

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS



Facultad de
**Ciencias Sociales
y Humanísticas**



**ESTUDIO DE UN SISTEMA DE RECAUDACION Y
PAGOS, PARA DAR SERVICIOS
TRANSACCIONALES DENTRO DEL ECUADOR**

Tesis de Grado

Previa la obtención del Título de:

INGENIERO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Presentado por:

ANA MARÍA LEÓN ORDOÑEZ

GABRIELA ELIZABETH SALCEDO FALCONÍ

ADRIANA LISSETH SAMANIEGO PALACIOS

Guayaquil-Ecuador

2013

AGRADECIMIENTO

Mi total agradecimiento a Dios, por haberme guiado a mantener la Fe y la esperanza para continuar en el ruedo y no abandonar los objetivos que me llevan a cumplir mis metas en todos los ámbitos de mi vida.

Aunque tal vez no se enteren de esto por la distancia, estoy sinceramente agradecida con mis maestros de la institución secundaria por la cual cursé; quienes fueron un pilar importante en mi vida académica y vieron en mi la capacidad y las ganas de llegar lejos. De la misma manera agradezco la paciencia que tuvo el tutor del proyecto con nosotros.

Agradezco a la empresa Conexiones S.A., a su gerente y personal en general por abrirnos las puertas; a mis amigos, que estuvieron pendiente que siga adelante con esta meta.

Finalmente, y no menos importante agradezco a mi familia en general por su preocupación constante y sus palabras de aliento cuando estuve por decaer.

Ana María León Ordóñez

AGRADECIMIENTO

En primer lugar le agradezco a Jehová Dios porque además de darme la vida me ha dejado un regalo único y maravilloso que es su palabra la cual me ha ayudado a amarlo más a él y al prójimo e ir por el mejor camino que es el de la salvación.

Mi más profundo agradecimiento a mis padres por el amor, la instrucción educativa, moral y ética que he recibido de ellos y la que me ha ayudado en la culminación de mi carrera.

Le agradezco a mi tía Amada por su apoyo infinito por lo que la convierte en una mujer excepcional y me demuestra la preocupación que tiene ante mí.

A mi hermana Karla por su cariño y constante colaboración en cualquier circunstancia que he necesitado ayuda además me ha enseñado a ser una persona más fuerte y positiva en la vida.

Gabriela Salcedo Falconí

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios que ante toda circunstancia sabe guiarnos y darnos una mano para salir adelante y que avancemos siempre caminando de su mano.

A mis padres que me han brindado toda la oportunidad de estudiar en esta prestigiada institución, gracias a ellos por los consejos de aliento que me han dado en el transcurrir de estos años.

A mis hermanos que se han preocupado de ser un ejemplo a seguir para mí ya que ser como ellos será una meta realizada en mi vida.

Gracias a la persona que nos abrió las puertas de su compañía y nos dejó informarnos de todo lo que sucedía en ella, gracias a nuestro director de tesis por los consejos brindados.

Adriana Samaniego Palacios

DEDICATORIA

A Dios, por el plan de vida que me permitido seguir y a mi familia, mi querida madre María Esther y sus hermanas Catalina y Mercedes por el apoyo incondicional, los consejos y regaños dados que han sido útiles y muy importantes durante este proceso que ha sido mi vida académica.

De forma particular lo dedico a mis primos, por ser la mayor, ellos vienen después de mí, por lo que espero que les sirva de ejemplo de avance y superación para que a medida que avancen en el ámbito académico, no se conformen sólo con obtener el título, sino de avanzar para demostrarse a sí mismos lo capaces que son para realizar las cosas, siempre por el camino correcto.

Ana María León Ordóñez

DEDICATORIA

A mi padre Carlos por su amor incondicional, protección y buenos consejos los cuales me han ayudado en el trayecto de mi carrera profesional y enfrentarme con mayor valentía a diversas situaciones, además ha cultivado en mí el ser una persona honesta, amable la cual vaya superándose día tras día.

A mi madre Elizabeth por su ternura y la responsabilidad que ha tenido al educarme con altos valores éticos para así yo contribuir con buenas acciones a la sociedad, también por su gran paciencia y comprensión en todo momento dado.

A mi tía Amada que la quiero como a una madre que a pesar de que esté lejos constantemente se ha preocupado por mi bienestar por lo que he podido contar con su apoyo infinito y gratitud.

A mi hermana Karla por ser mi mejor amiga, compañera incondicional, por su solidaridad y lealtad.

Gabriela Salcedo Falconí

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar al ser que nos dio la vida y que cada día nos da fuerza para seguir luchando, a mis padres el Dr. Patricio Samaniego y Ab. Mónica Palacios quienes se han esforzado por brindarnos un futuro mejor y nos han llenado de amor en cada paso que damos, guiándonos y corrigiéndonos para ser mejores, a mis hermanos el Ing. Carlos Patricio Samaniego y Msc. Nadia Samaniego quienes sin dudarlo han sido un ejemplo a seguir para mí.

A mis seres queridos quienes ya no están conmigo pero los recuerdos en todo momento, a mis abuelos Carlos Palacios y Celina Herrera que mostraron en mí, él un hombre trabajador y ella una mujer llena de amor.

A ellos les dedico mis más grandes logros para que se sientan orgullosos de lo que han formado de mí.

Adriana Samaniego Palacios

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



CIE-ESPOL

MSc. Felipe Álvarez

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MSc. Raúl Barriga Medina

DIRECTOR DE TESIS



CIE-ESPOL

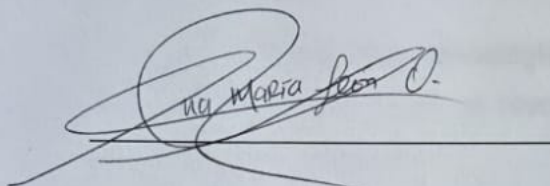
MSc. Iván Dávila

VOCAL

RESUMEN

DECLARACIÓN EXPRESA

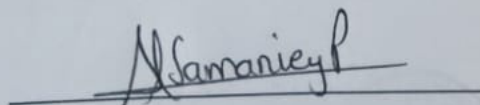
"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a La Escuela Superior Politécnica del Litoral"



Ana María León Ordoñez



Gabriela Elizabeth Salcedo Falconí



Adriana Lisseth Samaniego Palacios

RESUMEN

El proyecto que a continuación se presenta, fue desarrollado con el objetivo de realizar un estudio sobre el sistema de procesos que tiene actualmente una empresa dentro del Ecuador.

Mediante la descripción de procesos, que se distribuyeron por departamentos, se buscó medir el impacto que tiene el uso de las tecnologías de información dentro de la compañía, para ayudar al correcto desempeño de las funciones diarias.

Aparte de analizar las herramientas tecnológicas, se realizó un análisis para determinar la posición actual en el mercado y su sistema interno, mediante matrices de administración.

El análisis desarrollado permitió identificar las ventajas y desventajas de los procedimientos actuales, lo cual también ayuda a comprender la importancia de los sistemas de información gerencial dentro de una compañía, sin importar el mercado en el que se desarrolla.

Para complementar el análisis se realizaron entrevistas al personal que lidera cada área del departamento, y también a expertos entendidos en la materia.

Palabras claves: servicios transaccionales, recaudaciones, sistema de proceso, tecnología de información, cooperativas, sistemas de información gerencial.

ABSTRACT

The following project presented had been developed with the aim to show a study about. The current system of transactional processes inside of an enterprise located in Ecuador.

By the description of the processes of the whole enterprise, which was distributed by individual departments, It was planned to measure the impact of using technologies of information inside the company, with the objective for help the right development of daily functions.

The Analysis of the technological tools used in each department was part of the study, and it also was complemented with studies that concern to the management side, that helped to determine the current position in the industry.

The final work let us identify advantages and disadvantages about the present procedures of each activity. Therefore it helped to understand how important Management Information Systems are in any company, without matter the market in which the enterprise works.

In order to complement the analysis, the principal source of information were interviews to the chiefs of each area, and also to people that works in the industry, but they were not related with the firm.

Key Words: transactional services, takings, system of processes, technologies of information, credit unions, management information system.

INDICE

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA	IV
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	VII
DECLARACIÓN EXPRESA.....	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT	X
LISTADO DE ABREVIATURAS.....	XIV
INDICE DE IMÁGENES	XV
INDICE DE GRAFICOS	XVI
INDICE DE TABLAS	XVII
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes	3
1.2 Objetivos.....	7
1.2.1 Objetivo General.....	7
1.2.2 Objetivos Específicos	8
1.3 Justificación.....	8
CAPÍTULO 2: LA EMPRESA.....	10
2.1 Misión	11
2.2 Visión	11
2.3 Principios.....	11
2.4 Organigrama.....	12
2.5 Servicios.....	12
2.5.1 Recaudación de Servicios	13

2.5.2 Bono de Desarrollo Humano	14
2.5.3 Mensajería SMS	14
2.5.4 Comercialización del Soat	16
2.5.5 Recargas	16
2.6 Cobertura	19
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA EMPRESA	20
3.1 Alcance del Estudio	21
3.2 Clientes	21
3.3 Aliados	22
3.4 Competidores	23
3.4.1 Reseña Histórica de los Principales competidores dentro del Ecuador	23
3.5 Análisis FODA	27
3.5.1 Fortalezas	28
3.5.2 Oportunidades	30
3.5.3 Debilidades	30
3.5.4 Amenazas	31
3.6 Análisis de Porter	32
3.6.1 Análisis del Micro Entorno	33
CAPÍTULO 4: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA	42
Áreas Involucradas Directamente en el proceso	43
4.1 Área de Sistemas	43
4.1.1 Infraestructura de la tecnología de información	43
4.1.1.1 Terminología Usada	43
4.1.1.2 Software Facilito	52

.....	55
.....	55
4.1.1.2.1 Funcionamiento del Software	56
4.1.1.2.2 Plataforma de Hardware	57
4.1.1.3 Componentes de la Infraestructura de las Tecnologías de Información	58
4.1.2 Sistema Del Proceso Transaccional.....	62
4.2 Área de Producción y Soporte	68
4.3 Área de Operaciones.....	83
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL SISTEMA	86
5.1 Análisis del Área de Sistemas.....	87
5.2 Análisis del área Producción y Soporte.....	95
5.3 Análisis del área de operaciones.....	104
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
6.1 Conclusiones.....	111
6.2 Recomendaciones.....	113
REFERENCIAS	115
ANEXOS.....	119

LISTADO DE ABREVIATURAS

- ✓ SRI: Servicio de Rentas Internas.
- ✓ IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- ✓ CNT: Corporación Nacional de telecomunicaciones.
- ✓ DIRECTV: Televisión digital por satélite.
- ✓ MIES: Ministerio Institucional Ecuatoriano de Salud.
- ✓ SMS: Short Message Service, Servicio de mensajes cortos
- ✓ WEB: World Wide Web
- ✓ CRM: Customer Relation Management
- ✓ RED: Se usa en alusión a la RED de IFI's que están dentro del sistema Facilito,
- ✓ SOAT: Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito
- ✓ BWISE: Businesswise S.A.
- ✓ HP: Hewlett - Packard.
- ✓ Pronaca: Procesadora Nacional de Alimentos.
- ✓ VPN: Virtual Private Network.
- ✓ IFI'S: Instituciones Financieras.
- ✓ EEQSA: Empresa Eléctrica de Quito S.A.
- ✓ EEASA: Empresa Eléctrica Ambato regional centro norte S.A.
- ✓ SQL: Structured Query Language.
- ✓ EMAPA-I: Empresa Pública Municipal de agua potable y alcantarillado de Ibarra.
- ✓ EMELNORTE: Empresa Eléctrica Regional del Norte.
- ✓ CNEL: Corporación Eléctrica Nacional de Energía.

INDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1: Servicios básicos	13
Imagen N° 2: Bono de Desarrollo Humano	14
Imagen N° 3: Mensajes Masivos	15
Imagen N° 4: Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito	16
Imagen N° 5: Componentes Del Análisis Foda	28
Imagen N° 6: Funcionamiento de Enlace Dedicado	44
Imagen N° 7: Funcionamiento de Enlace VPN.....	45
Imagen N° 8: Sistemas de Comunicación por Fibra Óptica	47
Imagen N° 9: Parte Trasera De Un Rack	49
Imagen N° 10: Print De Pantalla Del Software Facilito	55
Imagen N° 11: Print De Pantalla Del Servidor	67
Imagen N° 12: Pantalla del Servidor.....	74
Imagen N° 13: Pantallas de Acceso Remoto	76
Imagen N° 14: Procesamiento Por Lotes (Batch)	78

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1 División del Sistema Financiero	3
Gráfico N° 2: Organigrama de la empresa.....	12
Gráfico N° 3: Proveedores de recargas.....	17
Gráfico N° 4: Proceso al utilizar una plataforma para recargas	19
Gráfico N° 5: Análisis De Porter.....	33
Gráfico N° 6: Nivel de impacto actual de análisis de Porter	41
Gráfico N° 7: Proceso de transmisión de Información	56
Gráfico N° 8: Ecosistema de la Infraestructura de TI	58
Gráfico N° 9: Proceso De Transacciones.....	62
Gráfico N° 10: Sistema Informático del Proceso De Transacciones.....	64
Gráfico N° 11:Proceso de Monitoreo	73
Gráfico N° 12: Proceso de Respaldo Diario.....	82
Gráfico N° 13: Interfaz inicial de software propuesto	99
Gráfico N° 14: Proceso de soporte y monitoreo deseado	100
Gráfico N° 15: Modelo del uso de los sistemas de información	110

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Formato de una malla de monitoreo diario	70
Tabla 2: Malla de Actividades de Soporte	72
Tabla 3: Proceso actual de desarrollo de nuevos productos.....	90
Tabla 4: Procesos del desarrollo de nuevos productos	91
Tabla 5: Proceso actual de la infraestructura técnica.....	93
Tabla 6: Procesos de infraestructura técnica.....	93
Tabla 7: Proceso de la interacción directa con los proveedores	94
Tabla 8: Proceso de la interacción directa con los proveedores de servicio...	95
Tabla 9: Procesos del área de producción y soporte	96
Tabla 10: Procesos del control de monitoreo y soporte.....	97
Tabla 11: Procesos de control de conciliación.....	101
Tabla 12: Procesos de control de instalaciones	102
Tabla 13: Proceso de conciliación.....	104
Tabla 14: Proceso de conciliación.....	105
Tabla 15: Esquema de base de datos de la IFI.....	106
Tabla 16: Esquema de base de datos del proveedor.....	107
Tabla 17: Esquema de comprobación exitosa de las transacciones.....	107

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Con el transcurrir de los años la población ha ido incrementando de manera acelerada lo que ha hecho que los recursos se dividan para más personas, entre estos por ejemplo los servicios básicos. Han tenido que ser proveídos no sólo a más personas, también con el desarrollo de las diversas tecnologías se han esparcido los servicios en lugares a los cuales antes no se tenía cobertura, siendo estos tanto urbanos como rurales.

Así como se da el servicio debe cobrarse por el mismo, este tema se empezó a complicar para las empresas prestadoras de servicios al momento de realizar los cobros correspondientes por el servicio en todos los sectores donde llega su cobertura, este nicho que descubrieron las empresas recaudadoras para ser intermediarios entre estos dos agentes.

El principal aporte de las empresas recaudadoras (sistemas de cobranzas) para las grandes empresas son: el evitar crear diferentes puntos de cobranzas en cada localidad o sector para acercar al proveedor a los usuarios y garantizar el cobro de los servicios sin que represente tantos inconvenientes para el usuario final.

Los métodos de cobranzas gracias a las tecnologías que se desarrollan día tras día han logrado grandes cambios en los sistemas de recaudación lo que ha mejorado la facilidad de pago al usuario. Básicamente lo que ellos hacen es obtener el dinero que cada individuo cancela por su servicio y luego se lo dan al proveedor del servicio, cobrando de por medio una comisión por ser el vínculo entre ambos agentes.

1.1 Antecedentes

Las compañías de servicios transaccionales de recaudación y pagos en el Ecuador, surgen como opción de externalizar las actividades de las empresas de servicio masivo, que no están relacionadas fuerte y directamente con el negocio, como lo son la recaudación y cobranza de los pagos. Surge al momento de analizar la decisión de implementar una nueva agencia o punto de recaudación oficial, o por otro lado cobrar los valores adeudados por los consumidores a través de entidades financieras, que se encuentren dentro de los puntos y localidades donde la empresa principal no tiene acceso geográficamente. Cabe destacar que, el negocio de estos proveedores es el servicio, más no la creación de agencias de cobranzas en todo el país, además como cualquier organización se rige bajo el principio de reducción de costos, para garantizar sus utilidades.

Actualmente en el Ecuador el sistema financiero se encuentra dividido de la siguiente manera:

Gráfico N° 1 División del Sistema Financiero



Fuente: Superintendencia de Compañías

Banco:

Es una institución que por un lado se encarga de cuidar el dinero que es entregado por los clientes, y por el otro utiliza parte del dinero entregado para dar préstamos cobrando una tasa de interés.

Sociedad Financiera:

Institución que tiene como objetivo fundamental intervenir en el mercado de capitales y otorgar créditos para financiar la producción, la construcción, la adquisición y la venta de bienes a mediano y largo plazo.

Cooperativas de Ahorro y Crédito:

Es la unión de un grupo de personas que tienen como finalidad ayudarse los unos a los otros, para alcanzar sus necesidades financieras. La cooperativa no está formada por clientes sino por socios, ya que cada persona posee una pequeña participación dentro de esta.

Mutualistas:

La unión de personas que tienen como fin el apoyarse los unos a los otros para solventar las necesidades financieras. Generalmente las mutualistas invierten en el mercado inmobiliario. Al igual que las cooperativas de ahorro y crédito están formadas por socios. (Bancos, 2013)

En el Gráfico N° 1 se muestra la división de entidades financieras dentro de la pirámide, todos aquellos son intermediarios de las instituciones tanto públicas como privadas para realizar la cobranza a los clientes finales.

Actualmente entre el grupo de empresas tanto estatales como públicas que recaudan los valores pendientes de los consumidores finales a través de intermediarios son:

- ✓ SRI
- ✓ IESS
- ✓ CNT
- ✓ DIRECTTV
- ✓ CLARO
- ✓ MOVISTAR
- ✓ ALEGRO
- ✓ MUNICIPIO DE QUITO
- ✓ EMELNORTE

- ✓ EEASA
- ✓ EMAPA-I
- ✓ CNEL – BOLIVAR

Se conoce que el mayor posicionamiento y poder lo tienen las instituciones que se encuentran localizadas en la cúspide de la pirámide, los bancos. Inicialmente ellos impulsaron la idea de recaudadores intermediarios aprovechando los recursos, la infraestructura con la que cuentan y sobre todo la frecuencia de clientes dentro de sus oficinas, a través de lo cual sirvió para la ampliación de la red bancaria en general, para acceder a las personas y que ellos cumplan con sus obligaciones de una manera más accesible y sencilla.

Se puede decir que actualmente todas las entidades bancarias son recaudadoras de grandes proveedores de servicios. Estas estaban más en contacto con la gente, y cumplía con los objetivos de lograr cobrar por el servicio sin presentar trabas y dificultades al consumidor.

Sin embargo como la población no sólo se expandió dentro del área urbana, sino también en la zona rural y marginal, las tres primeras instituciones también se empiezan a ver limitadas por su acceso a estos lugares, ya que su mayoría se asienta en ciudades capitales o cabeceras cantonales. Es ahí donde entra la base de la pirámide, que son instituciones financieras direccionadas a realizar bajos niveles de transacciones, y tratan con el grupo de usuarios que los bancos no llegan a cubrir.

Las cooperativas son instituciones un poco más populares que las anteriores y comprende esto a una amplia zona de la población.

El inconveniente en el caso. es que las cooperativas son tantas, que el proveedor no acostumbra a entablar una relación directamente; en casos, no le interesa manejar y controlar tantas micro - unidades económicas y necesitan de un intermediario, es aquí donde se ven estas empresas que brindan servicios transaccionales como intermediarios.

