

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE MAESTRÍA EN GERENCIA EMPRESARIAL

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA
“PLATAFORMA COMERCIAL” EN EL SECTOR FINANCIERO,
PARA SOLVENTAR PROCESOS COMERCIALES EN LA BANCA
ECUATORIANA.**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER
EN GERENCIA EMPRESARIAL**

ING. SANTIAGO GASTÓN GAVILANES JIMÉNEZ

santiago.gavilanes@gmail.com

ING. IVONNE ALEXANDRA GRANDA GUERRERO

igranda@hotmail.com

DIRECTORA: Ing. MARTHA CONCEPCIÓN MACÍAS SÁNCHEZ, M.Sc.

marthadeeguez@yahoo.com

AGOSTO 2014

DECLARACIÓN

Nosotros, Santiago Gastón Gavilanes Jiménez e Ivonne Alexandra Granda Guerrero, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

**SANTIAGO GASTÓN GAVILANES
JIMÉNEZ**

**IVONNE ALEXANDRA GRANDA
GUERRERO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Santiago Gastón Gavilanes Jiménez e Ivonne Alexandra Granda Guerrero, bajo mi supervisión.

Ing. Martha Concepción Macías Sánchez, MBA.

DIRECTORA DE LA TESIS

AGRADECIMIENTOS

Se extiende el más profundo agradecimiento a todas las instituciones financieras que brindaron apoyo para la generación de este trabajo investigativo, especialmente a Banco del Pichincha representada por la Ing. Margorie Peñaherrera, y a Banco Amazonas representado por la Ing. Amparo Haro, quienes gentil y desinteresadamente brindaron valioso apoyo para desarrollar una adecuada investigación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi tía Aida Lucía que ha sabido vivir con fuerza y valentía, inspirando muchos difíciles episodios en mi vida.

Santiago Gastón Gavilanes Jiménez.

Dedico este trabajo a mis padres que en todo este tiempo han sido mi apoyo, y con su ejemplo permiten que los obstáculos más grandes se hagan pequeños cuando están a mi lado.

Ivonne Alexandra Granda Guerrero.

CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE TABLAS.....	ii
LISTA DE ANEXOS.....	iii
RESUMEN.....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
1 ANÁLISIS DEL SECTOR.....	1
1.1 TECNOLOGIA EN AMERICA LATINA	1
1.2 INDUSTRIA FINANCIERA EN AMÉRICA LATINA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LAS TIC.....	3
1.3 CRISIS DEL SECTOR BANCARIO EN AMÉRICA LATINA	6
1.4 POTENCIAL DEL SECTOR DE SERVICIOS BANCARIOS PARA AMÉRICA LATINA.....	7
1.5 CRECIMIENTO DEL SECTOR BANCARIO ECUATORIANO	10
2 ANÁLISIS SITUACIONAL	12
2.1 ANTECEDENTES	12
2.2 OFERTA	13
2.3 DEMANDA	17
2.4 MACROENTORNO	19
2.4.1 FACTOR POLITICO	19
2.4.2 FACTOR ECONÓMICO	20
2.4.3 FACTOR SOCIO – CULTURAL	22
2.4.4 FACTOR TECNOLÓGICO.....	23
2.4.5 FACTOR DEMOGRAFICO.....	24
2.4.6 FACTOR LEGAL	25
2.5 MICROENTORNO.....	26
2.5.1 PROVEEDORES	26
A. IBM	26
B. SUN MICROSYSTEMS	27
C. INTALIO.....	27
2.5.2 COMPETIDORES	28
A. PEGASYSTEMS.....	28
B. BIZAGI	29
C. POLYMITA	29
D. ULTIMUS	30
2.5.3 DISTRIBUCIÓN	30
2.5.4 CLIENTES	31
2.5.5 SUSTITUTOS	32
2.5.6 PRODUCTO Y SERVICIO	32
2.5.6.1 Producto.....	32
2.5.6.2 Servicio.....	36

2.5.7	ANALISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER.....	37
2.5.7.1	Poder de negociación de los proveedores	37
2.5.7.2	Poder de negociación de los clientes	37
2.5.7.3	Barreras de entrada	37
2.6	ANALISIS FODA PONDERADO	38
3	INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	41
3.1	INTRODUCCION	41
3.2	PROBLEMA	41
3.3	OBJETIVO GENERAL.....	41
3.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ENTREVISTA.....	41
3.5	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ENCUESTA	42
3.6	HERRAMIENTAS.....	43
3.6.1	ENTREVISTA	43
3.6.1.1	Alcance	43
3.6.1.2	Formato de la Entrevista.....	43
3.6.1.3	Informe de la Entrevista	44
3.6.2	ENCUESTA	46
3.6.2.1	Alcance	46
3.6.2.2	Muestreo.....	47
3.6.2.3	Formato de la Encuesta.....	47
3.6.2.4	Tabulación y Análisis de Información de la Encuesta	48
3.7	Informe de los resultados entrevista y encuesta.....	49
4	SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	51
4.1	SEGMENTACION DEL SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO	51
4.1.1	BANCA PÚBLICA	51
4.1.2	BANCA COMERCIAL.....	52
4.1.3	SOCIEDADES FINANCIERAS	53
4.1.4	MUTUALISTAS.....	53
4.1.5	COOPERATIVAS.....	54
4.2	SEGMENTO META	54
4.2.1	POR TAMAÑO.....	54
4.2.2	POR UBICACIÓN	55
4.2.3	POR USO	56
4.2.4	POR TIPO	56
5	ESTUDIO TÉCNICO	58
5.1	INTRODUCCIÓN.....	58
5.2	ALCANCE DEL PROYECTO.....	58
5.3	LOCALIZACIÓN	60
5.3.1	MACROLOCALIZACIÓN.....	60
5.3.2	MICROLOCALIZACIÓN	60

5.4	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	61
5.4.1	INSUMOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS	61
5.4.2	PRODUCTO PRINCIPAL	64
5.4.3	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	65
5.4.4	CUANTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES TÉCNICAS.....	67
5.5	ROLES DEL PROYECTO.....	68
5.5.1	ESTRUCTURA ESTÁTICA DEL PROCESO. ROLES, ACTIVIDADES, ARTEFACTOS Y FLUJOS DE TRABAJO.....	68
6	PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	75
6.1	OBJETIVO GENERAL.....	75
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	75
6.2.1	GESTIÓN.....	75
6.2.1.1	Planificación.....	75
6.2.1.2	Organización.....	75
6.2.1.3	Dirección.....	76
6.2.1.4	Control.....	76
6.2.2	MARKETING.....	76
6.2.3	FINANCIEROS.....	77
6.2.4	TECNOLOGICOS.....	77
6.3	Estrategias.....	77
6.3.1	GESTIÓN.....	77
6.3.1.1	Planificación.....	77
6.3.1.1.1	Misión.....	77
6.3.1.1.2	Visión.....	78
6.3.1.1.3	Valores.....	78
6.3.1.1.4	Programa de compensación a los colaboradores.....	78
6.3.1.1.5	Proveedores.....	79
6.3.1.1.6	Metodología de evaluación de niveles de servicio.....	79
6.3.1.1.7	Programa de abastecimiento de insumos.....	80
6.3.1.2	Organización.....	80
6.3.1.2.1	Presidente Ejecutivo.....	81
6.3.1.2.2	Gerente financiero y administrativo.....	82
6.3.1.2.3	Gerente de recursos humanos.....	83
6.3.1.2.4	Gerente de Tecnología.....	84
6.3.1.2.5	Gerente de marketing.....	85
6.3.1.2.6	Vendedor.....	87
6.3.1.2.7	Roles técnicos.....	89
6.3.1.2.8	Estrategias Administrativas para manejo de personal.....	89
6.3.1.3	Dirección.....	90
6.3.1.4	Control.....	90
6.3.2	MARKETING.....	91
6.3.2.1	Precio.....	91
6.3.2.2	Producto.....	92
6.3.2.3	Plaza.....	96
6.3.2.4	Promoción.....	96
6.3.2.5	Personas.....	98
6.3.2.6	Proceso.....	98
6.3.2.7	Evidencia Física.....	99
6.3.2.8	Imagen Corporativa.....	100
6.3.3	TECNOLOGICAS.....	100
6.3.4	FINANCIERAS.....	101

