órdenes de servicio demoradas o prometidas.

1.34 Subcontratación de servicios. (CB)

Permite registrar en el sistema cuando la empresa terceriza un servicio en otra empresa, debido a que la misma no puede resolver el problema por sí misma.

- Equipos a enviar a terceros (tercerizar el servicio). Ítem que asigna ordenes de servicio –y genera una lista- que dispara logísticamente el envío de un equipo a otro servicio.
- Equipos en posesión de terceros –y generación de listado.

1.35 Informe de reparación. (CB)

Texto en el cual el especialista, una vez efectuada la reparación describe qué se le realizó al equipo y los reemplazos de partes que se realizaron.

Es preferible que el área para redactar el informe posea un campo para ingresar texto libremente y además que se puedan adicionar informes específicos predefinidos (ej. fallas predefinidas por el usuario), para sistematizar y profesionalizar los informes y en adición ganar tiempo al realizar la tarea.

Este informe se le entrega al cliente al momento de retirar el equipo, quedando el registro histórico para ese equipo en particular; favoreciendo la solución técnica en posteriores ingresos al servicio.

1.36 Listado e impresión de tareas a realizar. (CB)

Es necesario para la operatoria diaria contar con un listado de las tareas asignadas a cada técnico, el mismo le brinda profesionalismo y linealidad a la actividad.

El listado debe aparecer en pantalla e impreso y debe estar ordenado por prioridad de servicio; y es de ayuda en la práctica que las diferentes prioridades se discriminen con colores para destacar visualmente los diferentes niveles de prioridades y urgencias.

1.37 Informe -por técnico- de reparaciones efectuadas. (CB)

Listado en el que se indica todos los servicios que realizó un técnico durante un determinado período.

En el mismo deben estar presentes variables como: número de orden de servicio, marca y modelo, importe del servicio, mano de obra, comisión para el técnico.

Es una herramienta útil para determinar la paga por comisión y el rendimiento de cada técnico en la empresa.

1.38 Configuraciones. (CB)

La parametrización, personalización o configuración es una característica inherente y disponible en todos los sistemas, la cual nos permite realizar una serie de ajustes –personalización- a nivel sistema y equipamiento.

Cambiar cualquiera de los ajustes presentados no implica riesgos para el sistema de gestión, ya que solo se habilitará o deshabilitará características del sistema.

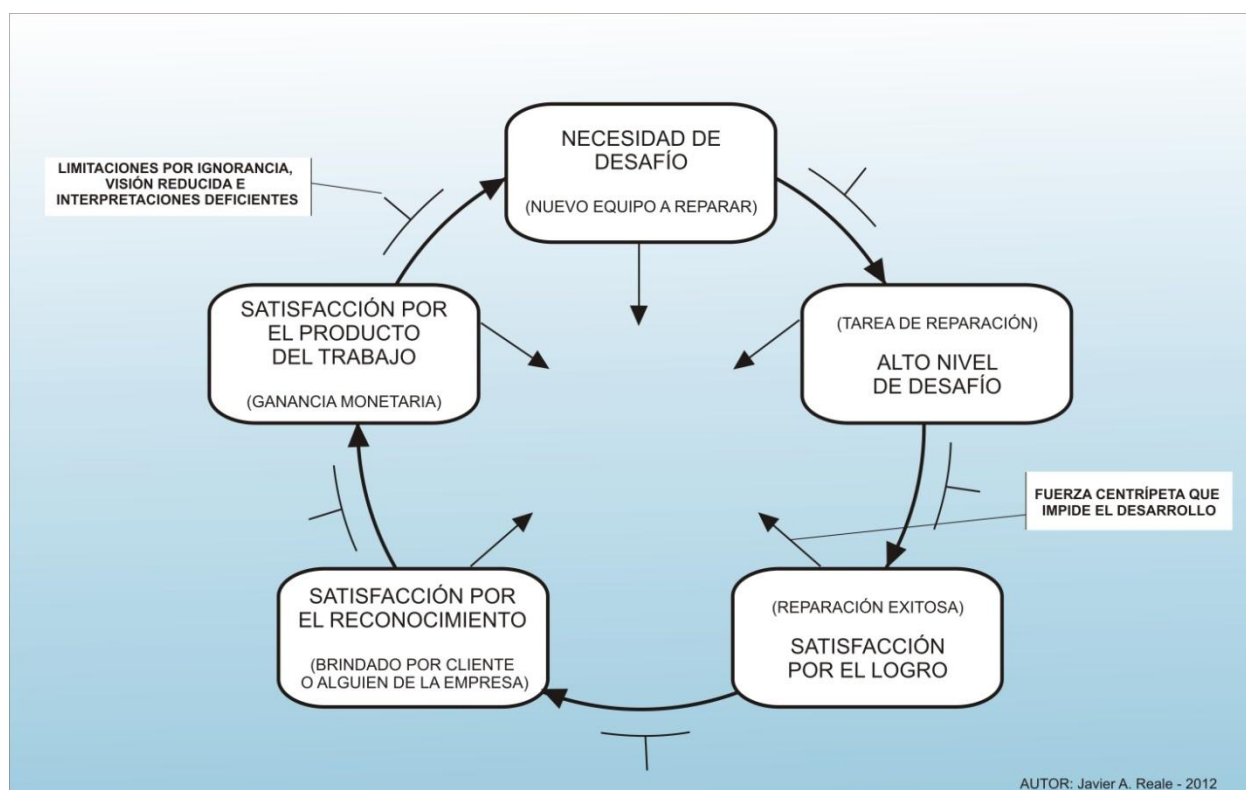
Para poder hacer modificaciones es necesario ingresar con una clave de usuario de administrador del sistema.