Entre estos intermediarios se encuentran las propias instituciones financieras que no llegan a las zonas rurales y prestan su sistema o servicio para el comercio.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar el proceso bajo el cual se llevan a cabo las actividades en el área de servicios transaccionales e identificar sus fortalezas y debilidades, para contribuir con alternativas de mejora que potencialicen el mismo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analizar los sistemas mediante los cuales se maneja la plataforma de servicios transaccionales.
- ✓ Identificar las principales causas que afectan el cumplimiento de las transacciones y su impacto en la atención al cliente.
- ✓ Analizar los procesos claves dentro de los sistemas operacionales que permitan identificar las oportunidades de mejora para cumplir con la misión del sistema.
- ✓ Contribuir con la mejora de los sistemas que se utilizan actualmente, para que la información que proporcionen sea de interés, de utilidad y de relevancia para la empresa.

1.3 Justificación

Gracias a la información brindada por una compañía de servicios transaccionales que se mantendrá en el anonimato por temas de confidencialidad, a la cual llamaremos CONEXIONES S.A., se podrá analizar y dar a conocer como se manejan este tipo de empresas que están en auge e innovando sus procesos de cobranza. Aun así, suelen tener cierto tipo de inconvenientes que pueden ser resueltos con un estudio y el manejo correcto de un sistema de información, para satisfacer tanto a los clientes de los intermediarios como a los clientes de los

aliados estratégicos (términos que más adelante se explicarán con más profundidad). De esta manera se resalta la importancia del uso y aplicación del sistema de información, así como también de las tecnologías de información.

CAPÍTULO 2: LA EMPRESA

Para poder realizar un estudio minucioso de una empresa es necesario conocer hacia donde se quiere dirigir a largo plazo y el propósito. Conexiones S.A. se da a conocer mediante la visión y la misión.

Como la compañía funciona como un sistema de negocios con responsabilidad social, desea producir y ganar afiliados no solo con el objetivo de beneficiarse a sí misma, sino para contribuir en zonas rurales - urbanas y rurales - marginales en las que el ciudadano tal vez no tenga las mismas oportunidades que el que reside en zonas principales, dándoles la oportunidad de que realicen diversas transacciones de carácter primario, por la razón de que tienen inconvenientes para trasladarse a la ciudad ya sea por cuestiones económicas o por falta de tiempo.

Se proveen varios servicios en múltiples territorios alrededor del Ecuador, por ejemplo la recaudación de servicios básicos como el agua, luz, teléfono, etc. También ofrece el pago del bono del desarrollo humano, mensajería SMS, y seguro obligatorio de accidentes de tránsito conocido como el SOAT.

Se desea ir implementando cada vez más tipos de servicios y productos para ir ganando clientes en el sector, lo cual exige de una importante desarrollo de sistemas tecnológicos.

2.1 Misión

La empresa tiene como misión ser una empresa líder que genere valor comunitario para sus socios afiliados a la Red, proveedores y recurso humano, dentro de un entorno competitivo para lograr su satisfacción integral.

2.2 Visión

Es una entidad que permite compartir infraestructura de servicios, tecnología, talento y sistemas de gestión para generar ventajas competitivas a todos los afiliados a la Red en los mercados financieros. Manejan una Cultura de Calidad que está fundamentada en Principios, Valores y Políticas que norman la conducta de la Gente, fomentan la iniciativa individual y las relaciones humanas más efectivas para lograr su Visión y Misión.

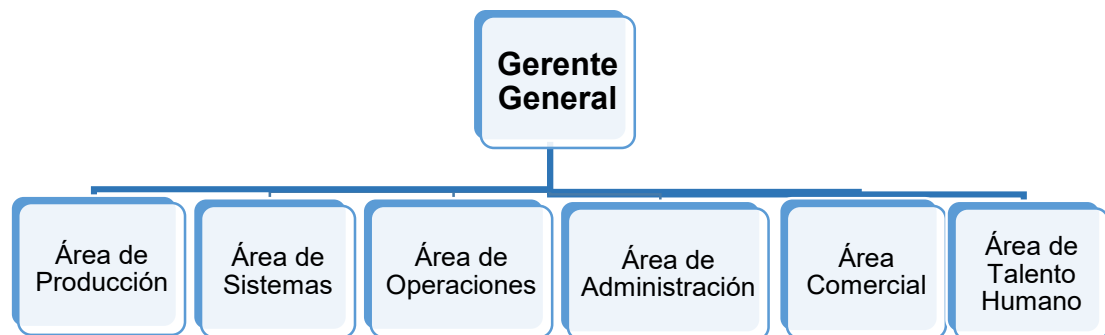
2.3 Principios

Responsabilidad social, satisfacción integral a los afiliados a la Red Tecnológica compartida y adecuada, talento aplicado e integrador de soluciones Seguridad y confidencialidad de la información: Honestidad, Respeto, Lealtad, Responsabilidad, Calidad y Servicio a los afiliados a la Red de Integridad Productividad y Mejora, Unión e Integración de Equipo Innovación Enfoque Sistémico. (Switchorm, Switchorm, 2013)

2.4 Organigrama

En el siguiente gráfico se muestra el organigrama de la empresa.

Gráfico N° 2: Organigrama de la empresa



Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

2.5 Servicios

La empresa Conexiones S.A. cuenta con una amplia cartera de negocios, ya que el objetivo de la misma siempre fue expandirse en cada oportunidad que se les presentara de servir con el proceso transaccional, usando el mismo proceso pero para diferentes servicios, y de los cuales se mencionan los más importantes.

2.5.1 Recaudación de Servicios

Los proveedores de servicios básicos o masivos consideran una necesidad imperante contar con una plataforma de recaudación de servicios, que les permitan evitar excesivos recursos financieros para cumplir dicha actividad de manera directa, y mejorar el nivel de servicio a sus usuarios. Su solución ideal, es aquella que los ubique en un rol de auditor de todo el proceso de recaudación, y que les ofrezca una cobertura en localidades donde existe gran concentración de clientes (*rural, urbano-marginal, u otras ciudades*) sin acceso a las actuales alternativas de pago.

La empresa pone a disposición toda su infraestructura tecnológica, operativa y de negocios, para integrar a los Proveedores de Servicios en un modelo de operación en línea, permitiéndoles conocer todas las transacciones de pago en el preciso instante que sus clientes las efectúan en las agencias de las Instituciones Financieras / Servicios que forman parte de la RED.

Imagen N° 1: Servicios básicos



Fuente: www.durancity.com

2.5.2 Bono de Desarrollo Humano

El Bono de Desarrollo Humano es una transferencia monetaria mensual que está condicionada al cumplimiento de requisitos establecidos por el Programa de Protección Social.

El MIES entrega la base de datos que contiene a todos los beneficiarios del bono y junto con esto entrega una cantidad de capital para ser entregada a los usuarios finales.

Imagen N° 2: Bono de Desarrollo Humano



Fuente: www.andes.info.ec

2.5.3 Mensajería SMS

El servicio de envío masivo de SMS consiste básicamente en proporcionar a su Institución Financiera / Servicios una plataforma

tecnológica, que le permitirá el envío de mensajes de texto en forma automatizada y masiva para el uso en diversos departamentos de su entidad y con distintas utilidades.

Imagen N° 3: Mensajes Masivos



Fuente: www.interdixit.com

Para esto puede emplear dos alternativas para enviar mensajes de texto:

- ✓ Servicio WEB, a través de una página de internet, desde donde podrá administrar la lista de contactos y el envío masivo de mensajería de forma manual y programada.
- ✓ Servicio integrado en cualquier aplicación, página web, intranet o programa propietario que utilice su institución, lo cual le permitirá manejar el servicio desde su mismo ambiente

laboral en forma automatizada, disminuyendo el tiempo y el esfuerzo de los empleados a cargo del uso del servicio.

2.5.4 Comercialización del Soat

Imagen N° 4: Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito



Fuente: www.soatecuador.info

El SOAT es un Sistema en el que participan distintos actores, públicos y privados, diseñado para brindar una protección adecuada a las víctimas de accidentes de tránsito, procurando que reciban una atención médica oportuna o una indemnización por muerte o invalidez.

2.5.5 Recargas

La empresa cuenta a su vez con el servicio de recargas de telefonía móvil y tv pagada, pues en la actualidad este tipo de servicios tienen un considerado movimiento en la ciudadanía ecuatoriana, ya que por lo general gran parte de ellos por diversos motivos (pueden ser económicos, sociales) prefieren realizar una recarga según su

disponibilidad económica. Por lo tanto la demanda de esta clase de servicios cada día va incrementando. Esto la compañía lo ha notado y ha resuelto ofrecer esa facilidad para más comodidad y beneficio al usuario. Se brindan servicios de recargas de las siguientes instituciones:

Gráfico N° 3: Proveedores de recargas



Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Plataformas Involucradas.-

Las plataformas para este servicio se las utiliza como una base para poder hacer posible la realización de las recargas:

✓ BWISE.- Esta plataforma se basa especialmente en la gestión de procesos de negocios, ofreciendo por lo tanto un soporte de datos integrado y probado correctamente. BWISE ayuda a los usuarios ofreciéndoles el control necesario para un servicio final con más

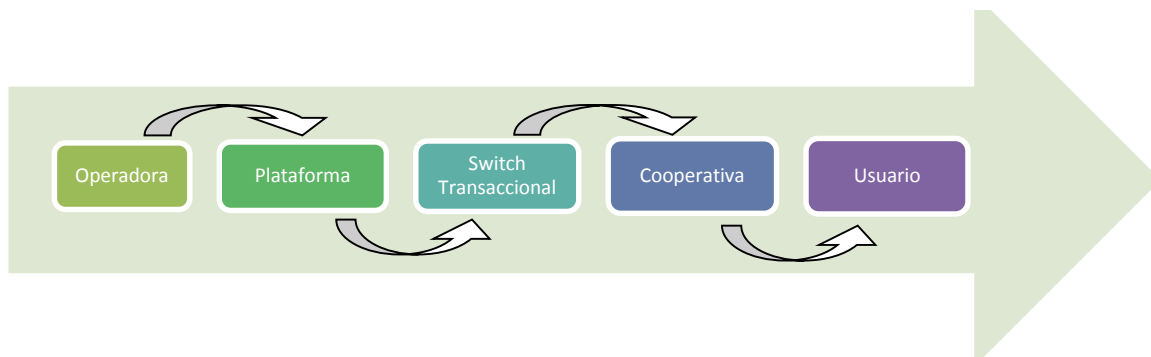
rendimiento y con menos riesgo, aumentando además la responsabilidad de las empresas. Al usar BWISE las compañías son capaces también de cumplir con diferentes sistemas de regulaciones. (ISACA, 2010) (S.A, 2013)

✓ XY (Soluciones Móviles).- Aquel gestor de plataforma transaccional está encargado de crear estructuras de transacciones y gestionar en diversas operaciones; difunde la transferencia tecnológica know-how gracias a su destreza y experiencia en las recargas electrónicas. Esta plataforma gestiona negocios con diferentes proveedores, capaz de fomentar la innovación de productos y servicios. (Arroyo, 2013)

Es importante mencionar que se crea una redundancia al momento de ejecutar estas plataformas, por el motivo de que las dos brindan la misma función, lo cual hace posible el servicio de recargas. En el momento en que BWISE fracase, se implementa y activa la plataforma XY o viceversa para que se encarguen de plantear la información y cumpla con el proceso necesario, dado que por algún motivo falló.

Estas plataformas tienen un objetivo, ayudar a verificar el saldo disponible que tienen las cooperativas para realizar las respectivas recargas, por lo tanto las plataformas actúan como intermediarios en el sistema transaccional al realizar el servicio mencionado.

Gráfico N° 4: Proceso al utilizar una plataforma para recargas



Fuentes: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Por poner un ejemplo: La operadora “Claro” compra cierta cantidad de plataforma BWISE, en este caso la empresa Conexiones S.A. se conecta a la plataforma mencionada y las cooperativas se conectan a su vez con la empresa Conexiones S.A., para que estas puedan ofrecer este tipo de servicio al usuario interesado.

2.6 Cobertura

Cuentan con la participación de 50 instituciones financieras que cubren alrededor de 259 agencias en 147 ciudades de todo Ecuador con el fin de ofrecer a los afiliados a la Red un verdadero y eficaz servicio a nivel nacional.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA EMPRESA

En este capítulo se realiza un estudio de quienes actúan en el mercado de los servicios transaccionales en el Ecuador, la manera en que se han expandido dentro del territorio tanto interno como externo y como van captando la atención del usuario, al ofrecer servicios con sistemas de información que agilitan el trámite y que son fáciles de usar.

Se comienza por reconocer quienes son los clientes y aliados de la empresa, además se describe una breve reseña histórica de los competidores que han marcado un hito en lo que se refiere a servicios transaccionales, aquellos cuentan con experiencia necesaria y han conquistado en gran mayoría a este tipo de industria, pues han trascendido tanto dentro del Ecuador como fuera de él, brindando diversos servicios transaccionales con sistemas de gestión innovadores.

Luego se procede a realizar un análisis del FODA, para identificar en que debe mejorar la empresa Conexiones S.A. A partir del análisis se motiva a que la compañía siga desarrollando sus sistemas y mejorando su servicio al cliente.

Concluyendo este capítulo con el análisis del micro entorno o de PORTER, capaz de identificar la rivalidad entre competidores como el poder de negociación de clientes, proveedores y nuevas entrantes.

3.1 Alcance del Estudio

El método para el desarrollo de este proyecto se enfoca en entrevistas, las mismas que se realizan a los líderes de cada área de los tres departamentos principales con los que cuenta la empresa (se pueden visualizar mejor los departamentos a través del organigrama de la empresa que se muestra en el Gráfico N°2). Aparte de los líderes de cada área, se realiza una entrevista en primera instancia con el gerente general quien da una breve introducción y el acceso para la obtención de la información que se muestra en los diferentes capítulos de este trabajo.

De esta manera se busca dar una mejora al apoyarse en las tecnologías de información, se realiza una entrevista a un ingeniero en sistemas, para que contribuya con su aporte técnico a las ideas que se plantean como recomendaciones.

3.2 Clientes

Ya que este análisis se realiza en base a la realidad actual de la empresa Conexiones S.A., en esta sección se definen a los clientes como a las empresas que brindan los servicios masivos y que acuden al intermediario para llegar a los usuarios finales que son quienes consumen mensualmente el servicio.

La definición de clientes en este caso es dada desde la perspectiva de la compañía.

Se pueden destacar dos principales clientes:

1. Empresas de servicio masivo:
 - ✓ Recaudación de impuestos prediales
 - ✓ Recaudación de impuestos
2. Empresa de servicios básicos:
 - ✓ Telefonía privada
 - ✓ Telefonía publica
 - ✓ Agua
 - ✓ Energía eléctrica

3.3 Aliados

La empresa Conexiones S.A. cuenta entre sus principales aliados a las instituciones financieras de los diferentes niveles jerárquicos ubicados alrededor de todo el país siendo su prioridad los localizados en las áreas urbano-marginales y rurales.

Como se mencionó anteriormente que comprenden los siguientes niveles (Ver Gráfico N°1):

- ✓ Bancos
- ✓ Sociedades
- ✓ Cooperativas
- ✓ Mutualistas

3.4 Competidores

Analizando diversas compañías que se especializan en servicios transaccionales, se tienen como principales competidores las empresas que se enlistan a continuación, ya que su enfoque es similar al establecido para la empresa en estudio:

- ✓ Western Union
- ✓ Servipagos
- ✓ BanRed
- ✓ Banco del Barrio
- ✓ Mi vecino del Banco Pichincha
- ✓ Puntomático del Banco del Pacífico

3.4.1 Reseña Histórica de los Principales competidores dentro del Ecuador

Se tienen como las más destacadas dentro del Ecuador: Western Union, BanRed y Servipagos. Se considera una breve reseña histórica de ellas; como han ido progresando a lo largo de los años enfrentando problemas, pero también ganando ventajas competitivas gracias a su

preocupación por obtener un sistema de información organizado y de confianza ganando a la final clientes y por supuesto una cantidad considerada de beneficios.

3.4.1.1 Western Union

Esta empresa tiene su matriz en Estados Unidos específicamente en Englewood, Colorado. Western Union provee servicios transaccionales tal como la entrega o pago de efectivo entre usuarios, órdenes de dinero y varios servicios comerciales.

Con el objetivo de traspasar barreras esta compañía hacía lo posible por recibir lealtad de sus usuarios por lo que en el transcurso de los años iba introduciendo con innovación el mejoramiento de sus sistemas tanto tecnológicos como de telecomunicaciones, en la actualidad posee hasta sus propios satélites, todo esto para una asistencia más eficaz y con mayor rendimiento a sus consumidores que otras de su competencia. (Grob, 1990)

En honor a las líneas telegráficas que ofrecía, en 1856 modificó su nombre a “Western Union Telegraph Company”.

Aunque luego Western Union cambió su enfoque de ser una empresa de comunicaciones telegráficas a ser una de servicios financieros debido a los cambios de la economía por ejemplo la

tecnología, ha deseado siempre predominar ofreciendo un servicio de confianza y seguridad a sus clientes.

3.4.1.2 Servipagos

Inició sus actividades en 1998 con el propósito de ofrecer servicios transaccionales, para proveer soluciones de cobro y pagos eficientes, tales como cambios de cheques, depósito y retiro de ahorros, pagos de facturas de servicios públicos como privados, a través de diferentes agencias ubicados dentro del Ecuador. Entre uno de sus agentes se encuentra el conocido “Pago Ágil” el cual satisface a sus usuarios con un servicio rápido y de calidad. (Joanna Ledgerwood, 2006, pág. 114)

Esta empresa ha ido evolucionando día tras día por la preocupación que ha tenido en la innovación de nuevas tecnologías para la respectiva solución de problemas y lograr una mejor satisfacción de sus clientes.

Por ejemplo Servipagos necesitaba una Solución de Gestión Empresarial de proyectos por lo que adquirió un programa: “Microsoft Office Project Server” el cual les permite obtener un mayor rendimiento en lo que se refiere a avances y nuevos proyectos dándoles la oportunidad de coordinar, administrar recursos y seguir una acertada ejecución en sus tareas, por lo que sus encargados pueden tomar mejores decisiones.

A continuación se presentan algunos sistemas que Servipagos ha utilizado para dar soluciones a problemas:

- ✓ Implementación de Microsoft Office Project Server 2003
- ✓ Microsoft SQL Server 2000
- ✓ Microsoft Windows SharePoint Services
- ✓ Microsoft Windows Server 2003
- ✓ Microsoft Analysis Services. (Microsoft, Microsoft, 2013)

3.4.1.3 BanRed

Once bancos del Ecuador y una administradora de tarjetas de crédito fusionaron las compañías Redbanc S.A. y Multired Cía. Ltda. El 10 de Mayo de 1994, con el objetivo de asegurar la gran red de cajeros automáticos, que hoy día es BanRed; una compañía ecuatoriana que nació originalmente como una red interbancaria de cajeros automáticos y que actualmente es la solución a las necesidades de transferencia electrónica, procesamiento de información financiera para satisfacer las demandas del sector financiero, empresarial y gubernamental.

Esta empresa provee algunos tipos de servicios transaccionales especializándose en la compensación de cobros y pagos tanto en sectores públicos como en sectores privados.

BanRed se apoya con infraestructura de sistemas que permiten la conexión con múltiples instituciones usando diferentes medios como enlace microonda, digital, radio, fibra óptica, etc.; brindando así una transmisión confiable y permanente de la información con cada una de las entidades afiliadas a cada servicio que esta compañía ofrece. (BANRED, 2013)

3.5 Análisis FODA

Este es de gran relevancia en el análisis de toda empresa que utiliza sistemas tecnológicos de información, porque estudia con más claridad los elementos y componentes que pueden estar afectando, como también beneficiando directamente a la compañía.