7	EVALUACION FINANCIERA.....	102
7.1	INVERSIÓN INICIAL	102
7.2	PRESUPUESTOS DE VENTAS	105
7.3	PRESUPUESTOS DE GASTOS Y COSTOS	106
7.4	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	108
7.4.1	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	108
7.4.2	FLUJO DE CAJA PROYECTADO	109
7.4.3	BALANCE GENERAL PROYECTADO	111
7.5	EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO.....	112
7.5.1	ÍNDICES DE LIQUIDEZ	112
7.5.1.1	Índice de liquidez.....	113
7.5.1.2	Razón de liquidez	114
7.5.1.3	Prueba ácida.....	114
7.5.1.4	Liquidez inmediata	114
7.5.2	INDICES DE ENDEUDAMIENTO	115
7.5.2.1	Apalancamiento.....	115
7.5.2.2	Financiamiento del activo con el patrimonio.....	115
7.5.2.3	Financiamiento del activo con pasivo.....	115
7.5.3	INDICE DE ACTIVIDAD DE ACTIVOS.....	116
7.5.3.1	Rotación de activo total	116
7.5.3.2	Rotación de activo fijo.....	116
7.5.4	INDICE DE RENTABILIDAD.....	117
7.5.4.1	Rendimiento Sobre el Activo Total	117
7.5.4.2	Rendimiento sobre el Patrimonio	117
7.5.4.3	Margen de utilidad neta sobre ventas	118
7.6	ANÁLISIS DE VAN, TIR Y PUNTO DE EQUILIBRIO	118
7.6.1	VAN	118
7.6.2	TIR y TVR.....	120
7.6.3	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	121
7.7	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA	122
7.7.1	ANÁLISIS HORIZONTAL	122
7.7.2	ANÁLISIS VERTICAL	126
7.8	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	128
7.8.1	ESCENARIO OPTIMISTA	130
7.8.2	ESCENARIO PESIMISTA	131
7.8.3	INFORME	132
7.9	RIESGOS EN LA IMPLANTACIÓN DE LA COMPAÑÍA	132
7.9.1.1	FACTORES ECONÓMICOS	133
7.9.1.2	FACTORES DE RIESGO DE MERCADO.....	134
7.9.1.3	FACTORES DE RIESGO TECNOLÓGICOS.....	135
7.9.1.4	FACTORES DE RIESGO FINANCIEROS.....	135
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
8.1	CONCLUSIONES	137
8.2	RECOMENDACIONES	138

9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139
10	GLOSARIO	140
11	ANEXOS	143

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 Sector de servicios responsable de la creación del empleo neto nuevo.	8
Figura 1.2 Captaciones de la banca en el 2007 y 2008.	11
Figura 2.1 Brecha de Oferta y Demanda de los servicios informáticos en Argentina.	19
Figura 2.2 Tasas de interés efectivas referenciales, y spread de las tasas de interés efectivas referenciales (%)	21
Figura 5.1 Ubicación oficinas.	61
Figura 5.2 JBPM.	62
Figura 5.3 Proceso metodológico RUP.	66
Figura 5.4 Proceso del servicio.	67
Figura 5.5 Proceso metodológico RUP.	69
Figura 6.1 Organigrama Funcional.	81
Figura 6.2 Esquema del funcionamiento del producto.	93
Figura 6.3 Esquema del funcionamiento del producto.	100

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1 Crecimiento del a Inversión de TI por sector.....	2
Tabla 1.2 Crecimiento del a Inversión de TI por país.....	3
Tabla 1.3 Presupuesto utilizado por las instituciones.....	6
Tabla 2.1 Desempeño del sector de SSI en países de ingreso tardío.....	14
Tabla 2.2 Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....	39
Tabla 2.3 Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.....	39
Tabla 3.1 Formato de Encuesta.....	48
Tabla 4.1 Instituciones de la Banca Pública.....	51
Tabla 4.2 Instituciones de la Banca Comercial.....	53
Tabla 4.3 Sociedades Financieras.....	53
Tabla 4.4 Mutualistas.....	54
Tabla 4.5 Cooperativas.....	54
Tabla 4.6 Cartera por Actividad.....	55
Tabla 4.7 Síntesis del segmento meta.....	57
Tabla 5.1 Cuantificación de variables utilizadas en el desarrollo del producto.....	68
Tabla 5.2 Cuantificación de variables de activos fijos para el desarrollo del producto.....	68
Tabla 7.1 Gastos iniciales.....	103
Tabla 7.2 Gastos de constitución.....	104
Tabla 7.3 Capital de trabajo y gastos iniciales.....	104
Tabla 7.4 Presupuesto de ventas.....	105
Tabla 7.5 Detalle de ventas.....	105
Tabla 7.6 Gastos de depreciación anuales.....	106
Tabla 7.7 Gastos de amortización anuales.....	106
Tabla 7.8 Presupuesto de costos y gastos administrativos.....	107
Tabla 7.9 Estado de Resultados Proyectado.....	108
Tabla 7.10 Flujo de entrada de efectivo.....	109
Tabla 7.11 Flujo de salida de efectivo.....	110
Tabla 7.12 Flujo de caja con financiamiento.....	110
Tabla 7.13 Flujo de efectivo proyectado.....	111
Tabla 7.14 Balance General Proyectado.....	112
Tabla 7.15 Tasa de descuento.....	119
Tabla 7.16 Cálculo del VAN.....	119
Tabla 7.17 Cálculo del TIR y TVR.....	120
Tabla 7.18 Presupuesto de costos y gastos.....	121
Tabla 7.19 Punto de equilibrio.....	122
Tabla 7.20 Análisis Horizontal del Balance General.....	124
Tabla 7.21 Análisis Horizontal del Estado de Resultados.....	125
Tabla 7.22 Análisis Vertical del Balance General.....	127
Tabla 7.23 Análisis Vertical del Estado de Resultados.....	128
Tabla 7.24 Índices probables.....	128
Tabla 7.25 Período de Recuperación.....	129
Tabla 7.26 Relación Costo / Beneficio.....	129
Tabla 7.27 Precios de venta probables.....	129
Tabla 7.28 Cantidades probables para la venta.....	130
Tabla 7.29 Precios unitarios en el escenario optimista.....	130
Tabla 7.30 Precios de venta en escenario optimista.....	130
Tabla 7.31 Costos y gastos en escenario optimista.....	131
Tabla 7.32 Principales índices financieros en escenario optimista.....	131
Tabla 7.33 Precios unitarios en el escenario pesimista.....	131
Tabla 7.34 Precios de venta en escenario pesimista.....	131
Tabla 7.35 Costos y gastos en escenario pesimista.....	131
Tabla 7.36 Principales índices financieros en escenario pesimista.....	132

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 1: RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ENCUESTAS DEL ESTUDIO DE MERCADO.	144
ANEXO N° 2: ARTES Y DISEÑOS DE LA COMPAÑÍA.....	150

| _____

Formatted: Left, Tab stops: 9,15
Left

RESUMEN

El presente proyecto tiene como principal objetivo el desarrollo de un plan de negocios para la implementación ~~e implantación~~ de una "Plataforma Comercial" en el sector financiero, que facilite la ejecución de procesos comerciales en la banca ecuatoriana; esta investigación desarrolla inicialmente un análisis de la industria tecnológica y financiera en América Latina y el Ecuador

En el segundo capítulo se desarrolla un análisis de la oferta y demanda de los servicios en el sector financiero, así como del macro y micro entorno en el cuál se desarrollará este proyecto,

En el tercer capítulo se realiza el análisis de factibilidad del proyecto, para ello se ~~realiza efectúa~~ una investigación de mercado a través de encuestas y entrevistas en los principales bancos comerciales de Quito, de esta manera segmentar el mercado y definir el segmento meta.

Una vez determinado el segmento al cual va dirigido el proyecto, se realiza un estudio técnico detallando los componentes necesarios del producto, la cuantificación de las variables técnicas, localización, tamaño y roles, para llegar a elaborar el producto y la realizar la prestación de los servicios. Mediante un análisis financiero se determina el VAN y TIR, y los otros índices que evidencian si el proyecto es o no factible económicamente con una proyección de 5 años.

~~Desarrollados Una vez que se desarrollan~~ todos los puntos anteriormente descritos, se determinan las mejores estrategias tanto financieras, tecnológicas, gestión y marketing, para la elaboración de una plataforma comercial que ayude en los procesos comerciales de la banca ecuatoriana, y posteriormente latinoamericana. Por procesos comerciales nos referimos principalmente a los servicios directo de los consumidores como son: cuentas corrientes, ahorros, tarjetas de crédito, préstamos, depósitos, pagos, etc., todo proceso de crédito e inversión.

PRESENTACIÓN

Las instituciones financieras se las define tradicionalmente como organizaciones especializadas en la acumulación de capitales y su transferencia por medio de préstamos a interés, o en su inversión directa.

La gestión de las instituciones financieras en las últimas décadas se desarrollada a través de un modelo administrativo, esto significa que concentra sus recursos en mantener operando la institución para dar un adecuado nivel de servicio a sus clientes.

Actualmente, este modelo está evolucionando hacia un modelo comercial que permita brindar un auténtico asesoramiento a sus clientes.

Llegar a este modelo, que es una alternativa real a las demandas de los nuevos tiempos (Internet, multiplicidad de productos, nuevo perfil de clientes y de sus necesidades y extrema competencia), supone cambios profundos en los modelos y procesos.

Debido a que las necesidades de los clientes han ido incrementando con el paso del tiempo, las instituciones financieras tienen que crear productos que las solventen de forma adecuada; esto involucra un aumento en la operatividad, haciendo más complejo el control de los procesos involucrados y haciendo más difícil la toma de decisiones.