Es conveniente que esta sección esté repleta de alternativas. Más ítems y opciones implican una potencial adecuación, y personalización del sistema a la empresa.

ANEXO IX

RESUMEN Y CONCLUSIONES

FIGURA 1: ESQUEMA CONCEPTUAL DEL CÍRCULO MOTIVACIONAL CONTRAPRODUCTENTE, PRODUCIDO POR FUERTES MOTIVADORES TÍPICOS DE LA ACTIVIDAD TÉCNICA Y LIMITACIONES DE LOS INVOLUCRADOS¹⁵.



¹⁵ El Círculo Motivacional Contraproducente sería beneficioso y favorecería el desarrollo empresarial de no estar limitado por los aspectos mencionados (Capítulo IX, Apartado 3.2: los técnicos se focalizan totalmente en la operación debido al alto grado de satisfacción y desafío que produce la actividad; y la ignorancia en conocimientos de gestión repercute en una visión limitada y no objetiva, entre otros múltiples factores limitantes). A partir de las conclusiones y del esquema conceptual esbozado, es factible investigar la temática con el objeto de lograr un mayor nivel de detalle y desarrollo sobre éste descubrimiento.

FIGURA 2: ESQUEMA CONCEPTUAL DEL FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO DE SERVICIO TÉCNICO SEGÚN LA SOLUCIÓN SISTÉMICA PROPUESTA.