Con este análisis la empresa Conexiones S.A. tiene una idea completa de cuáles son los factores estratégicos que están influyendo en su desempeño en el tiempo, además que la mantiene en alerta reconociendo diversas causas que pueden estar provocando falencias, dificultades en su productividad y que tiene que ir mejorando día a día, por lo que la motiva a tomar mejores decisiones y elevar su rendimiento.

Este análisis posee 4 componentes específicos que tienen como propósito el reconocer múltiples circunstancias y particularidades a las cuales la empresa se ve sometida afectando muchas veces la finalidad o meta de aquella.

Los factores son los siguientes:

✓ De las que relacionan el análisis del ambiente interno de la organización: *Fortalezas y Debilidades*.

✓ De las que relacionan el análisis del ambiente externo de la organización: *Oportunidades y Amenazas*. (Fernando Carro, 2007, pág. 57)

Imagen N° 5: Componentes Del Análisis Foda

	Positivos	Negativos
Internos	<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
Externos	<i>Oportunidades</i>	<i>Amenazas</i>

Fuente: Biblioteca.itson.mx

3.5.1 Fortalezas

Entre ellas se encuentran;

✓ Nivel de fidelidad por parte de los aliados. Esta fortaleza está ligada con respecto a los beneficios que las cooperativas perciben por formar parte de la RED. Estos incluye que la empresa Conexiones

S.A. busca un mayor bienestar de las instituciones financieras con respecto a lo que la competencia lo hace.

✓ Nivel de confianza alto entre los actores, es decir de parte de las instituciones financieras y empresas de servicio para con la empresa Conexiones S.A.

Esto se ha ganado en base a la experiencia que la compañía tienen dentro del mercado de transacciones a través de los años, además del profesionalismo y seriedad con que ellos realizan las actividades diarias.

✓ La empresa Conexiones S.A. funciona como un sistema de negocios, esto representa una gran ventaja ya que abarca una amplia cartera de negocios, con lo que puede diversificar sus servicios. Además de que no necesita una infraestructura física individual para cada tipo de servicio.

✓ Buena integración y compatibilidad entre estructura tecnológica de los proveedores de servicios con la empresa Conexiones S.A.

✓ La facilidad del uso del software empresarial.

3.5.2 Oportunidades

Pueden resaltar varias oportunidades:

- ✓ Oportunidad de crecimiento constante; refiriéndose a los territorios en los cuales los proveedores de servicios tienen dificultad de llegar.
- ✓ Mejorar su sistema de información y su infraestructura tecnológica en conjunto con los avances tecnológicos.
- ✓ Incrementar el portafolio de servicios que posee actualmente, para poder obtener mayores beneficios económicos.
- ✓ Oportunidad de posicionar su marca, obteniendo un beneficio competitivo para la Empresa.

3.5.3 Debilidades

Las principales debilidades de la empresa son:

- ✓ Los sistemas de información y de cómputo suelen ser muy frágiles por lo que necesitan inversión constante para que estos se encuentren trabajando correctamente.

- ✓ Débil planificación departamental, lo que conlleva al incumplimiento de las metas planteadas para ciertas áreas.

- ✓ El nivel de operaciones es muy sensible a los errores y fallos en las transacciones.

- ✓ La infraestructura tecnológica no se desarrolla acorde a la planeación de crecimiento esperada.

- ✓ Las intermitencias en el sistema actual, que generan fallas en la operación de recaudación, lo que provoca insatisfacción en el servicio al cliente.

3.5.4 Amenazas

Se pueden enumerar las siguientes:

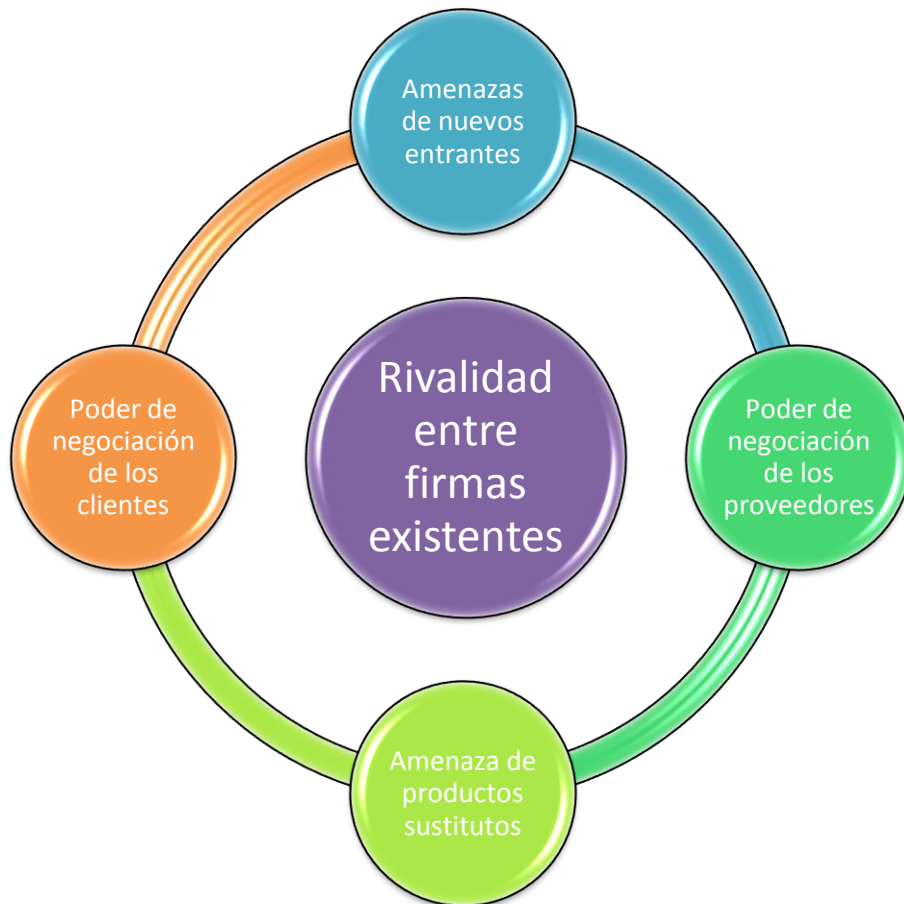
- ✓ Expansión geográfica de competidores mediante otros sistemas de cobranzas, estableciendo puntos de recaudación a través del comercio minorista como por ejemplo. farmacias y otros pequeños establecimientos.

- ✓ Disminución de la fidelidad por parte de los aliados.
- ✓ Disminución de la participación en el mercado, puesto que en la actualidad se genera más competencia para la empresa.
- ✓ Reformas en Leyes. En caso de que se realice algún cambio en la legislación, que afecte directamente a la industria donde funciona la compañía.
- ✓ Ataques de hackers a la seguridad de los sistemas computacionales.
- ✓ Proteger las plataformas y los sistemas tecnológicos de información resultan más complejos y difíciles hoy en día, pues cada uno de ellos requiere un enfoque de seguridad diferente.

3.6 Análisis de Porter

Este es una guía estratégica con el objetivo de diagnosticar diversas fuerzas competitivas que surgen y están presentes en el micro entorno de la organización; ahora, si se basa en función de sistemas de redes con mucha más razón, pues hay parámetros que se tienen que estudiar minuciosamente para una destacada ejecución de los sistemas; por lo tanto hay que tener muy presente los siguientes 5 enfoques fundados por el Ec. Michael Porter, en el año 1979, con la finalidad de maximizar el margen corporativo y extraer la mayor recopilación de información, de entornos que afectan directamente a la empresa e industria. (Armstrong, 2001, pág. 68)

Gráfico N° 5: Análisis De Porter



Fuente: Elaborado por las Autoras

3.6.1 Análisis del Micro Entorno

3.6.1.1 Rivalidad entre firmas existentes

En el capítulo anterior se menciona a los competidores más cercanos de la empresa Conexiones S.A., pero entre ellos principalmente se destacan las empresas Western Union, Servipagos y las entidades

financieras, por sus innumerables agencias en diferentes puntos del Ecuador, y no solo eso sino por brindar servicios que facilitan la realización de transacciones a la ciudadanía.

Se puede destacar que la empresa tiene como rival a grandes compañías con suficiente experiencia, y enfocadas a ofrecer varios productos y servicios a través de transacciones para el beneficio del usuario, gracias a la obtención de tecnologías de información eficientes. Concluyendo que tienen un **alto nivel** de competencia, por lo tanto para predominar en esta área de negocios la empresa debe ser muy capaz de usar estrategias que marquen la diferencia ante estos notables rivales.

Principales competidores:

✓ **Servipagos.-** Enfocada a la distribución de servicios de cobros y pagos del Ecuador con proyección internacional, orientándose a satisfacer 3 segmentos:

- *Segmento Financiero:* Realizan transacciones de cajas como: pago de cheques, retiro de libretas de ahorro, depósitos, certificación de cheques, cobranzas corporativas, rol de pagos, etc. Al momento se prestan servicios a Produbanco, Citibank, Unibanco, Banco Amazonas, Banco Ecuatoriano de la Vivienda, Banco Solidario, MM Jaramillo Arteaga por lo tanto los usuarios de estos bancos pueden hacer las transacciones bancarias en nuestra red de Agencias.

- **Segmento Público:** Dirigido al cobro de servicios públicos, la recaudación de impuestos, tasas, los principales clientes son: Ilustre Municipio de Quito, Cnt, Interagua, SRI, entre otros.

- **Segmento Privado:** Se brindan servicios de cobros de membresías, cuotas, pago de nómina, reembolsos de seguros, pago de pensiones, etc. Son clientes nuestros entre otros: TV Cable, Pronaca, Compañía de Cervezas Nacionales, Junta de Beneficencia de Guayaquil, etc.

✓ **Western Union.-** Empresa que cuenta con sedes alrededor de 195 países incluyendo Ecuador, provee servicios financieros y de telecomunicaciones incluyendo respectivamente:

- Transferencia de efectivo persona a persona
- Ordenes de dinero
- Servicios comerciales

✓ **Entidades Financieras del Ecuador.-** Pues actualmente también se encargan de ofrecer diferentes servicios y entre ellos se encuentra financiero como transaccional.

3.6.1.2 Análisis de Productos Sustitutos

Esta fuerza competitiva de Porter indica la viabilidad con la que un comprador puede preferir o sustituir un tipo de producto o servicio por otro. Estos sustitutos se convierten en amenaza especialmente

cuando no solamente ofrecen una alternativa al comprador, sino que además mejoran considerablemente el resultado del servicio.

Como servicio sustituto de la compañía en cuestión, se encontraron empresas que brindan similares productos y servicios transaccionales en diversas áreas, y las cuales el usuario podría preferir por varios factores, ya que ofrecen ciertas ventajas, por ejemplo ahorrándose algún tipo de costo y hasta de esfuerzo físico.

Uno de los productos sustitutos más relevantes es el débito automático que realizan algunas instituciones financieras; al tener contacto con las empresas de consumo básico y masivo para poder debitar directamente de las cuentas de los usuarios cuando se cumpla el vencimiento del pago de cualquier servicio o producto, puede ser el servicio de luz, agua, teléfono, tv cable y hasta el débito automático de planes pos-pago de telefonía móvil.

El impacto de los productos sustitutos se encuentra en nivel medio, ya que está en pleno desarrollo en ciertos puntos del Ecuador, por lo que más personas que tienen cuentas bancarias ya sea de ahorro o crédito, están solicitando que les debiten automáticamente sus servicios básicos.

3.5.1.3 Análisis de nuevos entrantes

Al estudiar los nuevos entrantes se encuentran barreras de entrada que ya existen en el sector dificultando de tal manera una ventaja competitiva.

Se ha analizado anteriormente, que los competidores potenciales pueden ser las empresas que proveen u ofrecen varios servicios transaccionales mediante sistemas de información, que facilitan y ahorran al consumidor la manera de realizar sus pagos.

Aunque en el país este mercado no es muy explotado, se debe aprovechar aquello para desarrollar y fortalecer ventajas, tratando de dar más accesibilidad al sistema a locales establecidos en las diferentes zonas donde haya más afluencia de clientes que paguen estos servicios.

Además también el de considerar el implemento de servicios extras que ayudan y que podrían proyectarse como una ventaja competitiva, está el caso de una plataforma tecnológica de mensajería SMS.

Las barreras de entradas para nuevos competidores en este tipo de negocios podría estar entre media y baja, debido a los altos costos de los sistemas, tanto para su instalación, mantenimiento y programación; implica además el estudio de la zona de ubicación para ofrecer los

servicios, estudio de la población y de los productos y servicios que proveerán.

Si se desea evitar algún tipo de barrera es preciso utilizar la innovación, la agilidad y calidad al emplear el sistema, como también el rendimiento al manejar la información, pues si no se entiende y no se da el uso adecuado por parte de los que laboran en esta, se estaría produciendo en la compañía un descenso que ocasionaría pérdida de tiempo y una baja productividad en lo que se refiere al servicio al cliente.

3.6.1.4 Análisis de proveedores (poder de negociación)

Los proveedores de sistemas de información disponen de sus conocimientos para desarrollar los sistemas, llegando a ser participantes regulares en la prestación de servicios con la compañía negociante.

Con el avance de la tecnología se requiere cada vez sistemas más sistematizados para mejorar condiciones, capaces de aumentar la satisfacción de los usuarios, aumentando así las utilidades de la empresa.

Es importante recalcar que toda organización con la necesidad de adquirir proveedores de sistemas, debe analizar varios puntos al seleccionar el tipo de proveedor, para garantizar el máximo funcionamiento de los sistemas de información, aunque aquello difiere

del impacto e impresión que tiene en el mercado el uso de estas tecnologías.

Para la empresa Conexiones S.A. en cuanto al poder de negociación de proveedores, se encuentra en un nivel medio, porque es preciso y muy recomendable analizar con que tipos de tecnología se va a trabajar para el manejo eficiente de la información y estar atentos de que el sistema sea seguro y fiable cuando el cliente requiera utilizarlo.

3.6.1.5 Análisis de Poder de negociación de clientes

En un mundo competitivo como el mercado sistema-tecnológico, la parte fundamental del poder de negociación de los clientes está orientado en las opciones que el consumidor puede llegar a obtener para poder satisfacer sus necesidades; es decir si lo necesita y le llama la atención el consumidor va a tener alguna preferencia por aquella empresa que le ofrezca un valor agregado.

En este caso se especifica que los clientes con más relevancia en la empresa son las cooperativas y entidades financieras pues han permitido que la empresa le brinde el sistema tecnológico respectivo para que estas ofrezcan diversos servicios y productos a sus usuarios mediante el uso de los sistemas.

El consumidor siempre espera el mejor servicio, por lo que si tienen que usar un sistema en específico para realizar alguna transacción,

desean por lo general que el proceso sea eficiente, fiable y de calidad, si se cumple tal requisito el proveedor recibirá rentabilidad, como el cliente satisfacción del servicio; cabe mencionar que el poder de negociación de los clientes en esta área está entre media y alta, ya que el Ecuador cuenta con innumerables instituciones determinadas a dar más de sí mismas, con el deseo de obtener otras formas de ingreso; son estas, las que la empresa ha aprovechado para ofrecer su servicio.

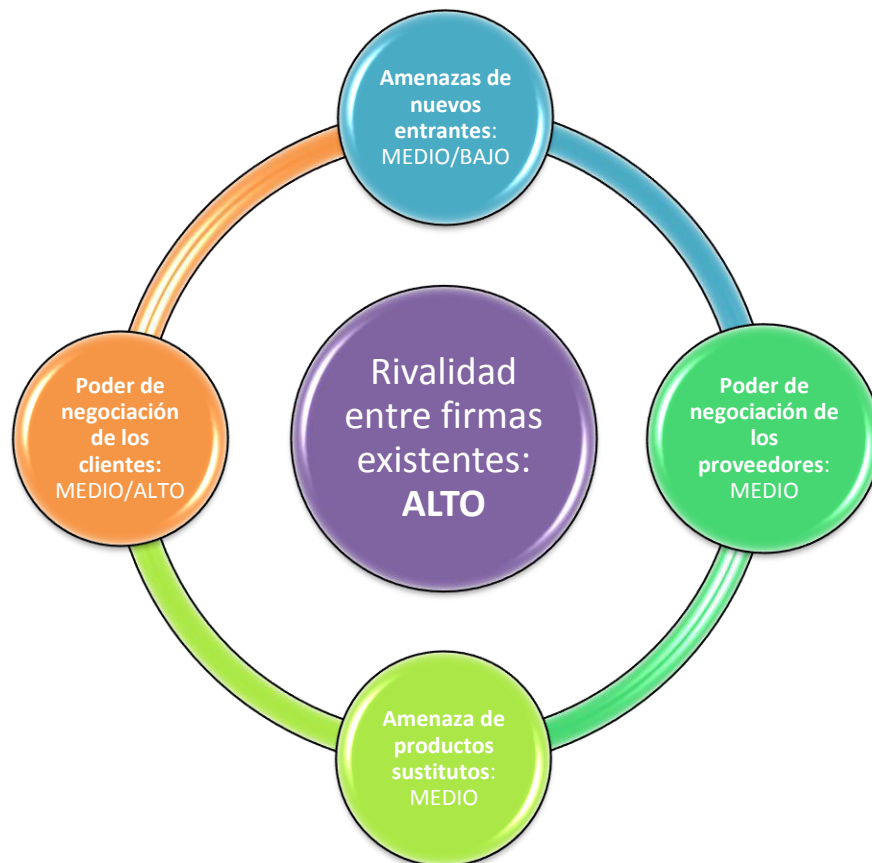
Para fortalecer el vínculo con los clientes toda acción proveniente del sistema de la empresa debe ser precisa, segura y debe contar con una tecnología que contribuya a una mejor organización tanto de la información como de los datos recogidos por el sistema. Por esta razón se desea establecer soportes para un mejoramiento continuo de los productos y servicios impidiendo algún tipo de deficiencia en los procesos de los sistemas de información, instaurando las prácticas necesarias que cubran totalmente las necesidades de nuestros afiliados.

Conclusión:

Gracias al análisis de Porter se ha podido identificar qué enfoques requieren ser más explotados para poder maximizar el valor de la empresa.

En la gráfica 6 se muestra los resultados del análisis, es decir el nivel de impacto actual que tiene la empresa en cada uno de los factores en el micro entorno:

Gráfico N° 6: Nivel de impacto actual de análisis de Porter



Fuente: Elaborado por las Autoras

CAPÍTULO 4: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA

Este capítulo obtiene información detallada de las actividades que realiza cada área involucradas en el proceso de recaudación. Dentro de cada área o departamento se mencionan las funciones diarias que deben realizar para mantener el sistema activo y siempre productivo para las IFI's que son parte de la RED.

Este proceso comienza cuando los proveedores de servicios y las cooperativas se conectan mediante la empresa Conexiones S.A., a través de un sistema implementado exclusivamente por la empresa.

La empresa Conexiones S.A. se encarga de instalar un programa llamado "Facilito" a las computadoras de las cooperativas, mediante el cual se realizan peticiones de información a la base de los proveedores de servicios, para asegurarse que el pago que quiera realizar el usuario final sea el correcto.

Al final del día, los tres actores importante de este proceso, es decir los proveedores, la empresa Conexiones S.A. y la cooperativa, cuentan con una base de datos de las transacciones realizadas en el día, de las cuales se genera un respaldo, y se realiza la conciliación para corroborar que tengan la misma información y así poder continuar con el proceso de cancelación a los proveedores.

Áreas Involucradas Directamente en el proceso

4.1 Área de Sistemas

Funciones Principales:

- ✓ Desarrollo de Productos Nuevos
- ✓ Soporte Interno
- ✓ Infraestructura técnica
- ✓ Verificar los servidores
- ✓ Interacción directa con los proveedores de servicio.