El presente proyecto presenta el diseño de un plan de negocios para la implementación e implantación en entidades bancarias, de un producto de software que se lo ha denominado Plataforma Comercial, que permita el control de varios procesos de servicio al cliente, ayudando a las instituciones financieras a soportar ~~de mejor manera todos los nuevos retos que la actual orientación~~ presenta.

Formatted: Font: Arial, 12 pt, No underline, Font color: Auto

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS DEL SECTOR

El dinamismo de intercambio de bienes que producen los sectores industriales comerciales, agrícolas, laborales, etc., son la base fundamental para el desarrollo económico, las cercanas relaciones de estos sectores, hace necesaria la presencia de un sector que permita una movilidad de capitales y servicios financieros; en definitiva que sirva de movilizador y asignador de recursos financieros y de esta manera promover un mayor desarrollo económico, a este sector se conoce como Sistema Financiero, y está conformado por instituciones, productos, segmentos enfocados hacia el ahorro, la inversión. Entre las instituciones tenemos: bancos, cooperativas (ahorro, crédito), sociedades financieras, mutualistas (ahorro y crédito).

Todas estas instituciones tienen como función principal captar recursos del público, para obtener fondos por medio de captaciones a través de depósitos en cuentas corrientes, ahorros y otras debidamente autorizadas, dichos fondos serán utilizados de una forma total o parcial en operaciones de crédito o inversiones.

Existen algunos modelos de banca, como son: Banca Universal, Especializada, Al por Mayor y Comercial.

El modelo de banca comercial ha incrementado su presencia en el sector y cada vez sus necesidades de automatizar sus procesos han aumentado, todo esto se debe a que la banca ha evolucionado para brindar un mejor servicio a sus clientes.

1.1 TECNOLOGIA EN AMERICA LATINA

De acuerdo al IDC el crecimiento en Tecnología, en promedio, esperado en Latinoamérica sería de 34,8% entre 2007 y 2011. Y en especial indica que en este período Perú, Honduras y Costa Rica son los mercados que poseen mayor potencial para el crecimiento en informática y telecomunicaciones, los porcentajes tienen valores aproximados de 59,6%, 49,4% y 52% respectivamente.

Más detalle se encuentra en el siguiente cuadro:

Mercado TIC en Latinoamérica (US\$ x 1000)			
	2007	2011	Incremento
Jamaica	754,91	766,60	1,5%
Bolivia	763,44	1.037,57	35,9%
Costa Rica	1.016,05	1.543,94	52,0%
Panama	1.153,74	1.425,35	23,5%
Honduras	1.371,40	2.049,08	49,4%
Uruguay	1.399,53	1.883,78	34,6%
Ecuador	2.723,23	3.723,41	36,7%
Peru	4.177,52	6.667,21	59,6%
Chile	6.860,59	8.405,23	22,5%
Venezuela	8.790,97	10.619,12	20,8%
Colombia	9.123,49	11.119,03	21,9%
Argentina	15.649,51	19.748,83	26,2%
Mexico	40.909,88	56.010,02	36,9%
Brazil	75.945,95	105.035,25	38,3%
Total	170.640,22	230.034,43	34,8%

WITSA Digital Planet 2008

Tabla 1.1 Crecimiento de la Inversión de TI por sector.¹

IDC es una de las principales firmas del mercado que entregan consultorías y conferencias para los segmentos dedicados a las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, y a pesar de que en sus predicciones hay una desaceleración del crecimiento entre el 2008 y 2009, sigue siendo América Latina donde más rápido crecerá la inversión en Tecnología a nivel mundial.

Debido a la crisis financiera a nivel mundial, en el 2009 para América Latina la consultora disminuyó el porcentaje de crecimiento del sector tecnológico de un 13,7% a un 7,8%. A su vez, dentro del sector, un subsector, el de la comercialización de servidores sería el más afectado, ya que aproximan una disminución del 2,1%.

El estudio que realizó la consultora se basó en encuestas a empresas y clientes de América Latina, además del aporte de 100 analistas en distintos países y su predicción para el 2009 respecto al mercado tecnológico, es que tanto los clientes como los proveedores enfocarán sus recursos en nuevos mercados, en especial clientes cuyos mercados sean emergentes, pequeños y orientados a tecnologías como nube, móviles tanto para uso personal como para los negocios. Según esta

¹<http://www.tecnologiahechapalabra.com/datos/enbytes/noticias/articulo.asp?i=2673>

investigación las compañías multinacionales tenderán a fortalecer sus inversiones y con esto posicionarse en la región y una probabilidad sería que utilicen la crisis y una moneda fuerte en este caso, el dólar, para definitivamente poner su presencia en América Latina.

En el siguiente cuadro se muestran las inversiones en TI en América Latina:

Por país	Inversión de TI por país			Crecimiento		
	2006	2007	2008 (*)	2006-2007	2007-2008	2006-2008
Argentina	2.490	3.115	3.531	25%	13%	42%
Brasil	18.539	20.740	23.193	12%	12%	25%
Chile	2.211	2.590	2.873	17%	11%	30%
Colombia	2.122	2.577	3.113	21%	21%	47%
México	9.923	11.260	12.540	13%	11%	26%
Perú	832	963	1.054	16%	9%	27%
Venezuela	1.761	2.426	2.726	38%	12%	55%
Otros	3.594	4.003	4.755	11%	19%	32%
Total	41.472	47.674	53.785	15%	13%	30%
(*) Estimado - Fuente: IDC						

Tabla 1.2 Crecimiento de la Inversión de TI por país.²

En una segunda investigación realizada, la Unidad de Inteligencia de la Economía concluyó que la disminución en el gasto en TI en América Latina es menos grave que en el resto del mundo y mientras que el crecimiento global caerá, la inversión en TI en América Latina aumentará este año, creando nuevas oportunidades de negocio, lo cual significa que es el momento para considerar este segmento como una posible fuente de inversión.

1.2 INDUSTRIA FINANCIERA EN AMÉRICA LATINA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LAS TIC

En América Latina y en todo el mundo la industria financiera ha sufrido cambios fuertes y en cada país ha tenido cambios específicos, para poder enfrentar los problemas que se han dado en este último período. Por tal motivo se considera que esta industria se desarrolla a un ritmo acelerado en Latinoamérica, siendo la banca tradicional y también la hipotecaria las que evolucionan, así como los seguros y fondos privados de pensiones.

²http://www.tecnologiahechapalabra.com/datos/datos_estadistica/articulo.asp?i=2672, Tabla1.

En el desarrollo de la industria financiera hay varios productos que se relacionan entre ellos, por lo que se pueden integrar fácilmente, así como también los clientes, por esta razón las instituciones pertenecientes a esta industria con los productos correctamente integrados pueden generar una gran ventaja competitiva frente a otras instituciones que se enfocan en un solo sector.

Existen algunos puntos a considerar en América Latina en esta área, como son los programas de privatización, la entrada de competidores, actores extranjeros principalmente de Europa y Norteamérica, y la consolidación de instituciones.

En América Latina la industria financiera ha brindado mucho impulso al desarrollo tecnológico, ha sido su propulsor desde los años '50 en la denominada era de la información y hasta nuestros días, este sector ha sido permanente acompañante del impulso del desarrollo informático, bien con sus necesidades o bien con su poder de adquisición, debido a que promulga la inversión en empresas que brindan servicios informáticos bancarios.

Algo muy importante que marca un hito en el desarrollo y utilización de tecnologías es la llegada de grandes instituciones financieras internacionales, como por ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), porque forma parte de las clásicas fuentes de crédito que ayudan a emprendimientos, por lo que las tecnologías utilizadas deben ajustarse a los requerimientos que necesitan y a la necesidad de costos competitivos.

En general la industria financiera latinoamericana, cuenta con unos márgenes de inversión tecnológica superiores a los que tienen los países desarrollados. Los aspectos generales y particulares del manejo de este sector han creado una fuerte demanda de nuevos productos y servicios informáticos; para lograr a través de las herramientas tecnológicas una ventaja diferencial, las instituciones financieras encuentran en el desarrollo de la tecnología, un pilar básico para encontrar su éxito operacional debido a que realiza desarrollos informáticos integrales y poseen procesos de cambio permanentes.

Es necesario sobresaltar que el mercado financiero latinoamericano requiere soluciones propias, distintas a los otros mercados financieros, por este motivo muchas pueden aún no estar desarrolladas o si lo están, van a requerir cambios que deben ser elaborados por personas con conocimiento local en el área donde se vaya a implantar.

A la vez es importante mencionar que la industria financiera utiliza muchísimo la tecnología informática, por lo que al hablar de presupuestos utilizados sería ilógico pensar que los presupuestos asignados al área de tecnología vayan a disminuir, y la explicación para esta hipótesis es que los cambios tecnológicos son grandes y de forma consecutiva, ayudando a la integración de sistemas que año tras año ayudan a mejorar la atención al cliente.

Los servicios financieros van a diferir de una a otra institución, mucho más de uno a otro país en la región, también difieren el nivel de progreso, uso y penetración en el mercado, así como los nuevos productos y otros factores que no se pueden comparar. A pesar de las diferencias mencionadas anteriormente existen conclusiones generales que se aplican a la región latinoamericana, con sol el grado de desarrollo e impulso de la tecnología involucrada.