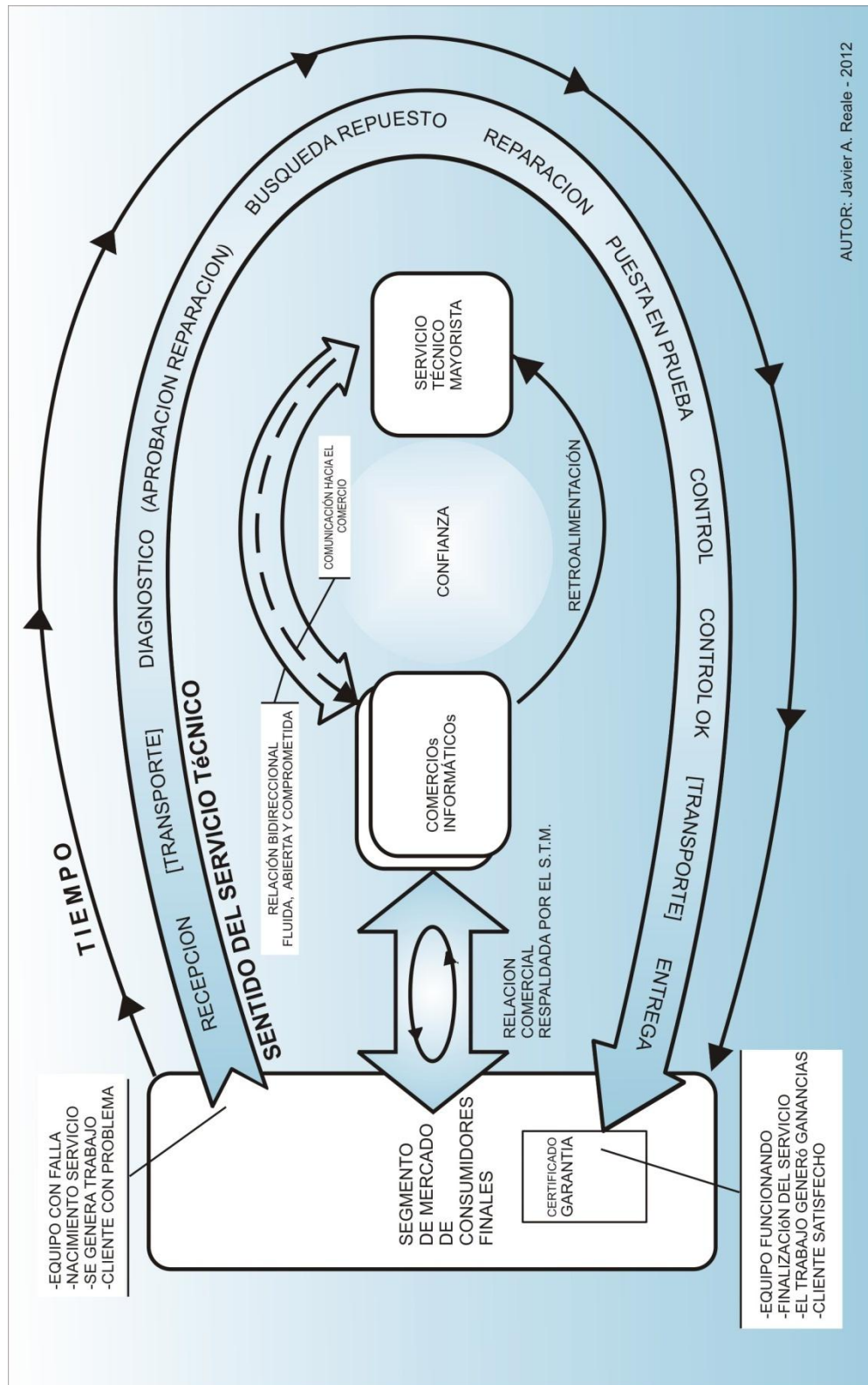
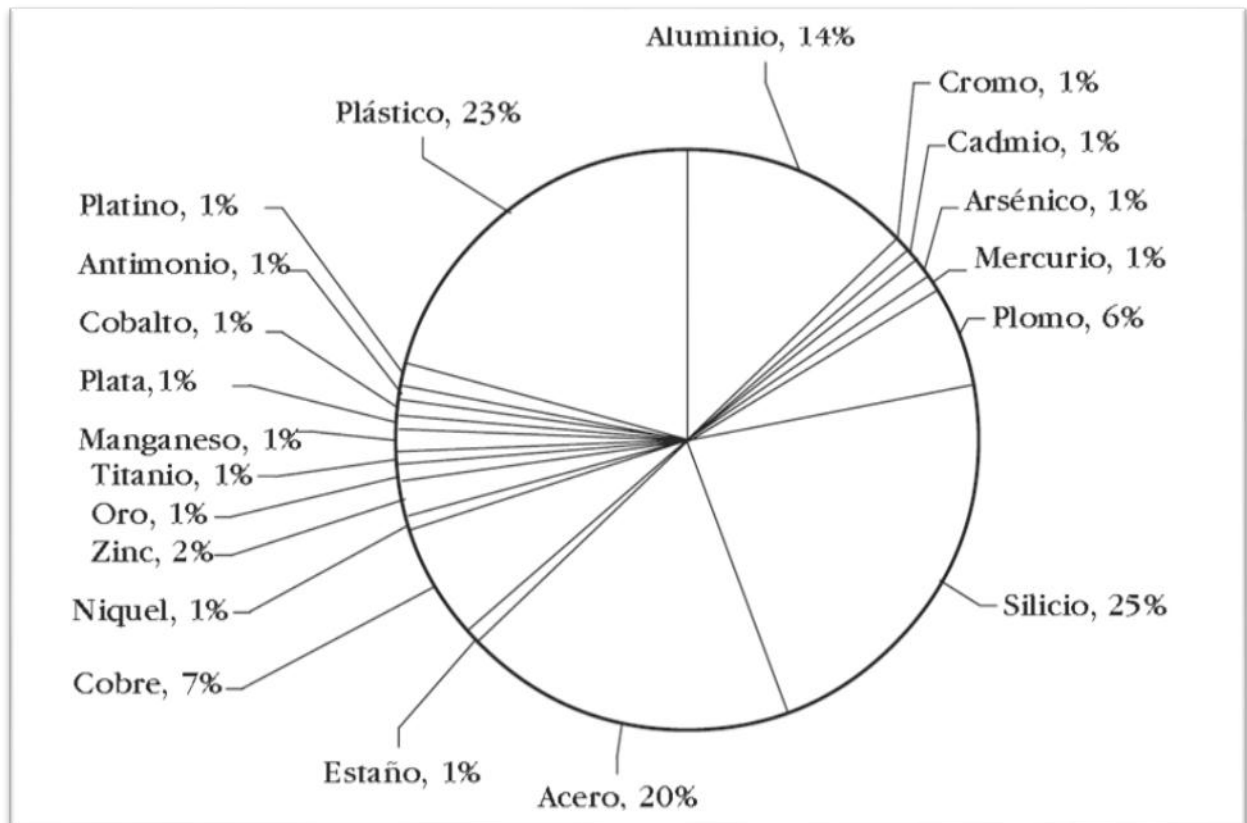