4.1.1 Infraestructura de la tecnología de información

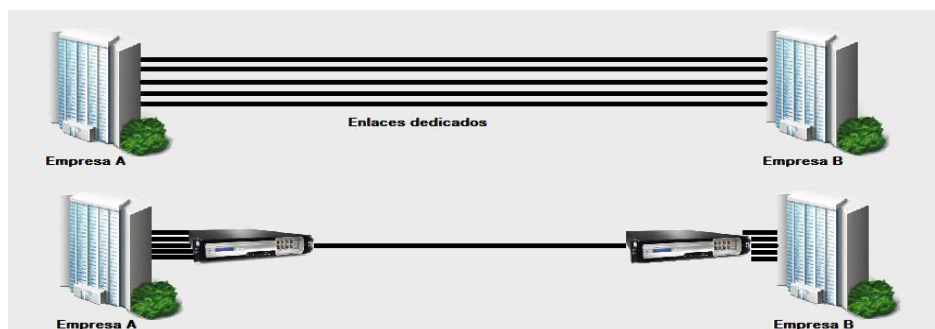
4.1.1.1 Terminología Usada

4.1.1.1.1 Enlaces existentes en la Empresa.

En una organización que enfoca su objetivo en el uso de diversos tipos de tecnologías de información para integrar sus servicios entre los actores que participan en el proceso operativo, es necesario contar con algunos accesos a internet que permitan a la empresa garantizar su funcionamiento interfiriéndose mediante la conexión de varios sitios web

por medio de enlaces. La Empresa Conexiones S.A. cuenta con 2 tipos de enlaces:

Imagen N° 6: Funcionamiento de Enlace Dedicado



Fuente: www.inbest.me

Enlace Dedicado

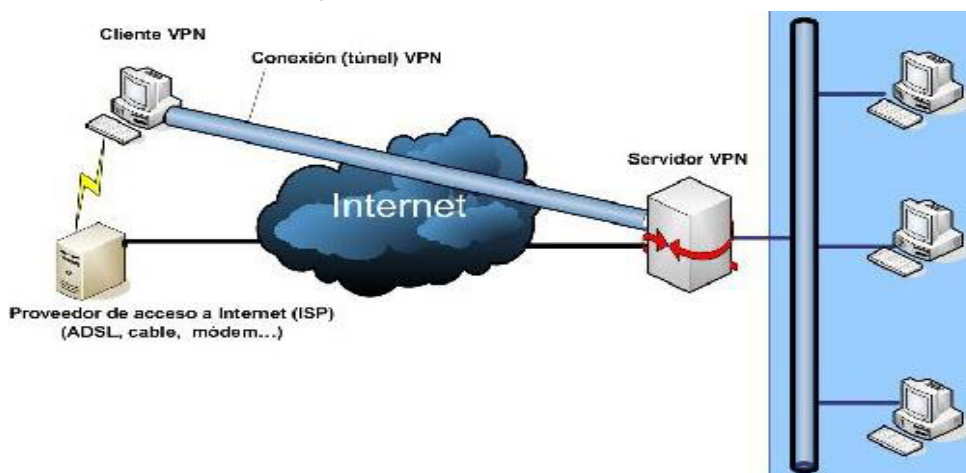
Este enlace provee características con un mayor rango de capacidad, calidad y seguridad en las Conexiones S.A. de banda ancha de internet, por lo que tiene pocos inconvenientes, además es simétrica. La Empresa Conexiones S.A. provee este enlace cuando sus aliados no poseen una conexión de Internet fija, pues tiene la ventaja de establecer una conexión directa y permanente entre dos puntos, dando como resultado que la calidad y la rapidez de almacenamiento de datos sea mejor a la de las líneas comunes ya que no son compartidas o distribuidas públicamente. (Inbest, 2013)

VPN (Red Privada Virtual)

También considerado como enlace no dedicado, porque son utilizadas cuando los aliados hablando por ejemplo de las cooperativas, ya cuentan con una conexión a internet antes de que haga negocios con la empresa por lo tanto hay que acoplarse según la red de conexión que utilizan. Es en estas ocasiones que se plantea utilizar un enlace VPN.

Este tipo de enlaces se lo utiliza como una alternativa de bajo costo en comparación con una red privada; este tipo de enlaces trata de suministrar una red confiable lo más segura posible, pero de vez en cuando suele presentar inconvenientes como ruidos, caídas del sistema, y la conectividad a internet no suele ser muy estable provocando insatisfacción al ejecutar una transacción. (Kenneth Laudon, 2012, pág. 268)

Imagen N° 7: Funcionamiento de Enlace VPN



Fuente: Universidad de Jaén/Red Privada Virtual

4.1.1.1.2 Tipos de enlaces por Internet

En esta ocasión se puede observar a algunos tipos de enlaces empleados por la Empresa Conexiones S.A.. Cada una tiene sus beneficios y la empresa tiene la oportunidad de escoger la que más le conviene según los costos y el rendimiento que desea obtener en sus negocios.

La empresa utiliza actualmente 3 tipos de enlaces:

✓ Enlaces Terrestres

Es una red que interconecta nodos usando una estructura de nivel terrestre. Este tipo de enlace es aplicado en varias empresas; se identifica primordialmente las siguientes redes: (Velásquez, 2006, pág. 101)

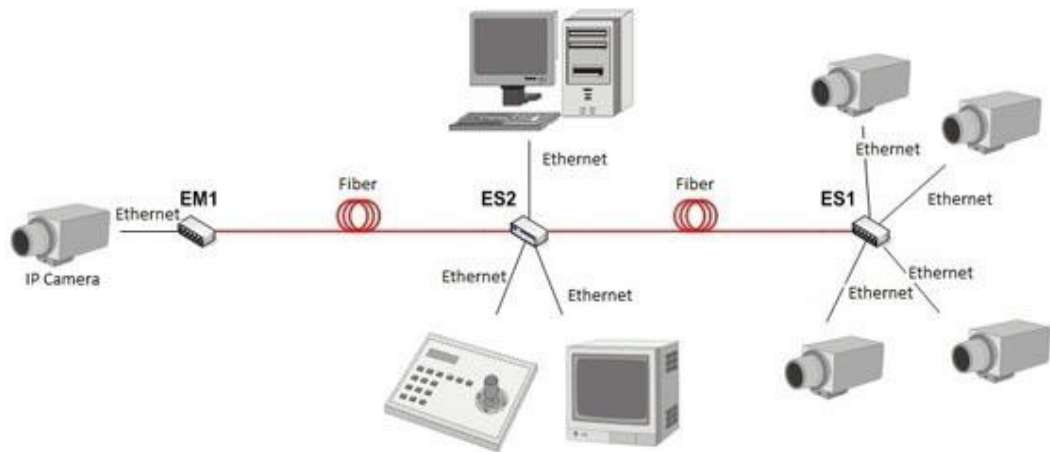
- Red de Telefonía Fija
- Red de Fibra Submarina.

✓ Enlaces de Fibra Óptica

Ya que en la actualidad la mayoría de las empresas suelen manejar una gran cantidad de datos, y debido a las fallas que habitualmente tienden a presentarse en las redes de cómputo, motiva a la organización a usar enlaces de Fibra Óptica pues son usadas para

extender distancias y evitar limitaciones de sistemas como por ejemplo de Ethernet.

Imagen N° 8: Sistemas de Comunicación por Fibra Óptica



Fuente: Gycom

El enlace de Fibra Óptica proporciona una mejor conexión a sus redes pues tiene diversas ventajas:

- Inmunidad al Ruido
- Ancho de Banda
- Peso Ligero
- Uso seguro en áreas peligrosas (Gycom, 2013)

✓ **Enlaces por Radio**

Es un método la cual se aplica bajo una PC y un software de aplicación, con el objetivo de implantar comunicaciones entre dos estaciones de radio y proporcionando la cobertura necesaria en el territorio. Estas a su vez se encuentran conectadas a Internet, lo que se conoce como voz sobre internet. (Spectrum, 2013)

✓ **Base de Datos**

Data Center

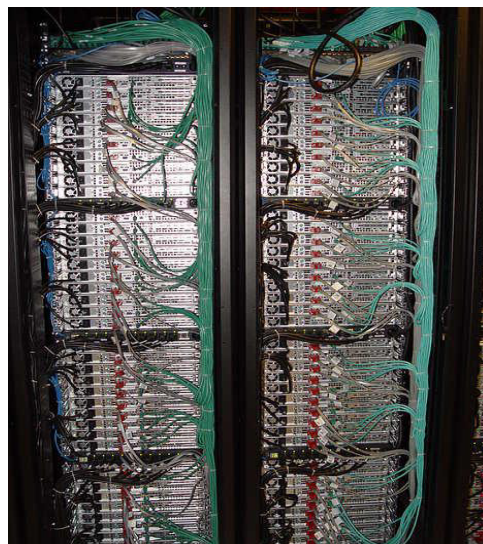
Conexiones S.A. tiene sus hardware y software almacenados en un data center. Los data center en general son diseñados para contener y proteger los sistemas de cómputo y los datos de una empresa garantizando el buen funcionamiento de sus equipos. Funciona como tipo servidor pues manipula una extensa capacidad de datos, por lo que estos equipos requieren el debido control, soporte y un ambiente adecuado para que el desarrollo de los mismos sea el indicado y así poder cumplir con el procesamiento de cada transacción en la compañía. (Jamrich, 2008)

La empresa Conexiones S.A. actualmente abarca solamente un tercio de rack donde se encuentran almacenados sus equipos de las siguientes áreas:

- Producción
- Sistemas

En este mismo espacio también se encuentra resguardado un tercer equipo cuya función es respaldar la información de los dos anteriores, además la base de datos de la empresa cuenta con un monitor para que el personal encargado de cada compañía pueda acceder de manera directa al sistema en caso de que exista un problema que no se pueda solucionar de manera remota.

Imagen N° 9: Parte Trasera De Un Rack



Fuente: Elstir Innovation

LEVEL 3 Communications Inc.

La empresa Conexiones S.A. utiliza el sistema de Level 3, identificado respectivamente como una de las seis empresas proveedoras de internet de primer nivel alrededor del mundo, favoreciendo y reforzando especialmente a compañías y operadoras a través de servicios vía terrestre y satelital. Lo interesante es que esta se acopla según las necesidades de la empresa y el sector en el que se desempeña.

La empresa al manejar Level 3, facilita cualquier tipo de proceso que se esté realizando en el momento de una transacción, pues existe una conexión mucho más veloz entre individuo e información; garantizando de esa manera una red de sistemas de calidad y sobre todo segura. (Communications, 2013)

SQL Server

Denominado como Structured Query Language Server, es una aplicación de red con la finalidad de dar solución a un problema de negocios, ya que en la actualidad se cuenta con un sin número de base de datos que muchas veces provoca una complicada administración de los sistemas, funciona como una plataforma para el procesamiento de transacciones con enlaces de internet a gran escala, recolección de datos y en el comercio electrónico. Estas son sus principales propiedades:

- Soporte de transacciones.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de otros tipos de Datos. (Microsoft, Microsoft, 2013)

4.1.1.2 Software Facilito



Facilito es la aplicación que utiliza la empresa Conexiones S.A. para realizar las transacciones de recaudación en general. Su nombre se debe a que el sistema es muy fácil y sencillo de ejecutar, entender, y manejar para las personas involucradas.

Como no podía ser de otra manera, la empresa que funciona como conexión entre una entidad proveedora de servicios (clientes) y las instituciones financieras (aliados) necesitaban de un sistema para poder realizar las transacciones. Por tal motivo nació la idea de crear el software para procesar las transacciones.

La idea se desarrolló bajo dos principios: que sea de fácil manejo y que sea útil para los actores directos y principales dentro del proceso. Normalmente los programas de recaudación de los bancos son un poco complejos, técnicos y muy seguros, para lo cual se toma un poco de tiempo para saberlos manejar. El sistema va dirigido para el uso de personas que se encuentran asentadas en su mayoría en las áreas rurales y algunas marginales que en ciertos casos no cuentan con la misma capacitación técnica y algunas habilidades requeridas para el manejo de ciertos sistemas financieros. No quiere decir esto que las

personas de estas zonas no tengan la misma capacidad, ni estén exentas a una capacitación previa al uso del sistema, más bien se trata de que al ser un sistema amigable, el proceso de adaptación al mismo se menor que los usados en otras entidades.

El sistema es instalado en las plataformas de hardware de computadoras que están ubicadas en la zona de caja o ventanilla que utilizan las Instituciones Financieras. Cabe recalcar que no se instala el software en todas las cajas que tiene la Institución Financiera, sólo en las que se abrirán al público para brindar el servicio a través de la Red Facilito. Esta instalación se la realiza a través de un CD que contiene el programa. Se escoge el lugar mencionado para ejecutar la aplicación, ya que es ahí donde se produce el contacto directo entre el usuario final que consume el servicio masivo y el representante de la cooperativa que registra el trámite de cobro.

A través del programa se puede realizar la recaudación de los dieciocho servicios aproximadamente que están dentro de la red, siempre y cuando estén autorizados para la cooperativa.

Como se mencionaba anteriormente, el programa se instala a través de un CD enviado por algún medio de Courier. Se instala por completo con todos los servicios, luego el personal del área de producción y soporte se encarga de autorizar los servicios a cada agencia acorde al pedido del servicio hecho a través del área de comercial y tomando en cuenta también el mercado potencial de la localidad con respecto al servicio.

El software no sólo permite efectuar las transacciones, también permite realizar consultas de valores a pagar.

A continuación se muestran prints de pantalla del software proporcionados por la empresa, indicando como se accede, las opciones de los servicios a recaudar y el inicio de una recaudación.

Imagen N° 10: Print De Pantalla Del Software Facilito

SISTEMA DE RECARGACION DE SERVICIOS Miércoles, 14 Agosto 2013 17:39:54

Inicio Caja Transacciones Administración Proceso Cliente Switch Auditoria Ventanas Ayuda

Institución: Ciudad: Agencia:
 Usuario: Caja:



Entrada al Sistema
 Servidor: 127.0.0.1
 Usuario:
 Password:

mas rapido, imposible!

SISTEMA DE RECARGACION DE SERVICIOS Miércoles, 14 Agosto 2013 17:57:01

Inicio Caja Transacciones Administración Proceso Cliente Switch Auditoria Ventanas Ayuda

Institución: Ciudad: Agencia:
 Usuario: Caja:

Transacciones - Recaudaciones

Servicio: Proveedor:
 Referencia:
 Datos del Cliente:
 Nombres: Cédula:
 Apellidos: Localidad:
 Datos de la Transacción:
 Tipo: Subvención:
 Fecha: Hora:
 Período:
 Comprobante:
 Mensaje Adicional:

Valor a Pagar:

Código Error:

Mensaje de Transacción:

SISTEMA DE RECARGACION DE SERVICIOS Miércoles, 14 Agosto 2013 17:58:03

Inicio Caja Transacciones Administración Proceso Cliente Switch Auditoria Ventanas Ayuda

Institución: Ciudad: Agencia:
 Usuario: Caja:

Transacciones - Recaudaciones

Servicio: Proveedor:
 Referencia:
 Datos cliente:
 Nombres:
 Dirección:
 Fecha Emisión: Fecha Vencimiento: Mes Consumo:
 Información del Servicio:

Lectura Consumo	Anterior	Actual	Consumo

 Medidor:
 Tarifa:
 Valor Factura:
 Comisión:
 Iva:
 Valor a Pagar:
 Código Error:

Fuente: Conexiones S.A

4.1.1.2.1 Funcionamiento del Software

Paso 1: La cajera ingresa el código de Suministro (en caso de realizar el pago de algún servicio básico) que le indica el usuario en el sistema a través del software. Desde ese equipo se comunica a través de un enlace (puede ser dedicado o VPN) con el servidor de la empresa ubicado en el Data Center.

Paso 2: El servidor de la empresa, se encarga de re direccionar la información recibida, hacia la empresa prestadora de servicios.

Paso 3: La empresa Conexiones S.A. recibe de la empresa prestadora del servicio, la información y la devuelve a la cooperativa, a modo de respuesta, como consulta para ver el valor de pago o como autorización de realizar la transacción.

Gráfico N° 7: Proceso de transmisión de Información



Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

4.1.1.2.2 Plataforma de Hardware

Todas las transacciones que se realizan a través de la red de la empresa se ejecuta en diferentes computadoras, de distintas marcas y distintos procesadores; pero hay estándares establecidos que se exigen por la compañía para que sean compatibles con el software de recaudación para su procesamiento, agilidad y soporte de transferencia de datos.

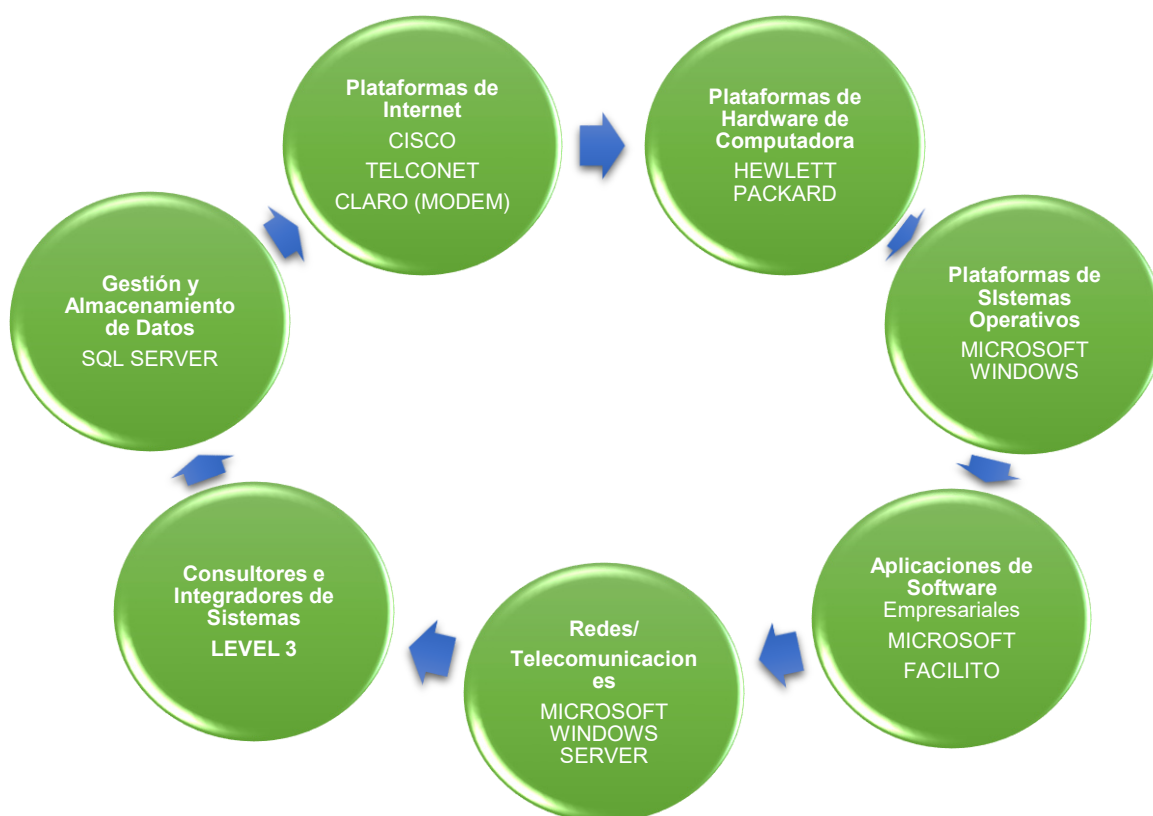
Característica en el sistema Operativo del Hardware para ejecutar el programa Facilito:

- ✓ Windows XP – Windows 7- Windows Server 2003
- ✓ Procesador Core 2 Duo, 3.07GHz - 3.06GHz
- ✓ RAM 2.00 GB
- ✓ Disco Duro 150 GB
- ✓ Sistema Operativo de 32 bits.
- ✓ Salida a Internet
- ✓ IP Fija

4.1.1.3 Componentes de la Infraestructura de las Tecnologías de Información

En breves rasgos se describirá a la Infraestructura de las TI como los recursos de tecnología compartidos que proveen la plataforma de TI para las aplicaciones de sistemas de información específicas para la empresa. La infraestructura de TI de una empresa provee la base para dar servicios a los clientes, trabajar con los distribuidores y gestionar los procesos de negocios internos. (Kenneth Laudon, 2012, pág. 165)

Gráfico N° 8: Ecosistema de la Infraestructura de TI



Fuente: Adaptado del Laudon & Laudon. Sistemas de Información Gerencial, 2012

✓ Gestión y Almacenamiento de Datos

SQL Server

El Structured Query Language Server es un aplicativo o sistema que produce Microsoft con bases en el modelo racional que sirve para acceder, gestionar y ejecutar las bases de datos. A través del uso de este aplicativo la empresa puede realizar diferentes tipos de operaciones. (Microsoft, Microsoft, 2013)

✓ Plataforma de Internet

Cisco

Cisco Systems es líder mundial en redes para Internet. Las soluciones de conectividad de Cisco son la base de Internet así como de las demás redes corporativas, educativas y de gobierno en todo el mundo. Los equipos de Cisco aseguran que todos los mensajes o transacciones virtuales que pasan por Internet sean llevados en forma rápida y segura a su destino. (Conectados, 2013)

Telconet

Es una empresa que ofrece el servicio de conexión internet a través de fibra óptica a nivel nacional. (Telconet, 2013)

Claro

Esta multinacional ofrece entre sus servicios conexión a internet a través de banda ancha, de igual manera tiene una versión de banda ancha móvil. En este caso la compañía solicita los servicios de internet banda ancha móvil por medio de un módem portátil.