En base a lo expuesto se considera que América Latina es una de las regiones en el mundo donde se prevé un crecimiento acelerado en productos y servicios de tecnología informática. Debido al grado con el que evoluciona a nivel mundial la tecnología, los servicios provistos por las instituciones financieras que están relacionados con la integración de sistemas han evolucionado, formando un rubro importante dentro de los presupuestos del área. Cuando se habla de integración de sistemas es necesario mencionar que es un proceso que debe tener varias etapas como son, la planeación, diseño, implementación y administración del proyecto que como meta va a tener solucionar de forma satisfactoria una necesidad del negocio. Esta solución puede involucrar hardware, software y servicios, para garantizar un nivel de funcionamiento y conformidad se elabora un conjunto de especificaciones del sistema anhelado.

De acuerdo a un reporte realizado por la IDC en 1999, el porcentaje promedio de un presupuesto de una institución financiera en América Latina se detalla a continuación:

Presupuesto	Porcentaje Instituciones
menor al 10%	9,0%
entre el 10% y el 20%	15,3%
entre el 20% y el 30%	11,4%
entre el 30% y el 40%	10,4%
más del 40%	42,0%
sin respuesta	11,90%

Tabla 1.3 Presupuesto utilizado por las instituciones.³

Debido a la rápida difusión y el interés que hoy en día existe en el mundo por la informática, se plantea que estas instituciones financieras se vayan convirtiendo en intermediarios de comercio electrónico. Así, enfocadas estas instituciones en un mercado B2B pueden ofrecer sus servicios de una manera segura, respaldada por una plataforma tecnológica que entregue a sus clientes confianza y seguridad en sus negocios.

En resumen, las instituciones financieras en América Latina debido a la demanda de sus clientes, a la actualización tecnológica está pasando de tener sus sistemas cerrados, a estar visibles, como por ejemplo ahora se puede acceder a la banca desde el internet, para algunas transacciones, evitando el hecho de ir a la institución, y así se evidencia la ampliación de las actividades y productos usando tecnología como su principal herramienta para soportar toda la operación.

1.3 CRISIS DEL SECTOR BANCARIO EN AMÉRICA LATINA

La crisis financiera internacional iniciada en 2008, se extendió a 2009, y el conjunto de los analistas económicos reconocen que se extenderá a 2010, desmintiéndose ellos mismos, que al inicio de la misma hicieron coro de los organismos internacionales multilaterales, que la calificaron como una crisis corta.

³http://www.tecnologiahechapalabra.com/datos/datos_estadistica/articulo.asp?i=2672, Tabla1.

La crisis que atacó al mercado de Estados Unidos terminó afectando a nivel mundial, el 15 de septiembre del 2008 el banco de inversiones estadounidense cayó y esto sacudió a todo el mundo, la economía mundial sufrió una recesión terrible, este día considerado como el lunes negro en el Wall Street, Lehman Brother se declara insolvente, AIG la gran aseguradora se declara en crisis, días más tarde el gobierno americano anuncia un plan de rescate por 700.000 millones de dólares al sector financiero que es rechazado por la cámara de representantes, la crisis llega a Europa, los gobiernos del Reino Unido, tienen que intervenir para salvar a bancos como Bradford & Bingley, el gobierno irlandés aprueba garantías por 400.000 millones de euros para los depósitos de los 6 bancos más grandes del país, el gobierno alemán un paquete de rescate de 500.000 millones de euros, y también el de Francia de 360.000 millones de euros para salvar a bancos en sus países respectivamente. En noviembre del 2008 se realiza una reforma al sistema financiero a nivel mundial en una reunión del G-20 donde se aprueban planes de control.

Debido a que la crisis es una crisis de financiamiento muchas instituciones financieras postergarán decisiones, por ejemplo la de renovar su hardware y cambiar sus sistemas centrales, pero contrario a lo que podría pensarse, en medio de la crisis económica mundial, las industrias no han reducido completamente la inversión en tecnología, según Oracle Corporation las industrias que más fuertemente invierten en tecnología informática en los actuales momentos son la banca y seguros, telecomunicaciones, gobierno, energía y retail.

1.4 POTENCIAL DEL SECTOR DE SERVICIOS BANCARIOS PARA AMÉRICA LATINA

A pesar de las numerosas reformas políticas realizadas desde fines de los años ochenta, el desempeño económico en América Latina no es el esperado. Una gran parte del porqué del pobre desempeño económico de América Latina es la deficiente respuesta que provee el sector de servicios.

Los servicios representan una gran porción de la economía, a pesar de que su productividad es relativamente baja. Los servicios no requieren de mano de obra especializada como el comercio minorista y los servicios personales. Como

resultado de este crecimiento del sector de los servicios ahora, la participación de estos en el PIB y la del empleo en América Latina es bastante alto, debido a que poseen altos ingresos pero con salarios bajos, a continuación se muestra una figura que ejemplifica la participación de los servicios en la generación de fuentes de empleo.

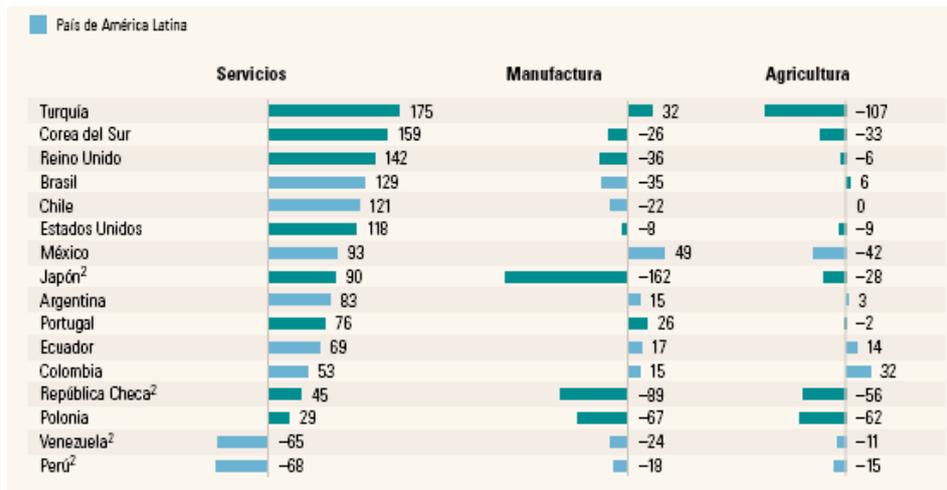


Figura 1.1 Sector de servicios responsable de la creación del empleo neto nuevo.⁴

Todos los países luchan por tener un crecimiento económico, claro que el crecimiento económico no garantiza una mejor distribución del ingreso, para que haya una correcta distribución es necesario una alta calidad institucional. Cuando existe una alta actividad económica la demanda por los servicios bancarios también crece, y aquí es dónde debe existir un adecuado manejo de los ahorros, porque en la mayoría de los casos los bancos obtienen sus fondos de la captación de depósitos, mientras más crezca la economía se requiere sistemas eficientes para las transacciones entre los agentes económicos y sistemas que ayuden al control de riesgos.

A medida que la economía crezca en América Latina, van a existir más clientes acaudalados, sectores que al momento no se encuentran bancarizados, lo que constituye una oportunidad para las instituciones financieras, porque este grupo de clientes van a requerir servicios financieros y siendo los bancos los mayores proveedores de tales servicios a individuos y empresas, podrían direccionar sus

⁴http://download.mckinseyquarterly.com/LA-services_Spanish.pdf, Pág 3.

estrategias hacia nuevos productos y actualizar sus sistemas tecnológicos para que en algún momento no queden relegados.

Un entorno de mayor competitividad en casi todos los mercados de la región, seguirá facilitando el crecimiento en los próximos años, situación que se fortalecerá con los nuevos progresos en la tecnología celular móvil y, en particular, con la transición a los sistemas de la tercera generación.

Este último avance, la tecnología móvil, es el que las instituciones deben tener en cuenta porque ofrece oportunidades para un crecimiento sin precedentes en el sector financiero, por lo que mencionábamos anteriormente, la formación de sectores no bancarizados, pero que tienen acceso a celulares a pesar de no tener una cuenta bancaria. Todos estos avances, sumados a la globalización contribuyen a que existan fusiones entre bancos y otras instituciones financieras.

Esas fusiones existen tanto en países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, pero en los dos tipos existen distintas maneras para manifestarse. Por ejemplo, en los países en desarrollo hay fusiones y adquisiciones transfronterizas, es decir, que un banco de un país desarrollado adquiere un banco de un país en desarrollo. En los países desarrollados se dan fusiones y adquisiciones locales, entre bancos de una misma localidad.

En general, en los países desarrollados hay las fusiones o adquisiciones cuando quieren reducir su capacidad excedentaria, es decir, que supera contundentemente lo sostenible, mientras que en los países en desarrollo estas fusiones o adquisiciones se dan por crisis, reformas, procesos de privatización, en conclusión es el gobierno y los entes reguladores quienes están involucrados, mientras que en el primer caso es el mercado el que determina si se realiza o no la consolidación.