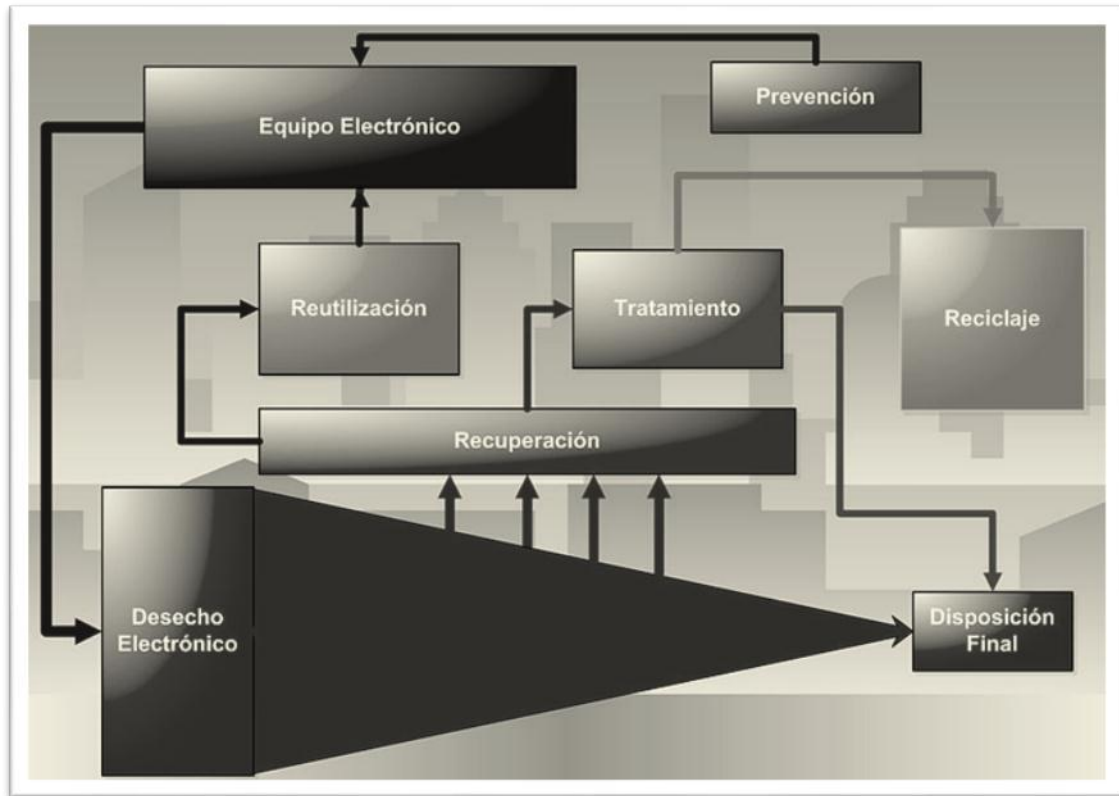