✓ Plataformas de Hardware de Computadora

La plataforma de computadora más común y usada dentro de la empresa es aquella de marca Hewlett-Packard.

✓ Plataformas de Sistemas Operativos

Microsoft Windows

La empresa tiene instalado en las computadoras de todas las áreas el sistema operativo de Microsoft Windows. Es uno de los más comunes, vendidos, y descargados de todos los sistemas operativos. Actualmente se cuenta con las versiones de Windows 2000, XP y Vista, etc.

✓ Aplicaciones de Software

Microsoft y Facilito

Las aplicaciones de software empresarial actuales son Microsoft a nivel general y Facilito tanto dentro de la empresa como dentro de las IFI's. Cabe agregar que está en proceso de implementarse un nuevo software, que está siendo desarrollado por el departamento de sistemas, su nombre es el sistema de gestión de operaciones. Esta herramienta está siendo desarrollada bajo el concepto de agilizar la gestión de los procesos del área de operaciones.

✓ Redes/Telecomunicaciones

Microsoft Windows Server

Microsoft Windows Server se trata básicamente de la línea de productos que tiene la compañía de Microsoft para trabajar especialmente con equipos tipo servidor, como son los que se encuentran ubicados en el Data Center que tiene la empresa en Level 3 Communications Inc. Las ventajas para usar este producto es el acceso remoto, copias de seguridad autorizada y compartición de archivos. Cabe destacar que el acceso de la empresa a estas máquinas ubicadas en el Data Center, es a través de acceso remoto.

✓ Consultores e Integradores de Sistemas

La empresa Conexiones S.A. maneja este componente a través de la empresa Level 3 Communications Inc. que en sus inicios fue la absorbida empresa Global Crossing Limited. Así como la multinacional brinda la opción de tener un espacio en el Data Center, también brinda asesoría en general.

4.1.2 Sistema Del Proceso Transaccional

Se ha hablado anteriormente del proceso transaccional que se lleva a cabo en esta red de interconexión financiera, pero ahora se detallará como se lleva a cabo la conexión entre los tres actores principales de este negocio: El que emite el servicio, el intermediario, y el aliado financiero.

Gráfico N° 9: Proceso De Transacciones



Elaborado: Autoras

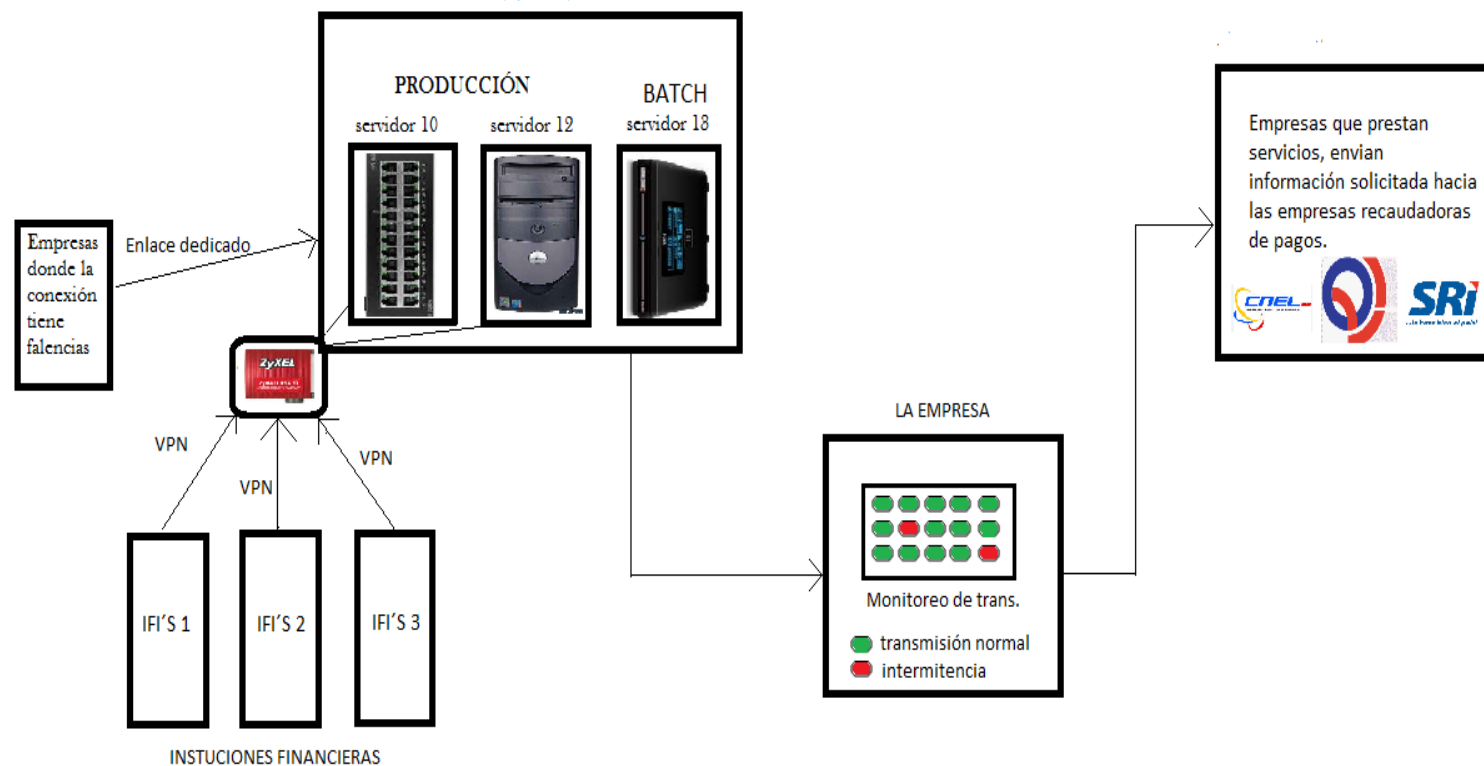
Paso 1: Doña Ernestina Morales habitante del cantón Montalvo acude a la Cooperativa de Ahorro y Crédito (1) más cercana a su casa, para no incurrir en gastos de transporte, a pagar su planilla por el servicio mensual de telefonía fija. Esa Transacción se registra en el sistema de dicha entidad financiera.

Paso 2: La empresa intermediaria de los servicios transaccionales recibe el pago de Doña Ernestina en su Centro de Operaciones inmediatamente, para procesarlo hasta el siguiente paso. Este lugar es mejor conocido como el Switch Transaccional (ver gráfico N°10).

Paso 3: La Empresa proveedora del servicio de telefonía fija recibe en su Data Center el pago hecho en la Cooperativa de Ahorro y Crédito de Doña Ernestina. Lo procesa inmediatamente como si el pago hubiera sido realizado en la propia agencia y en caso que Doña Ernestina hubiese pagado con las justas su planilla, no hubiese tenido que esperar 48 horas (tiempo en que se demora en procesar la información entre el intermediario y el servidor) para que le reconecten el servicio.

A través de este procedimiento las empresas como Conexiones S.A., que funcionan como un enlace entre el cliente y proveedor, dan un valor agregado que comprende la transacción inmediata al cliente.

Gráfico N° 10: Sistema Informático del Proceso De Transacciones
DATACENTER



Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

4.1.2.1 Sistema del proceso de transacciones

En el grafico N°10 se muestra el proceso de las transacciones, la empresa divide a sus cooperativas en 2 grupos: las que se encuentran conectadas mediante el enlace dedicado, que son aquellas empresas que se encuentran ubicadas en zonas donde la conectividad a internet es muy baja, por ende necesitan que se les proporcione una conexión en la que siempre se puedan estar enviando datos sin el riesgo de que su velocidad de transmisión varíe y con la cual se aseguran que este enlace siempre este activo, ya que son los únicos que tiene acceso al mismo; por otra parte se tiene a las empresas comúnmente llamadas IFI'S, las cuales si poseen un acceso óptimo a internet por lo cual utilizan otra forma de conectarse con la empresa, lo cual se conoce como VPN "Virtual Private Network". Con esto lo que hacen es establecer un "túnel" hacia la empresa utilizando el acceso a internet que poseen y conectarse a un servidor mediante un enrutador que se encarga pedir autenticación a todos los equipos que quieran conectarse a la red y de esta forma asegura que ningún equipo ajeno ingrese a la base de datos, una vez que los equipos han pasado la etapa de autenticación entonces el enrutador reparte IPs a cada una de las Instituciones Financieras para que puedan formar parte de la red de la empresa Conexiones S.A.

Una vez que los equipos se han conectado a la red de la empresa, ingresan al Data Center en el cual se encuentran 2 equipos de producción, 1 equipo para el proceso Batch y atrás de estos se encuentra una computadora portátil (la cual no se muestra en la figura), y se la utiliza cuando el técnico asignado tiene que ir personalmente a resolver algún problema que muestre el sistema, los otros 2 equipos de

producción antes nombrados se encargan de recibir la información de las IFI's y enviarlas a cada una de las empresas prestadoras de servicios.

Estas transacciones se muestran en un monitor de la empresa, en el departamento de producción, donde los encargados de esta área pueden observar en qué estado se encuentra la transacción y también pueden monitorear si todas los enlaces se encuentran funcionando de manera correcta diferenciándolos de la siguiente forma:

- ✓ Las Instituciones Financieras que se encuentran en color verde, son aquellas que están marchando correctamente.
- ✓ Las Instituciones Financieras que se muestran en color rojo, son aquellas que han perdido conexión, lo cual puede ser por dos motivos:

- 1) Uno es porque la IFI ha terminado su jornada de trabajo y en consecuencia sus equipos se encuentran apagados,
- 2) El segundo es por algún problema en la conexión y es aquí donde la empresa interviene para solucionarlo.

Las empresas prestadoras de servicios reciben la información solicitada por las IFI'S y dan respuesta a las mismas de manera inmediata, lo cual se muestra reflejado en el monitor de la empresa mediante los códigos que se explicarán a continuación, para dar paso al pago del servicio por parte del usuario final.

La empresa puede detectar en qué estado se encuentra la transacción, debido a que se maneja internamente mediante códigos, los cuales se reflejan con el nombre de trama en la imagen N°11 que se muestra a continuación.

Imagen N° 11:Print De Pantalla Del Servidor

Hora	Trama	Trn	Terminal	Secuencia	Id	Error
✗ 12:15...	0210		006400...	001009	180366...	05
✓ 12:15...	0200		006400...	001009	180366...	00
✓ 12:15...	0210		010301...	000640	150067...	00
✓ 12:15...	0200		010301...	000640	150067...	00
✓ 12:14...	0210		007700...	009555	092745...	00
✓ 12:14...	0210		009300...	001011	060243...	00
✓ 12:14...	0200		007700...	009555	092745...	00
✓ 12:14...	0200		009300...	001011	060243...	00
✗ 12:14...	0210		006400...	001008	180366...	05
✓ 12:14...	0200		006400...	001008	180366...	00

Fuente: Conexiones S.A.

Cada código muestra una etapa del proceso, las cuales se detallan a continuación:

- 1) El código 200 que muestra la entrada del pedido de información hacia la empresa prestadora de servicios (Consulta).
- 2) El código 210 que indica el momento en que hay respuesta para la Institución Financiera (Respuesta a la consulta).

4.2 Área de Producción y Soporte

Funciones Principales:

- ✓ Verificar y controlar que la información y la operación fluyan.
- ✓ Controlar que los tres servidores estén habilitados y que todos sus servicios se encuentren activos.
- ✓ Verificar diariamente (24/7) los sistemas informáticos.
- ✓ Controlar instalaciones de los nuevos aliados.
- ✓ Dar soporte a todas las agencias aliadas a la red
- ✓ Conciliar los Servicios: SRI, EMPRESA ELECTRICA y CNT

4.2.1 Proceso de Soporte

Este proceso se lo realiza en dos partes:

- 1) En la primera etapa se verifica mediante monitoreo que las cooperativas tengan una buena conexión, y que las transacciones estén fluyendo de manera adecuada.
- 2) En la segunda etapa se realiza el soporte necesario, para dar solución a los problemas encontrados en la primera etapa.

El proceso de monitoreo se lo realiza los 4 días de la semana a través de 300 llamadas diarias aproximadamente, por 5 operadores que deben cumplir individualmente con 60 monitoreos. A través de este

proceso se verifica que el sistema esté funcionando correctamente, es decir que no presente ningún inconveniente, esto se realiza puesto que la empresa busca ser siempre proactiva, es decir no espera a que las cooperativas llamen a quejarse de algún inconveniente, sino que se verifica diariamente que los sistemas estén funcionando.

Se realiza una malla en la cual se registran los datos principales como: Nombre de la institución financiera, agencia (ubicación), persona con la cual se estableció contacto para obtener información, una vez concluida esta maya el departamento de soporte se encarga de delegar los problemas existentes a cada una de las áreas correspondientes, para tener un mejor atención a las cooperativas.

Tabla 1: Formato de una malla de monitoreo diario

N.-	COOP	AGENCIA	TELEFONO	CONTACTO	NOVEDAD SI/NO	NOVEDAD
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Fuente: Conexiones S.A.

Una vez establecidas las 1200 llamadas de los 4 días, se filtran las que registran novedades de algún tipo para poder darle seguimiento y darles solución uno o dos días a la semana que se establece como soporte. La organización de estos días depende bastante del movimiento que registre la compañía y de lo que considere más conveniente el líder del área de soporte.

Luego de establecidas las cooperativas que registran novedades, se arma una nueva malla, conocida como la malla de soporte.

De acuerdo a las políticas de procedimientos, cada operador maneja cada una de estas mallas y como es mencionado en capítulos anteriores, la líder del área de producción es quien designa aleatoriamente las cooperativas para cada técnico operador.

Al pasar a filtrar la primera malla, ya es responsabilidad de cada operador en ejecutar el soporte necesario a la agencia que registró algún inconveniente.

Tabla 2: Malla de Actividades de Soporte

MALLA DE ACTIVIDADES

Fecha: Nombre: Turno:

No	TIPO GESTION	INSTITUCION	AGENCIA	CONTACTO	ROL	SERVICIO	NOVEDAD	SOLUCION	INICIO LLAMADA	FINALIZACION LLAMADA	TIEMPO/ min	TIEMPO/hora- min
1											0	0:00
2											0	0:00
3											0	0:00
4											0	0:00
5											0	0:00
6											0	0:00
7											0	0:00
8											0	0:00
9											0	0:00
11											0	0:00
12											0	0:00
13											0	0:00
14											0	0:00
11											0	0:00
12											0	0:00
13											0	0:00
13											0	0:00
14											0	0:00

Fuente: Conexiones S.A.

Imagen N° 12: Pantalla del Servidor

● SRI	● MATRICULA	● CEP	● CNT	● MIESS
● SQAT	● MQUITO	● PPSCRE	● CONSU	● EMELNOR
● EMAPAI	● SAMBATO34	● RSANJOSZ01	● RALFONZ01	● RPALLAT01
● RNESPEZ04	● RGUARAZ01	● RPICAIH02	● RESCINDI	● RARTESZ11
● SDOACTENA	● RSANOLGIN	● RIMBABZ01	● RCOOPACMAT	● R1JULI203
● RSTARS1Z	● RPADREZ01	● RSANQUZ01	● RIMBABUPAK	● RMONSEZ01
● RBENEFZ01	● RMULTIMAD	● RANDINZ01	● RSALINASMT	● RCOTOCZ01
● RCOOPCCZ01	● RPUELLZ01	● R29OCTZ01	● RGRAMEEN	● RACCIOZ01
● RMINGAZ21	● RSANPEDRO	● RKULLKZ01	● RMUPICZ01	● R4OCTUZ01
● RNUKALLAC	● RAMAZONAS	● RMCOCZ01	● VKULLKZ01	● VMUPICZ01
● VMUJUNIDA	● VMONSEZ01	● VPUELLZ01	● RANDALZ01	● VANDINZ01
● VCHIBU01Z	● RCHIBU01Z	● SMUJUNIDA	● RSANTAZ01	● VSANOLGIN
● VSANTAZ01	● VBENEFZ01	● VNUKALLAC	● VGRAMEEN	● VMCOCZ01
● RHUANCZ11	● VFAMIAUST	● SFAMIAUST	● VGUARAZ01	● VSANQUZ01
● RSANFRAZ01	● VSANFRAZ01	● RSANVICEN	● VAMAZONAS	● VAMBATO34
● RHUAICANA	● VCOTOCZ01	● UCOTOC01	● UPROMEZ01	● USANVIC1
● UMUPICZ01	● VPICAIH02	● UHUAICANA	● UMINGA	● USANALFON
● VSANVICEN	● USANJOSUIO	● VPADREZ01	● VMINGAZ21	● VSANJOSZ01
● VCOACTENA	● VHUAICANA	● UCCPZ01	● VANDALZ01	● V4OCTUZ01
● V29OCTZ01	● VCOOPACMAT	● UPUELLARO	● VIMBABUPAK	● VALFONZ01
● VARTESZ11	● VNESPEZ04	● VESCINDI	● VSANPEDRO	● UIMBAZ01
● VHUANCZ11	● VSTARS1Z	● VFOCLA01	● UCACMUMRCD	● VACCIOZ01
● VPALLAT01	● UNUKALLAC	● UCALFONZ01	● U29OCT01	● VSALINASMT
● VIMBABZ01	● VCOOPCCZ01	● UANDINZ01	● CGRAMEEN	● CARTESZ11
● CC00PCCZ01	● CACCIOZ01	● CCOACTENA	● UESCINDI	● CNESPEZ04

Fuente: Conexiones S.A.

Como anteriormente se indicó las cooperativas que se encuentran con el punto de color verde, significa que están funcionando de manera correcta, y las cooperativas que se encuentran con el punto de color rojo no están funcionando de manera adecuada.

Existen dos razones para que las cooperativas se encuentren en con el punto de color rojo:

- 1.- Las cooperativas se encuentran fuera de servicio.
- 2.- Las cooperativas tienen alguna falla en el sistema.

Como la pantalla de monitoreo es una herramienta adicional para el proceso de soporte, es posible que se presenten errores, es decir que existan cooperativas que se encuentren con el punto color verde, aun estando sin conexión.

Muchas de estas cooperativas no comunican a la empresa sobre las intermitencias que han ocurrido, lo cual causa un gran impacto económico, restando ingresos a la empresa y a los proveedores.