Es así, que en los años noventa en América Latina existió un proceso de fusiones y entrada de bancos extranjeros, debido a la crisis que atacó a la región. Por ejemplo en Argentina la crisis del tequila provocó que 35 bancos se cerraran y otros

37 se fusionen, esto fue por los años 1994 a 1995. Algo similar pasó en Brasil y Colombia, en el primero 76 bancos se perdieron entre 1996 y 2002.

Todavía el número de bancos extranjeros en América Latina sigue siendo bajo, pero eso no quita la preocupación por la posible competencia bancaria que pueda dar la entrada de bancos grandes extranjeros, con respecto a los costos, la eficiencia y la estabilidad financiera, esta preocupación impulsa a los bancos a tener un buen respaldo tecnológico.

Otra preocupación que tienen cuando existe una fusión es que en ciertas regiones pueden disminuir la cantidad de bancos, así como también la respuesta de los clientes, porque si un banco ofrece una cartera de productos alta y al fusionarse aumenta el costo de los servicios, pueden existir clientes que sean sensibles a estas fluctuaciones de precios, lo que podría ocasionar un cambio en el poder de mercado de los bancos.

Sin embargo, existen estudios que indican que América Latina es una oportunidad para invertir, porque en estos años de crisis ha crecido cuatro veces más rápido que los países desarrollados y cuando ya exista una estabilidad se espera que crezca por lo menos al doble de las economías desarrolladas. Además garantizan una gran cantidad de clientes en expansión y que requieran una variedad de productos y servicios financieros, lo que constituye una ventaja para las soluciones innovadoras en el mundo digital, dicho de otra manera, constituye una ventaja para las instituciones con servicios tecnológicos que vayan a la vanguardia.

1.5 CRECIMIENTO DEL SECTOR BANCARIO ECUATORIANO

El financiamiento que ha otorgado la banca ecuatoriana en su mayoría se destina a créditos productivos, relegando de cierta manera al crédito de consumo, ya que es una cartera con un alto nivel de morosidad.

A continuación se muestra un gráfico en el que se evidencia el crecimiento en los depósitos en el sector financiero privado.



Figura 1.2 Captaciones de la banca en el 2007 y 2008.⁵

Es importante tomar en consideración la disminución de las captaciones durante los tres primeros meses del año, básicamente de la banca privada, en alguna magnitud podría obedecer a una disminución de la liquidez de la economía observada en las cuentas externas y a una contracción del gasto fiscal en este período.

⁵<http://www.hoy.com.ec/wp-content/uploads/2008/12/labanca.jpg>.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1 ANTECEDENTES

La imagen de eficiencia y seriedad de una entidad financiera depende en gran medida de la respuesta de sus sistemas centrales.

Dentro del universo del software de entidades financieras se cuentan multitud de disciplinas que incorporan soluciones a problemas determinados. Herramientas CRM para la gestión y el control de la actividad comercial y la información de clientes, Business Intelligence para la ayuda en la toma de decisiones basado en el análisis de datos, soluciones de tesorería, recursos humanos, fiscalidad, contabilidad, etc., constituyen las respuestas informáticas a los muchos conjuntos de requerimientos de cualquier entidad financiera en la actualidad.

Estos sistemas interactúan entre ellos y, aunque en la mayor parte de los casos, todos ellos son necesarios, la solución de CoreBanking se considera el sistema de gestión más crítico de la entidad.

El objetivo del desarrollo de soluciones basada en BPM en el sector bancario, es tener un ambiente que entregue a la gerencia la posibilidad de ser tan creativo y libre para generar un servicio de primera clase para el cliente, y al mismo tiempo se da el control de la administración de los procesos y la información requerida para la toma de decisiones, haciendo reportes y monitoreo que permitirá una vista total al desempeño de la compañía.

El director de investigación de la unidad brasilera de la consultora estadounidense Gartner, Waldir Arevolo, en el 2006 explicó que el sector financiero latinoamericano es el que está impulsando el crecimiento de los BPM, por la gestión de procesos, principales bancos de la región han adoptado esta tecnología.

El mercado latinoamericano de gestión de procesos empresariales (BPM) se expandirá un 33% este año, dijo a BNAmericas el analista de investigación de software de la consultora internacional de tecnología IDC Alejandro Floreán.

Estas proyecciones de crecimiento se efectuaron tras conocerse que el mercado latinoamericano de BPM creció un 34% a US\$414mn el 2008, según las cifras del IDC.

IDC había proyectado en un principio que el mercado lograría US\$87millones en el 2008, lo que representa un incremento de 71% respecto del 2007, pero posteriormente la consultora cambió su metodología para incluir una gama mucho más amplia de soluciones de BPM, lo cual explica la disparidad entre la proyección y el resultado final. Esta investigación indica que el mercado de BPM está experimentando un crecimiento dinámico gracias a que las empresas buscan bajar los costos y mejorar la eficiencia, y agregó que Brasil y México registran los niveles de adopción más acelerados. También sostuvo que la crisis económica mundial no está desacelerando la tasa general de adopción de BPM, sino más bien se observa una tendencia de preferir proyectos de BPM de menor envergadura.

Este año las soluciones de BPM se adoptarán principalmente para servicios de gestión de riesgos, cumplimiento y facturación y agregó que los segmentos de telecomunicaciones, minorista y financiero serán los principales clientes.

En un mundo globalizado, competitivo de la Banca y Finanzas, las organizaciones tienen que reducir gastos y mejorar el servicio al cliente para retener y ampliar su base de clientes.

2.2 OFERTA

A continuación se hace un análisis de la oferta actual de servicios informáticos que se encuentran estrechamente relacionados con el presente proyecto, la mayor parte de cifras presentadas a continuación provienen de países extranjeros que exportan software, debido a que en el país no se dispone de la suficiente información y además esta línea de servicios tecnológicos es muy nueva.

De acuerdo a varias investigaciones realizadas por CEPAL (Comisión Económica para América Latina), a pesar de que no existe información acertada sobre la oferta de los sistemas de información en América Latina pero la mayoría de estudios indican que en la mayor parte de países en desarrollo de la región hay una prestación de servicios informáticos amplia y es mucho más grande que la venta de productos de software. Sin embargo, en estos mismo estudios se muestra que Uruguay presenta proporciones más equitativas, como se muestra en la tabla 2.1, donde se presentan algunos casos de éxito en exportaciones tanto en productos como en servicios.

	Ventas	Exportaciones SSI	Coef. X/Ventas (porcentaje)	Empleo	Nº Empresas
Irlanda	30 000	28 500	95	24 000	900
India	22 600	17 700	78	1 200 000	6 000
Israel	4 100	3 000	73	15 000	400
Costa Rica	173	80	46	4 800	300
Uruguay	265	104	38	4 900	300
Singapur	1 660	476	29	s.d.	s.d.
Argentina	1 550	300	19	41 000	900
China	13 300	700	5	190 000	5 000
Brasil	9 900	308	3	200 000	13 000
México	2 870	125	4	48 000	s.d.
Colombia	340	10	3	32 000	650
Ecuador	90	11	12	4 500	s.d.
Chile	1 385	69	5	25 000	350
Corea	7 700	240	3	63 000	4 900

Tabla 2.1 Desempeño del sector de SSI en países de ingreso tardío. ⁶

Con base en los datos entregados por CEPAL, un país latinoamericano como es Brasil, exporta los servicios de información a EEUU, Europa y a otros países latinoamericanos; mientras que el resto de países tienen como fuente principal de sus ventas los otros de la región, lo que se considera lógico debido a la facilidad del idioma, de culturas similares por ser vecinos, por lo tanto requerimientos de consumidores parecidos, etc.; como es el caso de Argentina donde se sabe que la mayor cantidad de exportaciones de sus servicios informáticos van dirigidas hacia América Latina principalmente a Chile, México, un porcentaje significativo hacia EEUU., y España. Uruguay, mientras tanto, exporta mayoritariamente a EEUU y España y un porcentaje bajo a América Latina.

Los últimos años han aumentado los servicios que entregan los países desarrollados, latinoamericanos, México y América Central, y a pesar de todo

⁶Las exportaciones de servicios de América Latina y su integración en las cadenas globales de valor, Andrés López, Daniela Ramos, Iván Torre, CEPAL.

este incremento aún no ven a Ecuador como un mercado objetivo, por lo que es una ventaja para los productores de software locales.

Aún no se puede dividir el contenido de las exportaciones de servicios informáticos, es decir, no existe una división para saber si son servicios, desarrollos a medida, consultorías o soluciones personalizadas, servicios de implementación y mantenimiento, o si se exporta producto por lo tanto licencias, etc., por lo que estos datos pueden incorporar incluso servicios de internet. Existen muchas empresas que están trabajando bajo la modalidad de outsourcing, y contratan uno o varios de los servicios antes mencionados.

Después de los datos anteriormente vistos, para que América Latina pueda competir en el sector informático hay que evaluar las ventajas y desventajas.