FIGURA 3: PRINCIPALES METALES Y QUÍMICOS QUE CONTIENEN LAS COMPUTADORAS PERSONALES



Fuente: Márquez S., 2008:255 y <http://baudio.wordpress.com/2007/07/03/el-e-waste-o-basura-electronica>

FIGURA 4: ESQUEMA BÁSICO DE UNA ALTERNATIVA DE GESTIÓN RESPONSABLE DE LOS DESECHOS ELECTRÓNICOS¹⁶.



Fuente: Wikipedia. *Chatarra electrónica*. Disponible en Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Chatarra_electrónica#V.C3.A9ase_tambi.C3.A9n

¹⁶ El tesista considera que el esquema propuesto es perfectible mediante la investigación y análisis sobre la temática pertinente.

2.

BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Álvarez, Héctor F. (2007): *Fundamentos de dirección estratégica*. Córdoba. Eudecor, Edición, 2007.

Brooking, A. (1996). *Intellectual Capital core asset for third millennium Enterprise*. Ed. Español. Paidós Empresa. Madrid.

Bretones, F. D. y Mañas, M. A. (2009). *La organización creadora de clima y cultura*. Referenciado de www.wikipedia.org

Cardenas Espinosa, Rubén Darío, (2009). *La invisibilidad de la basura electrónica y su incidencia en el medio ambiente*. [en línea] [ref. de noviembre de 2012]. Universidad Autónoma de Manizales. Revista científica DELOS: Vol.3 N°9. Disponible en Web: eumed.net/rev/delos/09

Carrillo Penso, R. (1994). “*La dinámica del cambio cultural en la organización*”. [en línea]. [ref. de julio de 2010]. Disponible en web: www.entorno-empresarial.com

Centro Europeo de Empresas e Innovación de Navarra (CEIN). *Cómo seleccionar un ERP para la gestión integral de la empresa*. [en línea]. España. [ref. de julio de 2012]. Disponible en web: www.navactiva.com/es/descargas/cein/2003/seleccionar_erp.pdf

Chiesa, Florencia, *Metodología para la selección de sistemas ERP*. [en línea]. Argentina. Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Centro de Ingeniería del Software e Ingeniería del Conocimiento (CAPIS), [ref. de 10 de agosto de 2011]. Disponible en web: www.itba.edu.ar

Clotet, Juan José (2011). *SAT Manual del usuario*. [en línea]. [ref. de agosto de 2011]. Disponible en web: www.satnetwork.com.

Dagnino, Renato 2008. *Responsabilidad Social Empresarial y Tecnológica* [en línea] [ref. de noviembre de 2012]. Brasil. Universidad de Campinas. Disponible en Web: www.revistaespacios.com/a09v30n01/09300151.html

Deming, Edwards, W (1989): *Calidad, productividad y posición competitiva: La salida de la crisis*. Díaz de Santos.

Gobierno de la Provincia de La Pampa. *Anuario estadístico de la Provincia de La Pampa 2011*. [en línea]. [ref. de septiembre de 2012]. Disponible en web: www.estadisticalapampa.gov.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=328&Itemid=102

-----, Dirección General de Estadísticas y Censos. *Boletín Estadístico N°10*. Segundo trimestre 2007 [en línea]. [ref. de septiembre de 2012]. Disponible en web: www.lapampa.gov.ar.

-----, Secretaría de Industria, Comercio y Pyme. Agencia de Desarrollo de Inversiones (2004). [ref. de agosto de 2011]. www.produccion.lapampa.gov.ar

-----, Subsecretaría de Planeamiento. Publicación oficial: *La Pampa en crecimiento*. [en línea]. [ref. de agosto de 2011]. Disponible en web: www.lapampa.gov.ar.