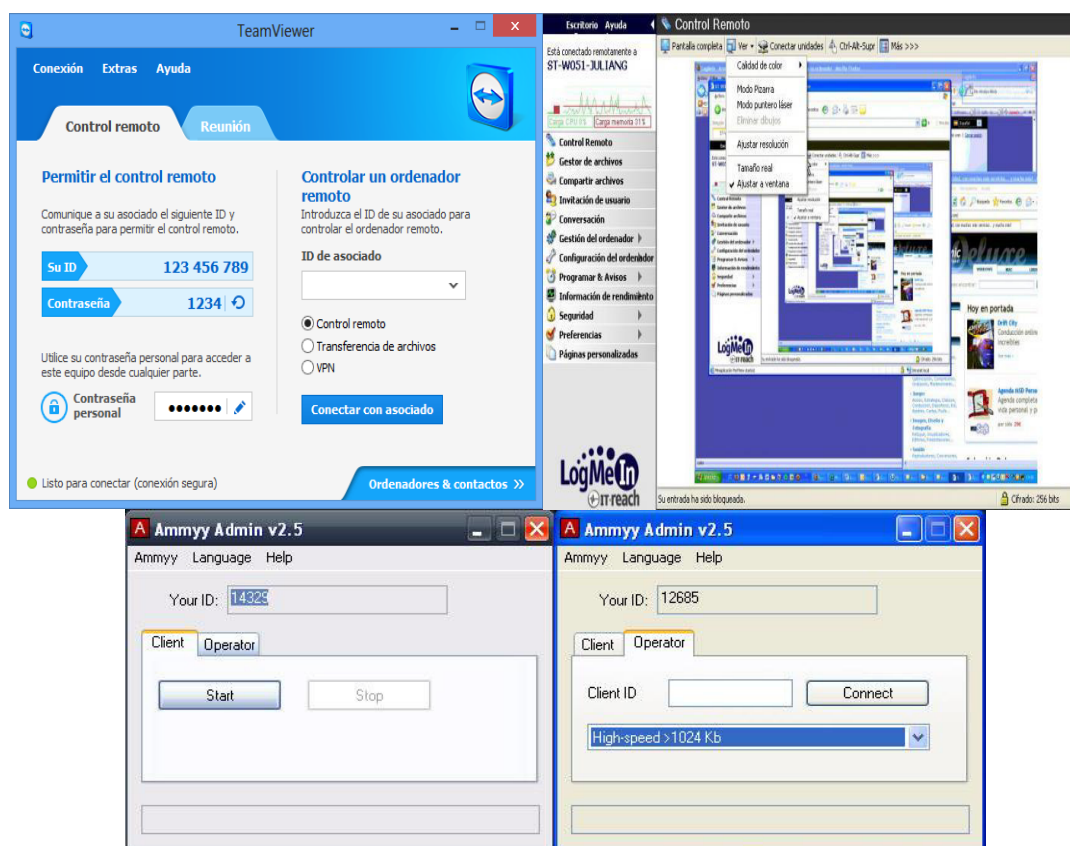
Una vez realizado el monitoreo a todas las cooperativas asociadas, se crea un archivo donde se agregan las novedades de las compañías para poder dar soporte el día indicado, básicamente la empresa brinda soporte necesario de manera remota, es decir lo hace desde sus instalaciones por medio de programas como: TeamViewer, Ammyy y Logmein que son programas que permiten a las computadoras conectadas compartir su escritorio, y de esta forma se puede dar un asesoramiento al técnico o cajero de la cooperativa que tiene el inconveniente.

Estas tres aplicaciones son usadas como plan b para dar el soporte al aliado en los momentos en que las indicaciones que se dan vía telefónica no son suficientes y se necesita ir más allá. La diferencia de utilizar estos tres programas es el modo de acceso. A través del primero se ingresa mediante el usuario y contraseña, al segundo se accede sólo a través del código ID asociado, mientras que el tercero es utilizado específicamente para acceder remotamente a los servidores de

los aliados, en los casos que no se permita ingresar directo a la máquina que se encuentra ubicada en el área de caja.

En las siguientes imágenes se muestran prints de pantallas de los programas antes mencionados.

Imagen N° 13: Pantallas de Acceso Remoto



Fuente: Teamviewer , Ammyy, Softonic

Independientemente del tipo de monitoreo que se realiza, las principales causas por las cuales se derivan inconvenientes para la empresa son las siguientes:

- ✓ Confirmaciones de pago
- ✓ Cierre de turno
- ✓ Disminución de efectivo

Todos estos problemas que se presentan se derivan de uno en común, que es cuando la transacción no se registra correctamente, lo que ocasiona que las cooperativas tengan inconvenientes.

Estos problemas deben ser comunicados inmediatamente y las personas encargadas deben encontrar la transferencia que no fue recaudada y proseguir haciendo el reverso de la misma, puesto que en muchas ocasiones el reverso de la transacción no se puede realizar después de haber transcurrido varias horas.

En caso de que se dejaran pasar esta transferencia hasta el día siguiente, esto se debe notificar vía correo electrónico al encargado de Operaciones solicitando el reverso de dicha transacción.

Cuando el problema se vuelve más complejo entonces es un tema que se deriva al departamento de sistemas, como por ejemplo cuando formatean una maquina o realizan algún cambio en la misma, esto

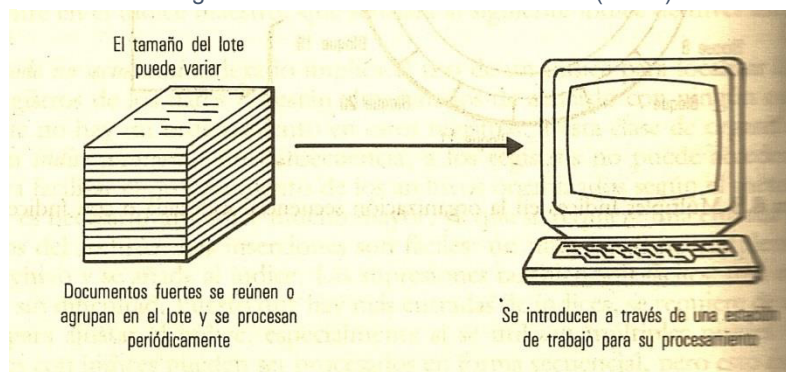
ocasiona que el programa no funcione y por tal motivo se envía al técnico operador a dar solución a la intermitencia que ha tenido la cooperativa.

4.2.2 Proceso de Respaldo

Antes de explicar el proceso de respaldo, se explicará brevemente el tipo de modelo de procesamiento que la empresa utiliza, que es el proceso batch.

El proceso Batch (batch processing) o mejor conocido como procesamiento por lotes, se trata de llevar a cabo operaciones automáticamente, pero en grupos, es decir procesar datos y transacciones dentro de un grupo, en vez de hacerlo individualmente; además durante su ejecución no es necesaria la interacción con el usuario.

Imagen N° 14: Procesamiento Por Lotes (Batch)



Fuente: Libro de sistemas de información para la administración (Senn, 1987)

Paso 1:

El respaldo inicia a través del proceso batch cada noche, donde toda la información procesada en el día del servidor 10 y del servidor 12 se respalda en el servidor 13 (ver gráfico N°10).

El proceso inicia a través del aplicativo llamado “recaudación de servicios” que se encuentra ubicado en cada servidor del Data Center, a través de este el operador desde la oficina selecciona la opción de inicio de respaldo manualmente para dar la orden de ejecución de la tarea.

A través del programa Microsoft SQL ejecutan diferentes scripts (procesos) con códigos que les permiten modificar algo en el sistema para cada servicio. Pueden ver el detallado específicamente cada transacción.

El respaldo se produce manualmente al finalizar la tarde, donde un operador se encarga de bajar los servidores, es decir que corta por unos minutos el servicio, el proceso dura aproximadamente dura 15 minutos, luego toma 15 minutos más reiniciar los servidores para volver a habilitarlos, en total dura 30 minutos el proceso de respaldo de información diaria.

El proceso Batch aparte de respaldar información se encarga de generar reportes, tanto totalizados y detallados de cada cooperativa y de

cada servicio o producto que ellos realizan. A este archivo que se crea se lo llama post-recaudador y se genera a nivel de utilidad para los aliados de la empresa, es decir para las pequeñas instituciones financieras.

En cuanto a los reportes por proveedores de servicio, el reporte se genera unificado, es decir en un solo archivo aparecen todas las transacciones recaudadas por el servicio del RISE globalizadas de la sumatoria de todas las agencias de todas las cooperativas que se encuentran dentro de la red.

Por lo tanto al final el proceso catch genera reportes tanto para recaudadores como para los proveedores de servicio.

Paso 2:

Validación de Información

Este proceso también se realiza manualmente en el cual se abre una carpeta con los archivos generados de aproximadamente de las 300 agencias afiliadas. El proceso en si consiste que el archivo se genere, y el sistema no bote el archivo vacío. Este archivo que se genera en paso anterior es muy importante validar su existencia para luego poder realizar el siguiente paso.

Normalmente la revisión se la hace a una muestra aleatoria donde se toma en cuenta a las que más se recaudan o las que más inconvenientes o quejas dan. Sin embargo los archivos totalizados es una obligación revisarlos todos los días y verificar que se copien bien todos.

Paso 3:

Carga de archivo

Los archivos generados y validados en los pasos anteriores son muy importantes, ya que posteriormente serán subidos a la página de la empresa para que esté disponibles para cada cooperativa descargue su archivo y haga la comparación cada día laborable. El operador también se encarga de subir todos los reportes y verificar que la carga se haya hecho correctamente. Cada cooperativa maneja su propio usuario, su propia contraseña para acceder a la información, descargar sus archivos e iniciar un proceso de conciliación diaria.

Los mismos archivos que se suben a la página de la empresa, son posteriormente copiados o pegados a la ruta que manejan las asesoras comerciales, para que ellas se encarguen de realizar los trámites de confirmar los pagos de las recaudaciones hechas.

Paso 4:

Ejecutar el script

El proceso final consiste en ejecutar un script, lo que es una línea de códigos que se guarda con la fecha de cada día para ejecutarlo, con el objetivo de facilitar la información a las asesoras comerciales en su sistema de gestión, donde ellas pueden ver las transacciones que han pasado por cada cooperativa.

Esta información es necesaria para el otro departamento, ya que a través de estos datos se determinan los cobros a las instituciones financieras.

Gráfico N° 12: Proceso de Respaldo Diario



Fuente: Elaborado por las Autoras

4.3 Área de Operaciones

Funciones Principales:

- ✓ Motivan el proceso de Conciliación y Devolución
- ✓ Asesoran con el proceso de los trámites que requiere cada operación.
- ✓ Gestionan los inconvenientes no comprendidos con el área técnica de sistemas que pueden presentarse en las agencias de alguno de los aliados de la empresa intermediaria.

4.3.1 Proceso de Conciliación

El proceso de Conciliación se lleva a cargo en el Departamento de Operaciones de Conexiones S.A.. En este lugar se controla especialmente la gestión de recaudadores de la información, proporcionando plataforma informática y conciliando con 8 proveedores de servicio que se mencionan a continuación:

- ✓ SRI
- ✓ SOAT
- ✓ CNEL BOLIVAR
- ✓ EMELNORTE
- ✓ MUNICIPIO DE QUITO
- ✓ MUNICIPIO RUMIÑAHUI

- ✓ EQSA
- ✓ EEASA

El Departamento tiene como finalidad inducir el proceso operativo para compensación y devolución de fondos a través de las conciliaciones, reportando alguna novedad que se presente en cualquier ocasión debido a contratiempos o caída del sistema.

El proceso de conciliación consiste en ayudar y dar la asistencia necesaria a 3 actores relevantes: las Instituciones Financieras, Conexiones S.A. y Proveedores, para que mantengan la misma información, refiriéndonos a las transacciones realizadas por las mismas para evitar posibles inconvenientes que hacen que la información no fluya correctamente (Ver gráfica N°6).

Como se aclaró anteriormente el departamento se concentra en los 8 proveedores que se mencionaron con anterioridad, los demás deben notificarse por medio de la página web de la empresa haciendo conocer sus novedades.

El departamento debe inducir correctamente el proceso de conciliaciones, en otras palabras impulsar el proceso de descargar la información de la página web de la empresa, a la cual todas las cooperativas deben ingresar obligatoriamente, porque es desde ahí donde ellas realizan sus conciliaciones, reportando sus respectivas novedades.

Por otro lado las instituciones financieras son las que informan a la empresa Conexiones S.A. que está correcto y que no, de la información descargada de la página web del Conexiones S.A., esto se indica en el proceso operativo el cual informa a qué hora se realizan las compensaciones, la forma en que deben notificarse a la empresa, los procesos de facturación y de comisión.

Hay que recalcar la importancia de la notificación de este proceso, pues si no se lo realiza, la empresa Conexiones S.A. da por sentada que en el desarrollo de las transacciones no hubo ningún tipo de inconvenientes con alguna institución financiera.

Una vez notificado se procede a la canalización y se remite al autorizador o al proveedor de servicios para que se regularice. Así, los 3 actores llegan a tener la misma información en el caso de agregar o restar transacciones.

Las instituciones financieras (las 8 principales) que se encuentran en la red de la empresa Conexiones S.A., hacen la compensación directamente al proveedor, por lo que la empresa está obligada a realizar una conciliación previa, identificando diferencias en valores.

Todo este proceso contribuye a que los 3 actores sostengan la misma información evitando diferencias en las transacciones.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL SISTEMA

En el capítulo se detalla la función que cumplen las herramientas en cada proceso de cada área, logrando así poder detectar cual es la situación actual en la que se encuentran estos procesos, y detallar cuáles son las condiciones que se desea realizar en los procesos mencionados.

Las herramientas que se utilizan para cada departamento son muy importantes, puesto que por medio de ellas se pueden realizar los procesos de manera más eficiente, sin embargo en algunos de los procesos no se utilizan herramientas que ayuden a facilitar el proceso, es decir son herramientas muy básicas que retrasan el proceso que se está realizando.

Es por este motivo que se ha realizado este capítulo, para poder dar a conocer cuáles podrían ser las mejoras que podrían realizarse dentro de los procesos, y cuáles son las nuevas opciones de mejora que podrán implementarse para volverlos más eficientes y eficaces.

También identificar los procesos claves que están bien establecidos dentro de la empresa, para saber que deben mantenerse dentro de los procesos de la empresa puesto que han sido de mucha utilidad dentro de los mismos.

5.1 Análisis del Área de Sistemas

Como ya se ha analizado anteriormente, el área de sistemas de la empresa utiliza diversos enlaces, servidores e infraestructura para ayudar a cumplir su finalidad:

- ✓ Brindar el soporte adecuado y la administración apropiada a sus instrumentos tecnológicos para el funcionamiento continuo de estos.

También se puede señalar que los proveedores de plataforma de internet de Conexiones S.A. son los siguientes:

- ✓ Telconet
- ✓ Claro

Dispuestos a brindar sus servicios los cuales hace posible la conexión entre actores.

El departamento de sistemas de la empresa toma la decisión acerca de las redes que va ofrecer a sus usuarios, teniendo en cuenta las características, cuan segura y eficiente llegará a ser, a la hora de que el cliente realice su transacción.

Por lo que es muy conveniente proceder a un análisis en el cual se evalúe el desarrollo del proceso respectivo en cada departamento, como también del software utilizado, que hace posible la conexión entre

los implicados; con el objetivo de reconocer si existe alguna falencia que esté perjudicando el desarrollo integral de los equipos y enlaces.

El área ha desarrollado un sistema mediante SQL Server y un download que verifica todas las transacciones que realizan las instituciones; conectándose a través de dos tipos de enlaces desde el data center de Conexiones S.A. hasta la institución.

En el capítulo anterior ya se mencionó estos dos tipos de enlaces al momento de interconectarse con el cliente, el primero: el enlace dedicado, utilizado cuando la institución no cuenta con una recomendada conexión de internet o al ser incapaces de conectarse directamente con la empresa; y el segundo es el enlace VPN, empleado cuando la institución ya tiene una red de internet por lo que la empresa se limita a adaptarse a esta conexión, teniendo en cuenta que este último genera un poco más de falencias.

Estos enlaces cuentan con sus respectivos proveedores tal como Level 3 y Telconet con la función de habilitar dicho enlace, a través de redes de radio y fibra óptica.

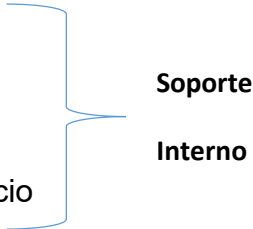
Este sistema se instala en la cooperativa como tipo servidor, es decir que hay un proceso central que distribuye el servicio a las diferentes ventanillas o cajas que tienen los clientes.

El proceso proactivo de ese servidor recibe un requerimiento de transacción, por lo que el enlace se comunica con la base de datos de Conexiones S.A. y se registra la transacción.

También se ha citado anteriormente que el software manejado por el área para llevar a cabo las transacciones en general, en los diferentes puntos de recaudación es la red de servicios Facilito. Como su nombre lo dice, es fácil y ligero al momento de procesar una transacción en ventanilla.

Ya que la empresa se enfoca especialmente en brindar servicios de recaudación y pagos en sectores rurales y algunas marginales, era necesario promover una red que favorezca y permita a los consumidores finales efectuar con los menores inconvenientes posibles sus transacciones. Ahora se procede a realizar un análisis según las funciones principales del área de sistemas ya mencionadas en el capítulo 4 inciso 1.1

Funciones Principales del área:

- ✓ Desarrollo de Productos Nuevos
 - ✓ Infraestructura técnica
 - Verificación de Servidores
 - ✓ Interacción directa con los proveedores de servicio
- 
- Soporte
Interno**

Desarrollo de Nuevos Productos

Para el análisis del desarrollo de nuevos productos es necesario dar a conocer el proceso actual y la herramienta utilizada en el proceso del área para contribuir con una mejora en el caso de que existan deficiencias o inconvenientes.

Tabla 3: Proceso actual de desarrollo de nuevos productos

Proceso Actual	Herramienta Utilizada en el Proceso
Levantamiento de la información del producto o servicio.	Web Service
Convenio con el cliente.	Crystal Reports
Diseño y modificaciones del sistema.	Microsoft Windows Server con el aplicativo Serbas
Desarrollo y programación del sistema	Visual Basic Versión 6
Prueba interna.	La nueva aplicación del Software Empresarial y el Servidor

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Tabla 4: Procesos del desarrollo de nuevos productos

Condición Actual	Condición Deseada	Solución
Brinda soporte al cliente	La misma condición actual	✓
Informa las obligaciones que va a tener el cliente al momento de requerir un nuevo servicio.	La misma condición actual	✓
Servicio de ayuda para implementar consultas al sistema.	La misma condición actual	✓
Modificaciones en el diseño del sistema, dependiendo del tipo de producto o servicio a ofrecer.	La misma condición Actual	✓
Se establece la ubicación de conexiones con ayuda de proveedores externos tales como Serbas, el cual a veces su rendimiento no es el deseado, por falta de actualizaciones.	Mejor rendimiento del aplicativo Serbas.	Conseguir un proveedor externo de sistemas que sea más eficiente.
Prueba interna que garantiza el producto antes de que sea trasladado al área de producción	La misma condición actual	✓

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Es indispensable que en el desarrollo de nuevos productos, los proveedores externos de sistemas, sean capaces de diseñar y hacer modificaciones en el caso de que se solicite algún cambio en el programa diseñado.

La aplicación de Serbas, es un proceso que se ejecuta por un consultor y establece una serie de conexiones con los autorizadores, y maneja el envío en base a la información, pero de vez en cuando surgen problemas porque la base de datos se detiene o por la falta de actualizaciones de Microsoft Windows Server (Servipack).

En este caso lo más conveniente es contactar a un proveedor de sistemas más eficiente en el cual no surja este tipo de problemas.

Infraestructura Técnica

La infraestructura técnica se refiere a la verificación de los diferentes hardware en el área de sistemas, tales como proveedores, equipos, servidores, aplicaciones, enlaces y comunicaciones los cuales son esenciales para la marcha y buen funcionamiento de la empresa.