La mano de obra a bajo costo es esencial para desarrollar actividades de exportación en cualquier ámbito, por lo tanto aquí se tiene una ventaja, ya que el recurso humano en varios de estos países tienen este tipo de costo, además de ser personas calificadas, la desventaja que se está presentando es la falta de persona, ya que este tipo de servicios no tiene un número grande de profesionales que los entregan, por este motivo se dificulta la adquisición de nuevos negocios.

Un problema que atraviesan las empresas locales en los países subdesarrollados es el tamaño para poder competir en mercados internacionales, también falta estrategias claras, mejor administración, planeamiento y una adecuada gestión comercial para acceder a este tipo de mercado, lo que actualmente se está intentando en estos países es la obtención de certificaciones de calidad por ejemplo CMM o la CMMI, para tener posicionamiento ya que estas certificaciones son reconocidas en el sector.

En Ecuador existe un gran número de profesionales y empresas que tienen las características requeridas, por lo que para este proyecto la producción de software se realizará a la medida y estará localizada en este país.

Además de los factores que mencionamos anteriormente, cada país tiene sus particularidades, por ejemplo para Brasil el tamaño del mercado interno es una

ventaja, y no solo en el sector informático sino también en finanzas, telecomunicaciones.

En Ecuador, el mercado interno es más pequeño comparado con Brasil, lo que podría tomarse como una desventaja inicialmente, sin embargo, Uruguay o Costa Rica han optado por exportar, mostrando que por la necesidad se ha llegado a nuevos mercados.

En resumen, la industria de los servicios informáticos en varios países latinoamericanos ha comenzado una trayectoria de exportación, ofreciendo grandes oportunidades de negocio en su mercado local como internacional.

De lo que se ha podido detectar las más grandes oportunidades están en la parte de servicios, porque cuando se desarrolla un producto se requiere financiamiento y existe una alta competencia, pero dentro de servicios, hay una amplia gama de posibilidades.

Para que la industria de sistemas de información tenga un mayor desarrollo como exportadores en la región, se requiere mejorar la infraestructura en las comunicaciones, que en estos países exista acceso al financiamiento, contar con disponibilidad de recursos humanos, y un trabajo fuerte para mejorar la imagen a nivel internacional, esto se logra contando con personal adecuado en la gestión y comercialización.

De acuerdo a IDC en el 2008 existirá una gran expansión del sector de outsourcing. En el 2008, “verá un aumento de la oferta de exportación de servicios de IT y Business Process Outsourcing (BPO) debido a la mayor presencia de proveedores de servicios en Argentina.” (IDC, 2008).

Anteriormente se evidenció que en Latinoamérica donde mayoritariamente las empresas de sistemas de información dirigen su esfuerzo exportador es a países de América Latina, y en parte a España, la selección de estos países es dada por el idioma, por eso es en menor medida a EEUU y otros. Su esfuerzo se evidencia cuando instalan oficinas propias en el país donde van a ofrecer su servicio.

Una ayuda importante que ha impulsado al desarrollo de los servicios de sistemas informáticos ha sido en el ámbito legal, ya que la producción de software se considera como una actividad productiva similar a una actividad industrial, cuando se trata de beneficios, créditos se evalúan como industria, inclusive se establecieron beneficios para las empresas donde “más del 50% de sus actividades están integradas en el sector de software o de servicios informáticos. Los beneficios incluidos comprenden fundamentalmente la estabilidad fiscal sobre todos los tributos nacionales por el término de 10 años y beneficios impositivos”. (CESSI, 2008).

En resumen existe un crecimiento de la oferta de servicios informáticos en América Latina, más para países vecinos.

2.3 DEMANDA

Desde hace muchos años atrás, está dándose la tendencia que compañías, internacionales principalmente de países europeos, contratan los servicios profesionales de países que se encuentran en regiones distantes. De cierta manera la crisis ha contribuido a que en estos países se realice outsourcing, en especial contratando a países latinoamericanos, por lo que algunas empresas afirman que existe una demanda grande de sus servicios, que ya viene proyectándose algunos años.

Los países preferidos son algunos de Asia y América Latina, debido a lo que indicado sobre el costo de mano de obra, y porque la calidad de los profesionales es excelente, tienen conocimiento en las nuevas tecnologías y en muchos casos conocimiento de inglés.

En muchos artículos informáticos de habla inglesa se manifiesta que India es uno de los países donde la demanda crece en servicios informáticos, tanto en desarrollo como en testing de software, esta particularidad ayuda a su industria local y también a la extranjera, porque en ocasiones contratan los servicios en otras regiones.

Las empresas a pesar de la crisis deben continuar con sus procesos, movimientos en el mercado, y a pesar de esta situación deben continuar ofreciendo sus productos o servicios con el mismo nivel de calidad.

Esta última observación es importante recalcarla en el sector tecnológico, porque los centros tecnológicos en el mundo deben asegurar la calidad de sus productos de software, al igual que de los servicios, para evitar que el nivel de los servicios de sus clientes decaigan, más bien en momentos así deben mantener o mejorarlos, por eso la crisis ha provocado que la demanda de servicios informáticos y productos siga creciendo.

Un ejemplo de un país donde varios de sus profesionales trabaja para empresas de otros países es Argentina, con ciudades como Córdoba, que tiene un gran número de profesionales trabajando para multinacionales, aportan con su conocimiento en nuevas tecnologías y las tendencias mundiales. A pesar de que el rumbo económico en Argentina no da confianza a los inversionistas sobre la estabilidad económica, o la seguridad para realizar transacciones comerciales los profesionales en tecnología continúan trabajando atendiendo a una gran demanda.

El crecimiento de la demanda de servicios informáticos para América Latina posee un registrado un porcentaje de alrededor del 30%, en términos generales, el este índice está relacionado directamente con el crecimiento económico de los de todos los países de América Latina, esto ha permitido redoblar los planes de inversión en servicios informáticos en esta región, debido a este crecimiento la demanda de mano de obra técnica especializada en tecnologías de la información crecerá proporcionalmente.

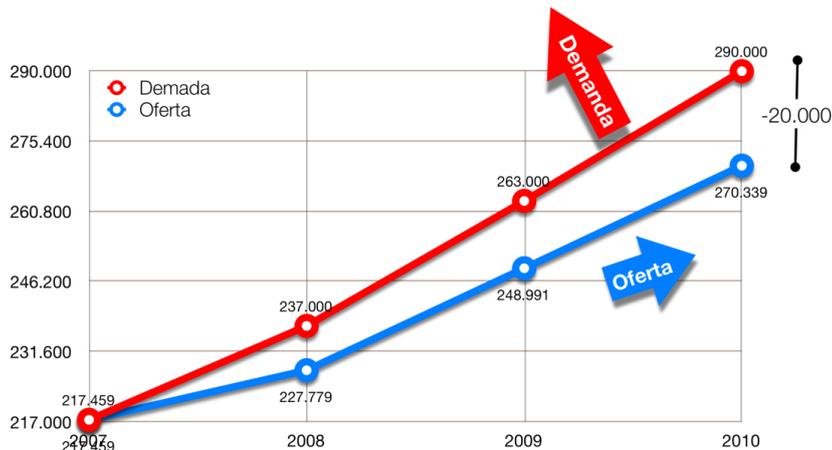


Figura 2.1 Brecha de Oferta y Demanda de los servicios informáticos en Argentina⁷

El gráfico anterior muestra una futura expansión en el sector de tecnologías de la información que requerirá una oferta de servicios de alrededor de veinte millones de personas, como mano de obra calificada para apoyar la automatización de procesos comerciales, financieros y empresariales.

2.4 MACROENTORNO

En este punto se van analizar los factores que afectan el macro entorno del proyecto, como son: político, económico, tecnológico, socio-cultural y legal.

2.4.1 FACTOR POLITICO

Desde el inicio, cuando ascendió a la presidencia, Rafael Correa se ha preocupado porque todo lo que respecta al estado regrese al primer plano de las escenas políticas.

El Ecuador, así como otros países, entró en crisis económica, y muchos grupos políticos de derecha, la prensa y la banca, intentan adjudicar a la agenda política del gobierno la crisis del país.

Debido a que el país tuvo varias elecciones, los agentes económicos, especialmente los financieros, se mantienen con cierta cautela, la banca privada ha tomado acciones conservadoras con lo que se refiere a las líneas de crédito.

⁷ Debate sobre educación en informática, Dr. Alejandro Artopolus, Universidad de San Andrés, 2007, pag 20

Es importante mencionar que a finales del 2010 e inicios del 2011, se dio una confrontación entre el gobierno y la Asociación de Bancos Privados, porque en los anteriores dos años el gobierno realizó algunos cambios en las medidas lo que provocó una baja en las tasas de interés, además permite que los capitales se mantengan en el país, que los depósitos en el exterior regresen, con esto el gobierno quiere impulsar la ayuda al crédito del aparato productivo, porque se crearon medidas en las cuales ese tipo de créditos tienen mejores tasas de interés. Según la banca privada el sistema financiero y la economía nacional van a sufrir efectos negativos, incluso publicaron un comunicado en la prensa haciendo conocer su posición frente a estas medidas. Esta incertidumbre provoca que la línea de inversión tecnológica por parte del sector financiero disminuya, y proyectos tecnológicos se detengan.