Goleman, Daniel, (1999). *La inteligencia emocional en la empresa*. Ediciones. Buenos Aires. Vergara.

Herzberg, Frederick, Mausner, F. (1959). *The motivation to work*. New York, Jhon Willey.

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo) (2011). Informe: Accesos a Internet. *Encuesta de proveedores del servicio de acceso a internet 2011*. [en línea]. [ref. de septiembre de 2012]. Disponible en web: www.indec.gob.ar/nuevaweb/cuadros/14/internet_03_12.pdf

-----, (2010). *Censo Nacional de Población, hogares y viviendas 2010*. [en línea]. [ref. de septiembre de 2012]. Disponible en web: <http://www.censo2010.indec.gov.ar>

-----, Nota de prensa: *Encuesta de Comercio de Electrodomésticos y Artículos para el hogar*. [en línea], [ref. 19 de septiembre de 2012]. Disponible en web: www.indec.gov.ar

ITU World Telecommunication (ICT) (2011). *Informe ICT Facts and Figures* [en línea]. [ref. de septiembre de 2012]. Disponible en web: www.itu.int/ITU-D/ict/facts/2011/material/ICTFactsFigures2011.pdf

Jaimez Jorge, Domínguez Valeria (2006). *Negociación*. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Curso básico para emprendedores*:3.

Koontz, Harold y Welhrich, Heintz, (2002). *Elementos de administración. Enfoque internacional*. Sexta edición. México. Mc Graw-Hill.

Kotler, P y Armstrong, G. (1998, 4 ed.). *Fundamentos de Mercadotecnia*. México. Prentice Hall.

López Mas, Julio. (2005). *Motivación laboral y gestión de recursos humanos en la teoría de Frederick Herzberg*. [en línea]. UNMSM. Gestión en el Tercer Milenio, Fac. de Ciencias Administrativas, Vol. 8, N° 15. Disponible en Web: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/administracion/n15_2005/a04.pdf

López Salteri, Alfredo (2007). *Selección de personal*. Material de la Maestría en Gestión Empresaria, Universidad Nacional de La Pampa.

Macrosistemas S.A., *Por que elegir ERP EAC Gestión Integral*, [en línea]. España. [ref. de 10 de agosto de 2011]. Disponible en Web: eac.es

Márquez Serrano , Eneida y Mancilla Venegas, Francisco (2008). *La amenaza electrónica*. [en línea] [ref. de septiembre de 2012). Revista DENARIUS, N°239. Disponible en Web: tesiuami.uam.mx/revistasuam/Denarius/include/getdoc.php?id=728&article=239&mode=pdf

Mass, Pablo, director (2009), *36 rubros con números, consejos y casos*. Buenos Aires. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Guía total para el comercio minorista*.

Mejías, Cristina (2000), *Los talentos del siglo XXI*. Editorial Planeta Argentina. Buenos Aires.

Moreno Sáenz, José Luis, *Cómo seleccionar un ERP*. [en línea]. España. [ref. de 10 de agosto de 2011]. Disponible en web: www.es.tectura.com/Upload/files/UserFiles/como%20seleccionar%20un%20erp.pdf

Municipalidad de Santa Rosa. Publicaciones de la Subdirección de Planeamiento Urbano y Obras particulares. [ref. de junio de 2011]. www.santarosa.gov.ar.

Patiño, Juan Ricardo, (2009). *Trilogía: Ciencia, Tecnología y Sociedad*. [en línea] [ref. de octubre de 2012]. Facultad de artes y Humanidades. Colombia, Medellín: Revista científica N°1. Disponible en Web: www.itm.edu.co

Penna, Atilio Armando (2008), *De la acción a la organización*. Buenos Aires. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Pymes en crecimiento*.1.

-----, (2008), *De la operación a la estrategia*. Buenos Aires. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Pymes en crecimiento*.3.

-----, (2008), *Del empresario solitario al equipo de trabajo*. Buenos Aires. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Pymes en crecimiento*.2

Rice, Craig (1996). *Cómo hacer marketing sin recursos*. Ediciones Granica. Barcelona.