En la siguiente tabla se presenta el proceso respectivo:

Tabla 5: Proceso actual de la infraestructura técnica

Proceso Actual	Herramienta Utilizada en el Proceso
Monitoreo de los servidores.	Proveedores de sistemas: Telconet y Level 3
Evaluación de los servidores en el caso de que no estén actos para cumplir sus actividades.	
Revisión del nivel de procesamiento.	

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Tabla 6: Procesos de infraestructura técnica

Condición Actual	Condición Deseada	Solución
Se trabaja con el proveedor de servicios, el cual se adapta según los equipos propios de la empresa.	La misma condición actual	✓
Fácil Monitoreo	La misma condición actual	✓
De vez en cuando hay problemas con enlaces de internet.	Enlaces y conexiones de internet más eficaces.	Establecer enlaces que provoquen menos fallas en el sistema.
Fallas en el sistema por datos mal procesados.	Menos errores por datos mal procesados	Mejorar la información del manejo del sistema.

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Hay que recalcar que los proveedores de mantenimiento de sistemas y conexiones, forman parte fundamental en este departamento porque brindan y suministran las seguridades necesarias en el sistema; monitoreando, administrando y garantizando que los servicios y equipos estén habilitados correctamente, por lo que es conveniente implantar nuevas conexiones, enlaces y sobre todo incentivar al usuario a que manipule correctamente los sistemas, para evitar más contratiempos.

Interacción directa con los proveedores de servicio

El proceso actual cuando se refiere a la interacción directa con los proveedores de servicio, es el de introducir y conocer la base de datos de los mismos; con el propósito de obtener un diálogo técnico para cubrir necesidades al momento de lanzar un nuevo producto, como también para auxiliar a las instituciones integradas con la empresa Conexiones S.A. y que puedan recaudar sus servicios que da el proveedor u autorizador.

Tabla 7: Proceso de la interacción directa con los proveedores

Proceso Actual	Herramienta Utilizada en el Proceso
Se accede a los datos e información de los proveedores para tomar informes técnicos de sus necesidades.	Microsoft Windows
Conexiones S.A. desarrolla el sistema según los parámetros del proveedor.	Proveedores de Sistemas
Presentación del sistema (verificación de servidores)	Aplicación desarrollada por el Proveedor de Sistemas

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Tabla 8: Proceso de la interacción directa con los proveedores de servicio

Condición Actual	Condición Deseada	Solución
Fácil acceso a datos de proveedores	La misma condición actual	✓
Alta comunicación con los Proveedores de servicio	La misma condición actual	✓

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

La interacción directa con los proveedores de servicios debe ser de calidad, para que ellos tengan la confianza suficiente de poder informar cualquier inquietud o inconveniente que se les presente al momento de ejecutar alguna transacción, por lo que en este caso la empresa Conexiones S.A. debe ofrecer los recursos indispensables para acoger inmediatamente al proveedor.

5.2 Análisis del área Producción y Soporte

A continuación se realiza un análisis de los procedimientos dados en cada departamento de la empresa en estudio. Es decir se muestran las comparaciones en base a la condición actual con respecto a la condición deseada.

El objetivo de este análisis es medir el impacto de como los recursos tecnológicos apoyan la labor diaria del sistema de procesos que se lleva a cabo en cada departamento de la empresa. En este caso se precisa la información del área de producción y soporte.

Se establece que es un departamento donde se conjugan dos funciones principales:

- 1) La función de producción, que para la compañía en estudio comprende registrar e instalar a nuevos aliados al proceso transaccional.
- 2) La función de soporte, que se ofrece a cada una de las instituciones financieras, donde se presente algún inconveniente o intermitencia en el uso diario del sistema.

La siguiente tabla muestra los procesos mencionados en el capítulo 4 sección 2, con su respectivo apoyo tecnológico. Luego se explica la relación entre ambas columnas para determinar el impacto del software.

Tabla 9: Procesos del área de producción y soporte

Proceso	Apoyo Tecnológico
Monitoreo	Microsoft Excel
Soporte	Teamviewer, Ammyy, LogMeIn
Conciliación	Proceso Batch
Instalaciones	Software Facilito

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Tabla 10: Procesos del control de monitoreo y soporte

Condición Actual	Condición Deseada	Posible Mejora
Control limitado y reducido	Mayor control	Software diseñado para un mayor control
Información repetitiva	Información relevante	Implementación de filtro para determinar novedades por prioridad
Soluciones a través de asistencia remota.	La misma condición actual	✓
Falta de reportes semanales o mensuales de las fallas encontradas	Tener datos de las fallas para evaluarlos posteriormente	Software que emita reportes de acuerdo a la necesidad del área

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

En la tabla 10 se unen los procesos tanto de monitoreo como de soporte, ya que automáticamente luego de finalizar el monitoreo, se ejecuta el soporte a la institución financiera; es decir son procesos directamente ligados uno con respecto al otro.

A través de las entrevistas que se realizaron al área de producción y soporte, la información que se obtiene del proceso de monitoreo no resulta muy útil, ya que los datos obtenidos no cumplen con uno de los principios de los sistemas de información; tener la información relevante disponible para todos los actores que intervienen en el proceso, para que se pueda tomar una decisión basada en datos reales y poder solucionar así el inconveniente presentado.

Por tanto como falla principal se tiene al bajo control en las mallas de monitoreo. Como expresó el líder del área, el cumplimiento de las 60 llamadas diarias por operador no se lleva a cabo en su totalidad. Así mismo todas las llamadas realizadas y que se identificaron con alguna novedad no son atendidas por completo, lo que significa que el soporte queda incompleto, generando así una mala imagen a la compañía en estudio y un nivel de insatisfacción de la institución financiera que a la larga puede concluir en apartarse de la red de la empresa y adquirir el mismo servicio con la competencia.

Actualmente no se tiene registrado en el departamento un reporte de las fallas más comunes que se encuentran al momento de realizar el monitoreo a la empresa, lo cual no permite generar datos estadísticos para poder ser evaluados por los mandos medios y ofrecer una determinada alternativa de solución. De esta manera a largo plazo se puede prevenir ciertas fallas que existen, que actualmente se presentan como un problema cotidiano. En ese entonces los presentes inconvenientes solucionados serán reemplazados por futuras dificultades distintas a la actual.

Se propone como una alternativa para manejar de una mejor manera los conflictos presentados dentro de este proceso, un software específicamente creado para dar un mayor control a las mallas de monitoreo. Esta opción resulta de planificar una implementación de un sistema CRM, a través del cual se busca que la interacción clientes-Conexiones S.A.

(a través de este departamento) deje de ser una experiencia inconforme y desgastante para los clientes.

Gráfico N° 13: Interfaz inicial de software propuesto

usuario
fecha
Inicio
Fin

Monitoreo N°

Nombre de la Institución

Agencia

Contacto

Telefono

Prioridad

Tipo de Novedad

Instalación ☐ Cierre de Turno ☐

Servicio ☐ Reverso ☐

Inconveniente con hardware ☐

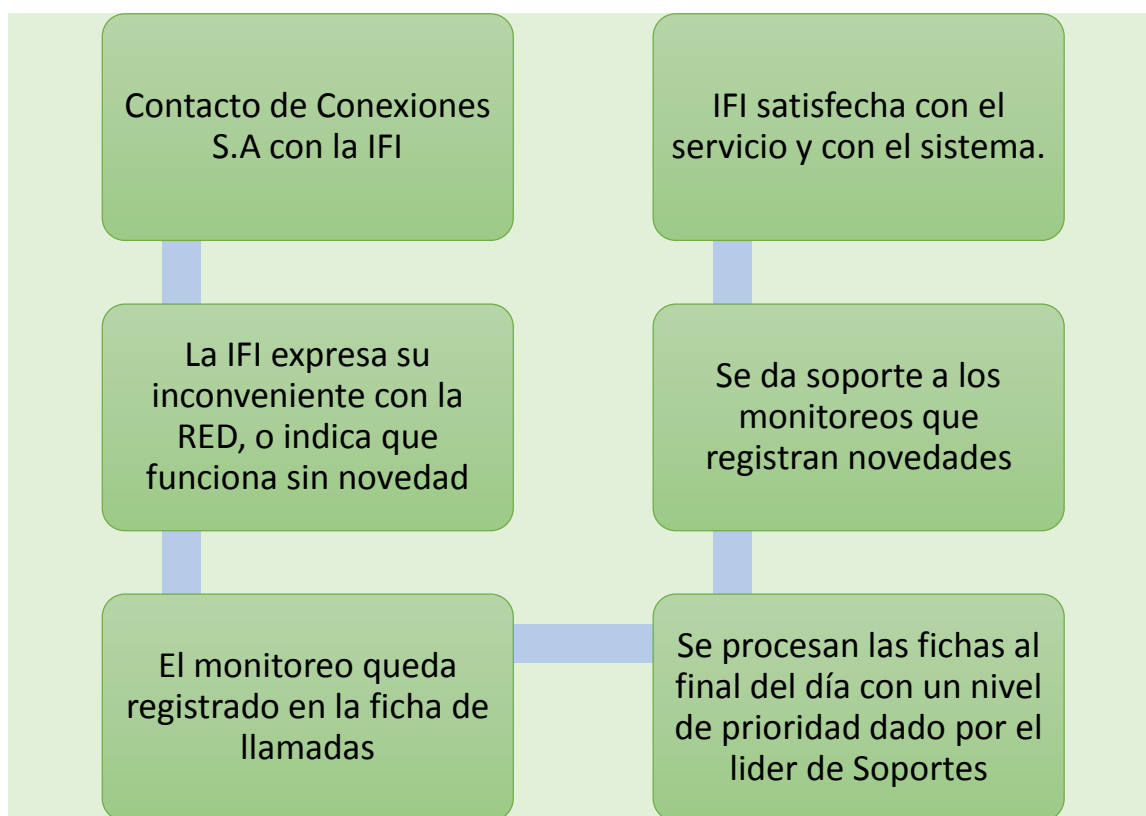
Observación

Fuente: Elaborado por las Autoras

Así como los médicos llenar sus fichas médicas, cada operador tendrá que llenar una ficha por cada llamada que realice. La ficha la proporcionará el software y tendrá como objetivo que todos los campos a llenar sean obligatorios, caso contrario no será posible guardar la ficha para su procesamiento posterior.

Al finalizar las fichas del día, el programa hará que todas se recopilen en un informe por fecha. El informe será revisado por el líder del área e identificará los monitoreos que pasarán al proceso de soporte, de acuerdo al tipo de novedad encontrada y al nivel de prioridad dado. De esta manera los soportes serán asignados acorde al nivel de experiencia de cada operador, y quien lidera el área tendrá un mayor control sobre ellos, además de asegurar la asesoría o ayuda brindada a los aliados en cuanto a los procesos que intervienen al momento de realiza una transacción de recaudación.

Gráfico N° 14: Proceso de soporte y monitoreo deseado



Fuente: Elaborado por las Autoras

El Gráfico N°14 presenta la secuencia del proceso de soporte y monitoreo al aplicarse el nuevo software empresarial desarrollado en base a los sistemas CRM.

Se busca a raíz de este cambio:

- ✓ Incrementar la eficiencia operacional
- ✓ Rapidez de respuesta en solucionar los inconvenientes de las COAC
- ✓ Mejor toma de decisiones
- ✓ Evitar futuros problemas de posicionamiento de marca

Tabla 11: Procesos de control de conciliación

Condición Actual	Condición Deseada	Posible Mejora
Incurre mucho tiempo en realizar la actividad	Reducir el tiempo del proceso	Agilizar la actividad a través de un software.
Fácil acceso	Fácil acceso	✓
Variación de formatos en los archivos	Manejar un solo formato para los archivos	Unificar el formato del archivo
Generación de archivos tediosa	Automatizar la generación de archivos	Aplicar un software para que emita los archivos unificados.

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

En la tabla anterior se muestra la condición actual con respecto a la condición deseada del proceso de conciliación que se da en el área de producción y soporte.

El inconveniente principal encontrado es el tiempo que se toma en realizar la conciliación con los tres proveedores que tiene a cargo el departamento. Por lo general este proceso toma mucho tiempo ya que los servicios de estas empresas brindan no tienen una delimitación por provincia o por región, sino que comprenden todo el territorio del Ecuador, que incluye las más de 500 oficinas de aliados que tiene la empresa en estudio.

Referente al tema de conciliaciones, la empresa maneja el mismo proceso en dos departamentos distintos. En el capítulo 4 se especificó que tanto el área de producción y soporte, como el área de operaciones manejan procesos de conciliación. Por ende la solución que se sugiere aplicar en estas instancias es la misma que se describe en la sección 3 de este capítulo, además de unificar a un solo departamento todo el proceso de conciliaciones con las empresas proveedoras de servicio.

Tabla 12: Procesos de control de instalaciones

Condición Actual	Condición Deseada	Posible Mejora
Demanda mucho tiempo	Reducir el tiempo	Establecer fechas para realizar las instalaciones
Inducción al cajero al momento de ejecutar el programa.	Inducción al cajero al momento de ejecutar el programa.	✓
Acceso remoto para instalar aplicativos previos al software	Acceso remoto para instalar aplicativos previos al software	✓

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

En cuanto al proceso de instalaciones el cuello de botella se da más a nivel externo que interno.

La institución financiera que se integra a la red debe cumplir con ciertas especificaciones técnicas que se indican al momento de proponerle la afiliación. Para tener estas características listas se depende de los proveedores tecnológicos, por ende entre negociaciones de estos dos actores se incurre mucho tiempo, lo cual genera un atraso para la empresa en estudio al momento de iniciar la instalación.

5.3 Análisis del área de operaciones

El área de operaciones realiza las conciliaciones, en la siguiente tabla se detalla brevemente los pasos para conciliar.

Tabla 13: Proceso de conciliación

Proceso de Conciliación	Herramienta Tecnológica
La cooperativa descarga el reporte generado por la empresa Conexiones S.A.	Internet: Pagina Web de la empresa Software: Facilito
Con el documento descargado, verifican que los valores que la empresa Conexiones S.A. sean iguales a los que muestran las cooperativas.	
Se procede a conciliar.	

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

Realizado el proceso de conciliación, que implica comparar visualmente que los reportes de ambas empresas. Una vez que las cooperativas haya conciliado entonces se puede dar que:

- 1) Las transferencias serian iguales en ambos reportes, y se proceda a dar el valor que se debe cancelar a los proveedores.
- 2) Los reportes no posean el mismo número de transferencias, en este caso se corrobora información con el proveedor, para lograr

que los 3 actores (proveedor, empresa Conexión, cooperativa) tengan las mismas transferencias, esto se realiza mediante reversos.

Tabla 14: Proceso de conciliación

Proceso de Conciliación		
Condición actual	Condición deseada	Posible Mejora
Fácil acceso	Fácil acceso	✓
Fácil manejo	Fácil manejo	✓
Demanda mucho tiempo	Rápido y sencillo	Programa que compare los documentos
Probabilidad media de error	Probabilidad mínima de error	

Fuente: Conexiones S.A.; Elaborado por las Autoras

El proceso de conciliación es de fácil acceso para quienes lo realizan, ya que solo tienen ingresar a la página de la empresa o ingresar al programa Facilito y descargar los archivos con la información de los reportes diarios. Es de fácil manejo basta con una pequeña inducción para que cualquier persona pueda utilizar estas herramientas.

Este proceso demanda mucho tiempo puesto que la comparación que se realiza es de manera visual, es decir que cada operador debe comparar las transacciones de ambos archivos, una por una, y verificar si son correcta o no, por este mismo motivo existen los márgenes de error, ya que como humanos, se cometen errores y se puede notificar que las transacciones son correctas cuando en realidad no lo son.

Para contrarrestar los dos últimos puntos de la tabla anterior, se propone crear una nueva forma de trabajo en el momento de conciliación.

Ambas empresas trabajan con bases de datos, en las cuales se identifica a cada transacción con un ID, por lo tanto sería muy factible interconectar estas bases de datos para poder llevar un mejor control de las transferencias.

A continuación se detallaran los pasos que realizará el nuevo programa.

- 1) La cooperativa ingresa una transacción, lo cual se muestra en la base de datos de la siguiente manera:

Tabla 15: Esquema de base de datos de la IFI

Cooperativa XYZ					
Nombre	Apellido	Servicio	Monto	ID	ID EMPRESA
Juan	Diaz	Soat	\$ 30	0035	

Fuente: Elaborado por las Autoras

- 2) Una vez que ambas bases estén conectadas, los datos de las transacciones se muestran en la base de datos de la empresa

Conexiones S.A., generando un nuevo ID para el registro de la nueva transacción.

Tabla 16: Esquema de base de datos del proveedor

Empresa Conexiones S.A.					
Nombre	Apellido	Servicio	Monto	ID	ID EMPRESA
Juan	Diaz	Soat	\$ 30	0035	000754

Fuente: Elaborado por las Autoras

- 3) Si la transferencia no tuvo ninguna intermitencia, entonces se enviará el ID de la empresa a la cooperativa, en señal de que la transferencia se ha registrado correctamente.

Tabla 17: Esquema de comprobación exitosa de las transacciones

Cooperativa XYZ					
Nombre	Apellido	Servicio	Monto	ID	ID EMPRESA
Juan	Díaz	Soat	\$ 30	0035	000754

Fuente: Elaborado por las Autoras

4) Al final del día se mostraran solo las transferencias que no tuvieron respuesta de empresa, esto puede ser por 2 motivos:

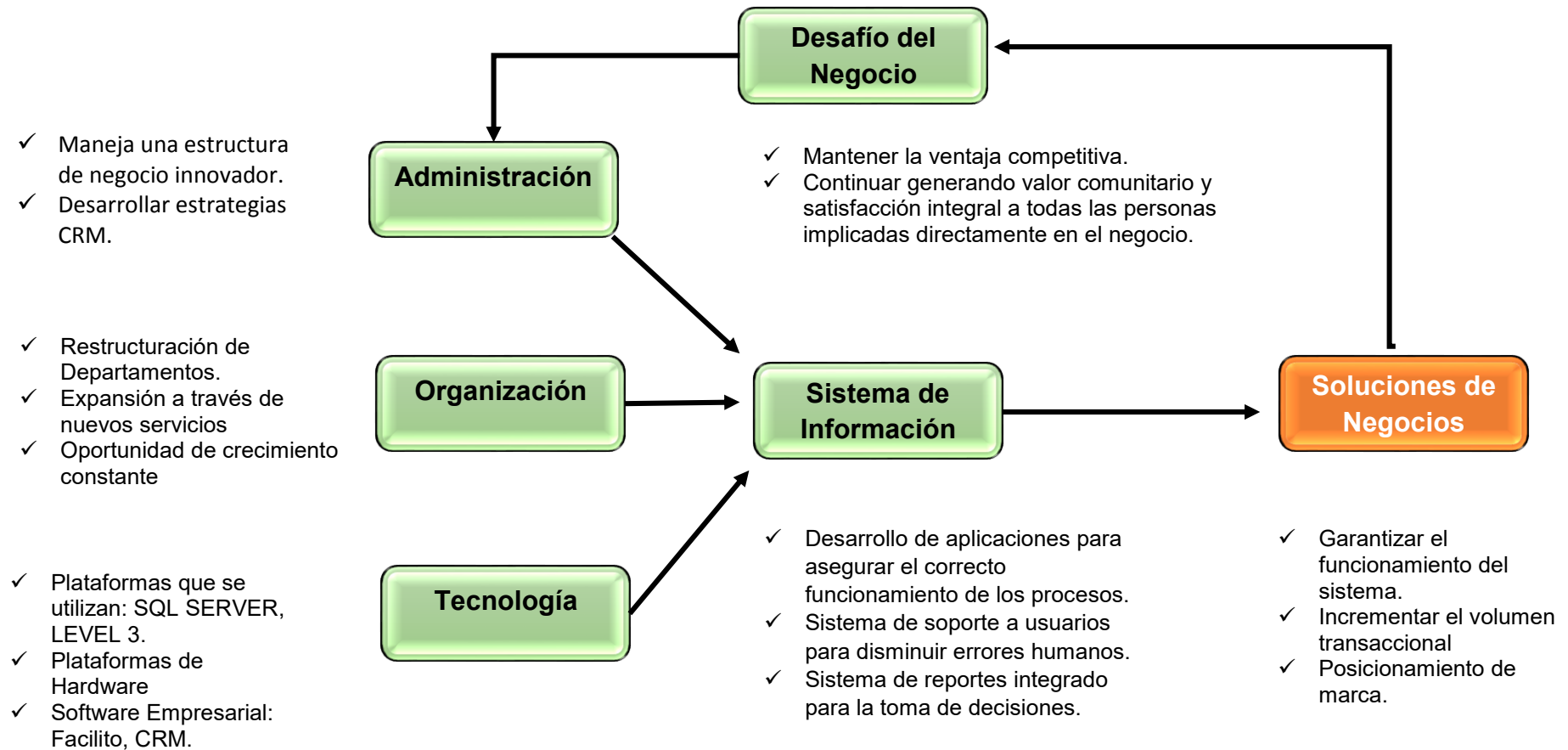
- ✓ La transacción que recaudó la cooperativa nunca se envió hacia la base de datos de la empresa.
- ✓ No hubo respuesta por parte de la empresa hacia la cooperativa, por motivo de fallo en el sistema.