2.4.2 FACTOR ECONÓMICO

Uno de los factores que en este año 2009 afectó el sistema financiero, son las tasas de interés, debido a una medida regulatoria el gobierno obligó a la banca a bajar las tasas de interés. Los bancos se sienten afectados porque en un análisis que hicieron, en el primer semestre aplicada las nuevas reglas se notó una disminución en el volumen del crédito total, por ejemplo de 13720,2 millones de dólares bajó a 13321 millones; entonces esta disminución preocupa, porque a pesar de que la banca pública aumentó el volumen de sus créditos, la banca privada optó por racionar los créditos de una manera significativa, la disminución del volumen total se debe a que la banca privada es la que maneja más del 60% del mercado de crédito y como ellos disminuyen su crédito a pesar de que la banca pública aumente el total se reduce. La reducción de créditos por parte del sector bancario provoca que la inversión en banca comercial pierda relevancia y de esta manera el servicio y el producto no debería estar orientado únicamente a la originación de crédito, si no a otros servicios como solicitud de tarjetas, y cuentas de ahorro.

Pero el 6 de mayo del 2009, se emite una nueva política regulatoria para subir las tasas de interés solo si se cambian los criterios para segmentar por tipos de créditos.

En esta reclasificación los bancos pudieron cambiar de ciertos créditos de segmentos, de crédito productivo a crédito productivo corporativo; esto los ayudó porque los créditos productivos corporativos tienen mayor interés que solo el productivo. También en la regulación se permitió subir las tasas de interés al segmento de consumo, porque se eliminó el consumo minorista que era el de menor interés, al igual que se eliminó el microcrédito de subsistencia y se ampliaron otros microcréditos como el microcrédito minorista y el de acumulación simple; con estos nuevos cambios la banca se siente más estable.

Como se observa en la siguiente figura, la diferencia entre la tasa activa y la tasa pasiva que se considera el spread bancario ha ido disminuyendo. Esta diferencia para que los bancos tengan utilidades debe ir subiendo, ya que representa la diferencia entre las tasas que ellos cobran a sus clientes y lo que ellos pagan a quienes les prestaron, para generar utilidades el sistema financiero ha optado por mejorar sus niveles de eficiencia y la calidad de su servicio hacia sus clientes.

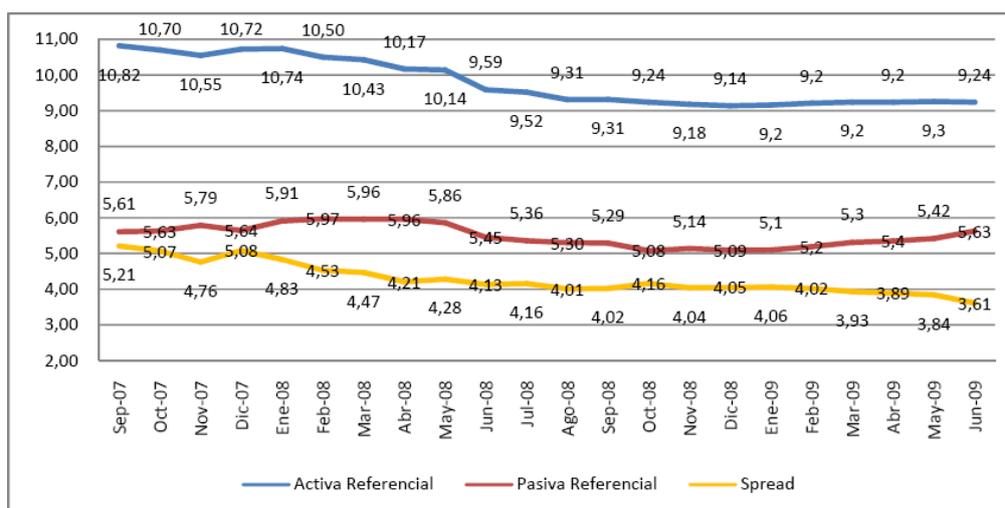


Figura 2.2 Tasas de interés efectivas referenciales, y spread de las tasas de interés efectivas referenciales (%)⁸

El entorno económico en el que se está desarrollando el Ecuador, muestra que existe estabilidad a pesar de la crisis internacional. Aunque las tasas de desempleo y subempleo están creciendo, las medidas tomadas por el gobierno

⁸Análisis de Coyuntura Económica, Alberto Acosta, Hugo Jácome, Guillaume Long, Ecuador, 2009. Pág 74.

muestran que está buscando la generación de empleo. Así como en los hogares se ha hecho una revisión de gastos, en las empresas también los gastos e inversiones son más cautelosos, sin embargo las empresas consideran que invertir en tecnología es una decisión correcta, ya que esto les ayuda a mejorar el servicio entregado al cliente.

Además, el gobierno con la nueva reforma tributaria está impulsando la inversión de las compañías en ciencia y tecnología, porque así como las utilidades se pueden reinvertir, también el IVA. Esta resolución tiene un fin, que es generar nuevas plazas de trabajo en el sector tecnológico.

Este entorno económico provoca que entidades financieras dejen de invertir en investigación y desarrollo tecnológico, concentrando sus inversiones únicamente en lo indispensable. De esta forma las empresas de servicio informático deben crear nuevas maneras de solventar las necesidades de sus clientes, por este motivo el desarrollo sobre plataformas que se encuentran construidas en software libre está adquiriendo gran fuerza.

2.4.3 FACTOR SOCIO – CULTURAL

La banca ecuatoriana hace uso de la tecnología para una mayor credibilidad, para garantizar a sus clientes la confianza que depositan en la institución; por ejemplo el mantener los datos seguros, el controlar mejor sus procesos, permite cumplir el objetivo planteado por ellos. Por este motivo, los bancos buscan software adaptado a sus necesidades y orientado a sus procesos.

En Ecuador, existe un alto índice para comprar software ilícito, ya que los programas informáticos piratas no sobrepasan los \$2. De acuerdo a un análisis hecho por la Business Software Alliance (BSA), en 2007, la mayoría de programas informáticos que se usaron en el país se ejecutaron sin licencias, esto representó el 66% de los programas y alrededor de 33 millones de dólares para la industria, también el fisco sufrió una baja, porque no recaudaron el porcentaje de tributos correspondiente. En el 2008 el valor fue de aproximadamente \$37 millones.

Existe un escepticismo en el trabajo estatal para proteger la innovación de software del país, a pesar de que la actual ley contra la piratería es una de las mejores de América, es porque no se presta mucha atención a los reclamos.

Las instituciones financieras desean brindar una adecuada imagen de seguridad y confiabilidad hacia sus clientes y para ello hacen uso de la tecnología como su herramienta de control de procesos e información.

Actualmente, la banca confía en software ecuatoriano, sin embargo el gobierno no provee las garantías suficientes para proteger la propiedad intelectual sobre este.

2.4.4 FACTOR TECNOLÓGICO

El proyecto propone construir un sistema BPM para mejorar los tiempos de respuesta hacia los clientes, y que permita un monitoreo de los procesos para una constante mejora, sin embargo este tipo de software representa una inversión importante.

Las grandes empresas que quieran reducir inversiones en tecnología van a tener que adquirir como servicio ciertas actividades; para tener el éxito las empresas buscan controlar mejor sus procesos, por lo que implementaciones BPM (Business Process Management) son las más indicadas para ello, ya que integran sistemas individuales como un todo. Pero un factor que detiene a la gran mayoría de las implementaciones BPM es el costo de estos sistemas, ya que ningún sistema BPM es barato, por lo que el empresario debe tomarlo como una inversión que le proporcionará beneficios, y no como un gasto.

Es necesario tener en cuenta que la tecnología no sólo es necesaria para la realización del negocio bancario, sino que sin ellas no es posible hacer banca ya que este es un negocio que ha mutado convirtiéndose en un negocio de tratamiento de información más allá del tratamiento de dinero.

En el Ecuador, existe la AESOFT (Asociación Ecuatoriana de Software) indica que existen más de 223 empresas dedicadas a la industria de software, las cuales de manera directa y/o indirecta emplean a más de 7221 personas, con ingresos aproximados de 62 millones de dólares en software, con un equivalente del 0.35%

del PIB, y en ingresos no petroleros un porcentaje del 2.1%, y al fisco un valor de 21.6 millones de dólares; indicadores que muestran que la industria del software ecuatoriana es generadora de empleo.

Los sistemas BPM, ayudan a tener una visión completa de cada proceso, eliminan ciertas actividades manuales, y estandarizan las respuestas de las aplicaciones que integran un sistema, permitiendo que sea una manera más productiva de trabajar con una solución tecnológica que enmarca no solo tecnología si no también negocio.