Roussel, Patrice, (2000). *La motivation au travail- Concept et theories*. Note N°326. Universite Toulouse I Science Sociales.

Santesmases Mestre M., Sanchez Dusso F., Gesualdo G.K (2004), *Marketing conceptos y estrategia* (2da edición). Madrid, Ediciones Pirámide.

Sbdar, Manuel, Compilado (2009). *IT y operaciones*. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Master en Negocios*: 8.

-----, compilado (2009). *Capital humano*. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Master en Negocios*:1.

-----, compilado (2009). *Emprendedores*. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Master en Negocios*:5.

-----, compilado (2009). *Inventando el futuro*. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Master en Negocios*:10.

-----, compilado (2009). *Marketing total*. Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Master en Negocios*:4.

-----, compilado (2009). *¿Lo estoy haciendo bien?* Arte Gráfico Editorial Argentino. Colección *Master en Negocios*:12.

Senge, Peter (2006). "*La quinta disciplina*". Editorial Granica. Buenos Aires.

Silva Manuel, Silva Darío, (2008) *Sistemas de planificación de recursos empresariales utilizados en el estado de bolívar*. Nota técnica. [en línea]. Venezuela. [ref. de noviembre de 2011]. Disponible en web: www.scielo.org.ve/EXPO-ITP-03.pdf

Syscorp Technologies. *Documento de Presentación de la Empresa*. [en línea], [ref. noviembre de 2011]. Disponible en web: www.syscorpsa.com

Veralli, Fabiana (2007). *Elaboración de una estrategia competitiva para la atención al cliente en los comercios de la provincial de La Pampa*. (Tesis de Magister - Universidad Nacional de La Pampa).

Wiig, K. (1997). *Integrating intellectual Capital and Knowledge Management*. Long Range Planning, Vol. 30 N°3.

Wikipedia. *Chatarra electrónica*. [en línea]. Disponible en Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Chatarra_electrónica#V.C3.A9ase_tambi.C3.A9n

BIBLIOGRAFÍA AMPLIATORIA

Aaker, D. y DAY, G. (1989): *Investigación de Mercados*. México. McGraw Hill.

Alcalde San Miguel (2009): *Electrónica general*. Madrid. Paraninfo.

Chetochine, G. (1994): *Marketing Estratégico de los Canales de Distribución*.
Barcelona. Granica.

Delfos, *Sistema ERP de Delfos*. [en línea]. [ref. en septiembre de 2012]. Disponible en
web: www.delfos.net.

Higinio Cernuda, José (2009). *El libro del portátil*. Madrid. Alfaomega grupo editor.

Infor Solutions, *Sistemas ERP, CRM y SCM*. [en línea]. [ref. en agosto de 2012].
Disponible en web: www.infor.com/company/solutiondemos/

Instituto Nacional de Cooperación Educativa (2002): *Reparación de
microcomputadoras*. Venezuela. INCE.

Katcheroff, Pablo (2007): *El gran libro del hardware*. Argentina. MP Ediciones.

-----, (2009): *Servicio técnico de PC*. Argentina. MP Ediciones.

-----, (2007): *Técnico en hardware*. Argentina. MP Ediciones.

Mcfedies, Paul (2009): *Construcción, mantenimiento y reparación del PC*. Madrid.
Anaya Multimedia.

Muñiz, Luis (2004). *ERP. Guía Práctica para la Selección e Implantación*. Gestión 2000.
España.

Peter Drucker, (1999): *Los desafíos de la administración en el siglo 21*. Bs As.
Sudamericana.

Philip Kotler, Dipack Jain, Suvit Maesincee (2002): *El marketing se mueve. Barcelona.* Paidós.

Rossano, Victor (2009): *Electrónica digital. Argentina.* Gradi.

SAP, *Sistema ERP de SAP. Funcionalidades Clave.*[en línea]. [ref.de septiembre de 2012]. Disponible en web: www.sap.com/latinamerica/solutions/index.epx

Tokheim Roger (2008): *Electrónica digital. Principios y aplicaciones. 7ma edición.* Madrid. Editorial McGraw-Hill.

Weiers, R. (1986): *Investigación de Mercados.* México. Prentice Hall.