Entonces como se menciona anteriormente, al final de día se puede identificar cuáles fueron las transferencias que no se registraron en ambas bases, pero en esta vez se podrá detectar de manera rápida y sencilla. Tomando en cuenta los siguientes pasos.

- ✓ La cooperativa envía los datos que no reflejan respuesta por parte de la base de datos de la empresa.
- ✓ La empresa verifica mediante el código ID de la cooperativa si efectivamente la transacción no se generó en su base de datos.
- ✓ Si la empresa recibió la transacción y no la generó respuesta, se en ese momento se envía a la cooperativa la respuesta.
- ✓ Si la transacción no ingresó a la base de datos de la empresa, entonces se verifica que la transacción fue realizada y con el programa se puede ingresar la transferencia en la base de datos de la empresa y por ende enviar respuesta a la cooperativa.

A continuación se muestra la información a través de un modelo del uso de los sistemas de información. Este mapa conceptual muestra de una manera organizada las actividades de la empresa identificadas bajo seis parámetros: Administración, Organización, Tecnología, Desafíos de Negocio, Sistema de Información y Soluciones de Negocios.

Gráfico N° 15: Modelo del uso de los sistemas de información



Fuente: Elaborada por las Autoras

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- 1) La empresa en estudio cuenta con programas muy fáciles de utilizar para las cooperativas, permitiendo que estas se acoplen fácilmente al manejo del mismo, y que nuevas instituciones financieras se integren a la red que está formando esta empresa.
- 2) Esta compañía trabaja con programas cuya infraestructura y manejo son simples dentro de su proceso transaccional, sin embargo de vez en cuando se presentan errores que generan pérdida innecesaria de tiempo, los cuales si no son solucionados pueden convertirse en grandes inconvenientes.
- 3) La empresa carece de informes mensuales continuos acerca de las inconsistencias que se dan en el sistema por una u otra causa, ya sea en las cooperativas como en las empresas proveedoras, lo cual hace más complicado llevar un control adecuado y hacer las mejoras necesarias.
- 4) A pesar de tener ciertas fallas en el manejo de los sistemas de información, la empresa Conexiones S.A. trata de seguir innovando sus procesos para mantenerse vigente y seguir escalando posiciones dentro del nicho de mercado en el cual se desarrolla. Esto lo respalda el análisis de Porter realizado en capítulo 3.
- 5) La empresa tiene ciertas falencias en lo que respecta a la organización del personal, pues muchas de las personas tienen

varias responsabilidades que absorben su tiempo, y esta situación da como resultado el incumplimiento de algunas de las actividades asignadas, que impactan directamente en la calidad del servicio hacia los clientes.

6.2 Recomendaciones

- 1) La empresa Conexiones S.A. debería considerar las soluciones planteadas en el capítulo 5 de este documento, para que pueda mejorar los procesos transaccionales, y difundirlas entre el personal encargado del área de sistemas. Se recomienda contratar la asesoría de una empresa especializada en sistemas de información, para poder implementar dichas soluciones.
- 2) La empresa se define como un sistema de negocios, por lo que debe tener en cuenta que es indispensable y estratégico, que todos los equipos de hardware y software garanticen una buena conexión y enlace con sus clientes, por lo cual se recomienda continuar con el soporte y mantenimiento apropiado de los mismos.
- 3) La mayoría de operaciones realizadas por algunos departamentos tal como producción y operaciones, llevan a cabo sus funciones de forma manual, por lo que es recomendable que se invierta en programas o equipos capaces de gestionar diversas tareas automáticamente, como por ejemplo en el caso de las conciliaciones; dando como resultado la realización de varias labores en menos tiempo y con menor esfuerzo físico por parte de los empleados.
- 4) Con respecto a las funciones que realiza cada departamento, la empresa debe hacer una revisión de cada función y plantear una reestructuración en cuanto a las funciones repetitivas en más de un área. Sería más eficiente que un solo departamento se

encargue de llevar a cabo todo un proceso, de esta forma el personal se concentra y especializa en su área.

- 5) Para mejorar la relación cliente-empresa se recomienda la implementación de un sistema CRM. De este modo se busca evitar la mala fama que pudiera ocasionar un reiterativo mal servicio, lo cual a largo plazo afecte al posicionamiento de marca. Además de darle la ventaja de incrementar su eficiencia operacional.

Todo esto se basa en la meta de lograr una satisfactoria interacción con el cliente, ya que para toda empresa puede costar seis veces más vender a un nuevo cliente que mantenerse vendiendo a los tradicionales.

REFERENCIAS

- Aníbal R. Figueiras Vidal, A. A. (2002). *Una Panorámica de las Telecomunicaciones*. Madrid: Pearson Education.
- Armstrong, P. K. (2001). *Marketing para Latinoamérica*. México: Pearson Education.
- Arroyo, S. (1 de Agosto de 2013). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare: <http://www.slideshare.net/sarroyo1974/pines-recargas-y-transacciones-electrnicas-2011-iq#btnLast>
- Bancos, S. d. (21 de Junio de 2013). *Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador*. Obtenido de Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador: http://portaldelusuario.sbs.gob.ec/contenido.php?id_contenido=23
- BANRED. (28 de Junio de 2013). *BANRED*. Obtenido de BANRED: <http://www.banred.fin.ec/cms.php?c=1271>
- Communications, L. 3. (14 de Julio de 2013). *Level 3 Communications*. Obtenido de Level 3 Communications: <http://www.level3.com/es/about-us/company-information/company-history/>
- Conectados, C. (14 de Julio de 2013). *Cisco Conectados*. Obtenido de Cisco Conectados: <http://cisco-conectados.blogspot.com/p/sobre-cisco.html>
- Fernando Carro, M. J. (2007). *Funciones de la Administración (Teoría y Práctica)*. Argentina: Editorial de la Universidad del Sur; Red de Editoriales Universitarias Nacionales.
- Figueiras, A. R. (2002). *Una Panorámica de las Telecomunicaciones*. Madrid: Pearson Education.
- Grob, B. (1990). *Televisión práctica y sistemas de video*. Barcelona: Marcombo.
- Gycom. (13 de Julio de 2013). *Gycom*. Obtenido de Gycom: <http://www.fibraoptica.com/>
- Harold Koonts, H. W. (2008). *Administracion: Una perspectiva global y empresarial*. México, DF: McGraw - Hill Interamericana.

- Hunger, T. W. (2007). *Administración Estratégica y Política de Negocios (Conceptos & Casos)*. México: Pearson Education.
- Inbest. (13 de Julio de 2013). *Inbest*. Obtenido de Inbest: <http://inbest.me/el-tener-un-enlace-adicional-dedicado-branch-repetear>
- ISACA. (2010). *Monitoring Internal Control Systems and IT (A Primer for Business Executives, Managers and Auditors on How to Embrace and Advance Best Practices)*. USA: ISACA.
- Jamrich, J. (2008). *Conceptos de Computación: Nuevas Perspectivas*. México D.F: Cengage Learning Editores.
- Joanna Ledgerwood, V. W. (2006). *Transforming Microfinance Institutions: Providing Full Financial Services to the Poor* World Bank e-library. Washington: World Bank Publications.
- Kenneth Laudon, J. L. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Pearson Education.
- Lara, A. (2012). *Toma el Control de tu Negocio*. México: Editorial México.
- Microsoft. (14 de Julio de 2013). *Microsoft*. Obtenido de Microsoft: <http://www.microsoft.com/es-es/sqlserver/product-info/overview-capabilities.aspx>
- Microsoft. (28 de Junio de 2013). *Microsoft*. Obtenido de Microsoft: <https://www.microsoft.com> - [http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms166352\(v=sql.90\).aspx](http://technet.microsoft.com/es-es/library/ms166352(v=sql.90).aspx)
- Paul G. Keat, P. K. (2004). *Economía de Empresas*. México: Pearson Education.
- Perez, E. H. (2003). *Tecnologías y redes de transmisión de datos*. México: Editorial Limusa.
- Robert Murdick, J. M. (1988). *Sistemas de Información Administrativa*. México: Prentice - Hall Hispanoamericana S.A.
- S.A, B. (27 de Junio de 2013). *BusinessWise S.A*. Obtenido de BusinessWise S.A: <http://www.businesswise.com.ec/index.php?module=Pagesetter&func=viewpub&tid=4&pid=4>

Senn, J. A. (1987). *Sistemas de Información para la Administración*. México: Grupo Editorial Iberoamérica S.A.

Spectrum. (13 de Julio de 2013). *Spectrum*. Obtenido de Spectrum: <http://spectrum-rad.com.ec/>

Switchorm. (12 de Junio de 2013). *Switchorm*. Obtenido de Switchorm: <http://switchorm.com/es/index.php/es/>

Telconet. (7 de Agosto de 2013). *Telconet*. Obtenido de Telconet: <http://www.telconet.net/index.php/es/>

Velásquez, O. L. (2006). *La Interconexión de Redes de Telecomunicaciones*. España: Editorial Reus.

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Entrevista 1	119
Anexo N° 2: Entrevista 2	122
Anexo N° 3: Entrevista 3	125
Anexo N° 4: Entrevista 4	128
Anexo N° 5: Entrevista 5	130

ANEXOS

Anexo N° 1: Entrevista 1

Preguntas realizadas al área de sistemas

- 1) ¿Cuáles son las funciones principales del área de sistemas?
- 2) ¿Cuál es el proceso del área de sistemas?
- 3) ¿Cómo se conectan con el proveedor de servicios y las instituciones?
- 4) ¿Por qué usan el enlace dedicado; además de ese usan algún otro enlace?
- 5) ¿Se puede tener en una misma computadora los dos enlaces?
- 6) ¿Cuál es la composición del ecosistema de la Infraestructura de TI de la empresa?
- 7) ¿La información que se encuentra en la base de datos de Conexiones S.A. es segura, o hay probabilidad de que intervenga un hacker?
- 8) ¿Qué información presenta el monitor principal que se encuentra en el área de producción; se necesita un procesador aparte para su funcionamiento?
- 9) ¿Qué precisamente es el Data Center?
- 10) ¿Cuánto espacio ocupa Conexiones en el Data Center?

Nombre del entrevistado: Maribel Vega

Edad: 40

Cargo: Líder del Departamento de Sistemas de Conexiones S.A.

Tipo de entrevista: Entrevista Personal

Tema: Funciones y procesos del área de sistemas



Extracto de la entrevista:

Dentro del Área de Sistemas está bajo el cargo de la líder, Maribel Vega, ingeniera en sistemas de profesión con larga experiencia en este tipo de negocios. La ingeniera nos explicó de entrada las actividades que se realizan dentro del departamento como: desarrollo de productos nuevos, infraestructura técnica, interacción directa con los proveedores de servicio.

A través de su intervención se pudo conocer las tecnologías de información que se aplican en la compañía, el motivo de su uso, y la razón de especificar ciertas dentro de esta estructura para que soporten este tipo de negocios.

La empresa se conecta mediante un enlace el cual hace posible la conexión entre el proveedor de servicio y las instituciones, hay un proveedor estándar como Level 3, Telconet, las cuales se encargan de habilitar un enlace ya sean tranzando cables, por fibra óptica o por enlace radial, manteniendo de esa forma conectadas a las 2 empresas.

Hizo hincapié en como ellos manejan la relación con los proveedores de servicios y con las instituciones financieras. Mencionó los tipos de conexiones y enlaces que manejan, las herramientas tecnológicas usadas como soporte para desarrollar las actividades diarias.

Son muy pocas las probabilidades de que intervenga ese tipo de virus informáticos, por eso la empresa realiza un contrato con el data center, ya que ofrece las seguridades necesarias para evitar estos problemas y garantiza el correcto funcionamiento de los equipos de Conexiones S.A. que están instalados en ese lugar.

Se recalca que la entrevista redactada se la realizó en dos partes, por el escaso tiempo disponible de la líder del departamento de sistemas.

Anexo N° 2: Entrevista 2

Preguntas realizadas al área de producción y soporte

- 1) ¿Cuáles son las funciones principales del área de producción y soporte?
- 2) ¿Cuál es el proceso del área de producción y soporte?
- 3) ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan en el área?
- 4) ¿Cómo procesan los datos que se recopilan dentro del departamento?
- 5) Requisitos de la plataforma de hardware del área
- 6) ¿Qué tipo de conexiones manejan?
- 7) ¿Se tiene estadísticas y reportes de los inconvenientes que presentan las instituciones financieras?

Nombre del entrevistado: Mabel Cuesta



Edad: 22

Cargo: Líder del Departamento de Producción y Soporte de Conexiones S.A.

Tipo de entrevista: Entrevista Personal

Tema: Funciones y procesos del área de producción y soporte

Extracto de la entrevista

Esta área está compuesta por el personal más joven de la compañía cuyas edades son entre 19 y 28 años. En este caso Mabel Cuesta describió en primera instancia las actividades que se realizan, tales como: controlar las instalaciones, dar soporte a las IFI, realizar llamadas de monitoreo, conciliar con las plataformas de CNT y recargas.

También detalló el proceso de respaldo que se realiza cada día. Indicó que la persona responsable de esto inicia a las 18h:00 el proceso, al bajar ambos servidores para copiar toda la información con respecto a los movimientos transaccionales que se realizaron en el día, para posteriormente guardarlos en un tercer servidor. Luego se valida la información, es decir se verifica que los archivos de los reportes se generen tanto por proveedor, como por cooperativa. Al culminar esta verificación, procede a subir los archivos y pegarlos a la ruta que manejan los departamentos de operaciones y comercial.

La líder del área también comentó que existe un manual para realizar las instalaciones, pero que no se maneja un manual para soporte, a pesar de que el nivel de rotación de los operadores es alto y en ciertos casos no cuentan con experiencia.

Anexo N° 3: Entrevista 3

Preguntas realizadas al área de monitoreo

- 1) ¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo en el monitoreo?
- 2) ¿Qué herramientas tecnológicas ayudan para llevar a cabo el proceso de monitoreo?
- 3) ¿Cuáles son los motivos de soporte más comunes?
- 4) ¿Cuáles cree que son las debilidades del proceso?
- 5) ¿Qué control se realizaba antes de las mallas de Excel?
- 6) ¿Cómo distribuye los soportes al dentro del área a los operadores?

Nombre del entrevistado: Ronnie Sánchez



Edad: 22

Cargo: Líder del Área de Monitoreo de Conexiones S.A.

Tipo de entrevista: Entrevista Personal

Tema: Funciones y procesos del área de monitoreo

Extracto de la entrevista

El joven líder recalcó la importancia que tiene el monitoreo en la compañía, ya que mediante esta actividad se pueden identificar los errores que tiene la cooperativa en diversos ámbitos y que muchas veces los encargados no comunican porque no pudieron establecer contacto con esta área.

En mayor parte los soportes se los dan a través de acceso remoto proporcionado por tres aplicaciones principales como son: Teamviewer, Ammyy y Logmein; además de dar indicaciones vía telefónica.

En la actualidad, el monitoreo se lo registra a través de una hoja de cálculo de Excel, que se llena por cada operador a diario dentro de su jornada laboral. Por día, cada operador debe realizar 60 llamadas. Dentro de la malla diaria se requieren como campos obligatorios a llenar: nombre de la cooperativa, agencia, contacto, teléfono, novedad, que novedad presenta, hora de inicio de llamada, hora de finalización de la llamada.

A pesar de tener organizada la malla, muchos de los operadores no cumplen con este requisito, quiere decir que no llenan todos los campos, hay ocasiones que no realizan las 60 llamadas al día, y por ende al momento del procesamiento de datos, queda información inconclusa y en el aire, lo que afecta al siguiente proceso, que es el de soporte.

Anexo N° 4: Entrevista 4

Preguntas realizadas al área de operaciones

- 1) ¿Cuáles son las funciones principales del área de operaciones?
- 2) ¿Cuál es el proceso del área de operaciones?
- 3) ¿Qué herramientas tecnológicas ayudan para llevar a cabo el proceso de monitoreo?
- 4) ¿Con qué frecuencia se realizan las reposiciones de dinero de parte de las instituciones financieras?
- 5) ¿Qué sucede si una cooperativa no cancela sus valores pendientes?
- 6) ¿Manejan algún software que emita reportes de incidencias?

Nombre del entrevistado: Marjorie Puentes

Edad: 36



Cargo: Líder del Departamento de Operaciones de Conexiones S.A.

Tipo de entrevista: Entrevista Personal

Tema: Funciones y procesos del área de Operaciones

En esta entrevista se supo todas las actividades que realiza el departamento y entre esta, la principal es la actividad de recaudación de pagos; los cuales se realizan en dos grupos: uno, son las empresas que revisan cuál es su totalidad de pago mediante la página web de la empresa y el otro grupo que son las ocho empresas más importantes que tiene Conexiones S.A. y de las cuales se tiene un cuidado especial puesto que son con las empresas que se maneja mayor volumen de dinero.

En este departamento las cooperativas pueden una opción de consulta, para verificar que las transacciones se hayan realizado de manera correcta, este proceso no se realiza en todas las transacciones, solamente en las que se tenga duda si se realizó o no.

Todo este proceso se realiza para que los 3 actores fundamentales tengan una misma información al momento de conciliar.

Anexo N° 5: Entrevista 5

Preguntas realizadas en la entrevista al experto

- 1) ¿Considera que es importante el desarrollo de un sistema de información dentro de una compañía?
- 2) ¿Cree Ud. que es posible la implementación de un software con ciertas características?
- 3) ¿Qué especificaciones técnicas se necesita para desarrollar el software?
- 4) En promedio, cuál sería el costo aproximado de desarrollar un software de ese tipo?

Nombre del entrevistado: Ing. Wilson Quinteros

Edad: 24

Tipo de entrevista: Entrevista Personal

Tema: Características para la elaboración de un software



Se entrevistó a un ingeniero en sistemas que no está relacionado con la empresa en estudio para que nos dé su punto de vista neutral y determinar si es posible el desarrollo de un software con determinadas características para dar solución a ciertas debilidades en algunos departamentos de Conexiones S.A

Antes de iniciar la entrevista se le dio una breve introducción al experto del tema de investigación, y por ende se explicó de qué se trata la compañía. Posteriormente se le indicó que características (con respecto a la funcionalidad) que se busca en una aplicación.

Para el desarrollo de un software tanto para el área de producción y soporte (para la actividad de monitoreo), como para el área de operaciones (para la actividad de conciliación), es esencial la existencia de una base de datos, que de acuerdo al ingeniero puede ser ubicada a través de Oracle o de SQL Server para dar inicio con el software. Se requiere que lo realice de preferencia un profesional para disminuir el margen de errores.

El costo del aplicativo varía por obvias razones a la experiencia del desarrollador. Para ciertos casos el costo de ambos sistemas estaría en un rango de \$2000 - \$10000. El valor tiene una relación directamente proporcional con la experiencia del experto.