2.4.5 FACTOR DEMOGRAFICO

En este caso el factor demográfico está determinado por el crecimiento de la población financiera, y se lo visualiza a través del crecimiento de activos. De acuerdo a datos que tiene la Superintendencia de Bancos en el Ecuador, los bancos privados han tenido un crecimiento en activos de 2,689 millones USD, que representa un aumento del 19.58%. Este dato muestra el porcentaje de expansión de la banca ecuatoriana.

En el Sistema de Cooperativas de Ahorro y Crédito, se puede observar que el activo ha aumentado en 296 millones USD, que en términos relativos representa el 22.3%.

En el Sistema de Sociedades Financieras se observa que el activo se acrecentó en 110 millones USD, lo que señala un crecimiento del 13.22%.

El 35% de las familias ecuatorianas tienen una cuenta en alguna institución bancaria, 9.39 sucursales bancarias por cada cien mil habitantes. Este sector se encuentra en crecimiento, como se puede ver en el incremento de sus activos; por este motivo para servir mejor a sus clientes en cada región los bancos mejoran sus sistemas y procesos.

Este estudio muestra que el número de instituciones financieras crece constantemente por lo tanto, el mercado objetivo en general para las instituciones de servicio informático es cada vez más amplio, sin embargo esto también

representa un reto más grande debido a que la competencia es cada vez más grande.

2.4.6 FACTOR LEGAL

Actualmente así como a los bienes materiales, tangibles, se intenta proteger de igual o mejor manera a los bienes intangibles, en este sector están los productos como el software, que son productos intelectuales; una adecuada protección es importante para el desarrollo de la tecnología en el país.

El Ecuador tiene la meta de vigilar el cumplimiento y perseguir a los infractores de los derechos de propiedad intelectual escritos en la legislación nacional en el Libro V de la ley, esto lo va a realizar a través del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual.

El software como mencionamos es un producto intelectual, y requiere ser protegido porque es el resultado del trabajo creativo de una o varias personas que invirtieron su tiempo y dinero.

En la Ley de Propiedad Intelectual podemos encontrar que software está definido como: "Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un dispositivo de lectura automatizada, ordenador o aparato electrónico o similar con capacidad de procesar información, para la realización de una función o tarea, u obtención de un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación. El programa de ordenador comprende también la documentación preparatoria, planes y diseños, la documentación técnica y los manuales de uso".

En el artículo 28 dice: "Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresado, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por la máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa".

Si se determina que hubo infracción a cualquiera de los derechos de propiedad intelectual se ejecutarán sanciones establecidas en la ley, estas sanciones pueden ser de tipo civiles, administrativas o penales. Aparentemente la aplicación de esta ley ha reducido la piratería en un 5% en el país.

Las nuevas políticas del gobierno para el software libre permitieron que se incrementara la oferta en este sector, bajo la legislación de compras públicas en el sector público.

2.5 MICROENTORNO

2.5.1 PROVEEDORES

Entre los proveedores para el desarrollo del producto tenemos:

A. IBM

IBM en el campo tecnológico anteriormente era identificada como una empresa que se orienta a las ventas, prepara a sus vendedores y entre ellos escoge a ejecutivos y administradores para los principales proyectos, además cuando algún vendedor tiene una negociación con un cliente importante es ayudado por la administración alta y media.

Actualmente está teniendo un cambio con sus productos, y desde el 2003 se visualiza el mismo, más del 50% de sus empleados pertenecían al personal técnico, y de ese 50% el 25% estaba relacionado con el desarrollo de software.

En el último periodo la tecnología que tiene IBM está basándose en código abierto, han invertido una alta calidad de dinero en millones de dólares en servicios y en productos desarrollados basados en Linux, por tal motivo el número de profesionales con conocimientos en estas tecnologías está incrementando en IBM.

La estrategia que utiliza IBM es "on demand", la entrega o desarrollo de productos y servicios al momento en que los clientes lo requieren y en base a sus necesidades. Responde efectivamente a las exigencias del mercado, con la ayuda de aliados estratégicos, que en la mayoría de los casos son sus propios clientes, realizando alianzas beneficiosas para ambos.

Las ventas realizadas por IBM son por varios canales, la primera vía es directa, la otra es por sus canales de distribución, y la última son las que se hacen por internet.

IBM entrega sus servicios de manera directa, se adapta a las necesidades del cliente y le entrega la mejor solución económica y tecnológica, esto lo en base a una segmentación del mercado.

B. SUN MICROSYSTEMS

Es una empresa constituida desde 1982, a nivel mundial tiene más de treinta mil empleados, en el 2010 fue adquirida por Oracle y desde entonces los empleados dedicados al software se han dedicado a crear soluciones integradas y mantener un alto nivel de sus productos.

Su estrategia de ventas es mixta, directa e indirecta, aproximadamente la mitad de sus ventas las realiza por medio de sus canales de distribución en varios regiones, Latinoamérica, Centroamérica, y el Caribe.

Después de ser adquirida por Oracle tuvo que cambiar y no solo ser una empresa principalmente de software, si no ahora es hardware y software unidas.

En Latinoamérica tiene presencia en Colombia, Ecuador y Venezuela, parte de la estrategia y que es muy importante es el programa de certificaciones para lenguajes, diseños, patrones, etc., estándares dirigidos hacia especialistas en software.

Brindan soluciones completas al tener software y hardware para sus clientes, a nivel mundial.

C. INTALIO

Intalio es una compañía privada de capital riesgo financiado, sus inversionistas son un grupo de estadounidenses, dedicados al desarrollo de software libre. La empresa tiene más de 500 clientes empresariales, a través de todas las industrias, en más de 50 países, y más de 40 asociados en la ejecución.

Intalio es una organización especializada en el desarrollo de plataformas BPM. La principal característica que tiene es que su desarrollo se lo realiza a través de un modelo comercial sostenible apalancado en Open Source (Cosmo). Ofrecen tres servicios básicamente entrenamiento, soporte y consultoría, la distribución de su producto es indirecta a través de convenios con asociados.

En general los proveedores son compañías grandes que se manejan a través de partners que les permiten regionalizar la distribución de sus productos, manejan canales de distribución mixtos y los precios a los que venden son personalizados. Todos los proveedores aparte de vender el producto venden servicios de soporte y consultoría.

2.5.2 COMPETIDORES

A nivel Latinoamericano existen algunas empresas que poseen productos BPM, sin embargo, las que están dando soporte a las instituciones financieras son: BizAgi, PegaSystems, Polymita, Ultimus. A continuación se detallan las características de nuestros competidores.

A. PEGASYSTEMS

Pegasystems fue fundada en 1983 por Alan Trefler. Las primeras experiencias de la enseñanza de Trefler equipos a jugar al ajedrez constituyen la base intelectual de su pensamiento sobre la importancia de las normas y de toma de decisiones automatizadas. Pegasystems se hizo pública en 1996 y cotiza en el NASDAQ bajo el símbolo PEGA.

Pegasystems tiene su sede central en Cambridge, Massachusetts, con oficinas regionales en América del Norte, Europa y Asia Pacífico. Pegasystems ha ubicado constantemente como una industria líder en Business Process Management por tanto en la investigación de Forrester y GartnerResearch. Para el año fiscal 2008, Pegasystems cuenta de ingresos de US \$ 212 millones (USD).

Pegasystem realiza una distribución directa de su producto y la personalización de su producto es aplicada por cliente.

B. BIZAGI

BizAgies una compañía que ha estado enfocada en el desarrollo de tecnologías y metodologías que soporten el mejoramiento continuo de los procesos de negocio.

El nombre representa agilidad de negocio (Business Agility) y su principal objetivo es empoderar a la gente de negocio proveyéndoles una adaptabilidad a condiciones cambiantes de mercado, con un producto sumamente flexible.

Esta compañía brinda la facilidad de emprender la automatización de procesos de forma progresiva, después de haber validado las capacidades de BizAgi y su impacto de negocio se mira que el producto permite soportar las más ambiciosas iniciativas empresariales de BPM. Los servicios que esta compañía brinda son Soporte, Consultoría y Entrenamiento en sus productos, la estrategia de distribución de su producto es directa, e involucra una personalización de sus productos para cada cliente.

BizAgi ingresó al mercado ecuatoriano con la automatización del proceso de solicitudes de crédito en el Banco de la Producción, con esta solución informática mejoraron el tiempo de atención a los clientes que realizaban solicitudes de crédito, lo lograron en cooperación de un buen servicio con otras áreas.

C. POLYMITA

Polymita Technologies, fue fundada en 2002, encabeza la lista de soluciones BPM a nivel mundial.

Tiene una gran presencia en todo el mundo, principalmente en Europa, en países como España, Gran Bretaña, en América, Argentina y Estados Unidos, en general tiene más de 20 clientes a nivel mundial, con una posición fuerte y consolidada ya que sus aliados son firmas grandes con una alta experiencia en el sector tecnológico.

Su estrategia de distribución es mixta (directa e indirecta), esta es una de las compañías líderes en soluciones BPM y cuenta con un producto que es 100% basada en tecnología web, integra algunas tecnologías para desarrollar soluciones complejas de negocio.

D. ULTIMUS

Es una compañía con oficinas en los 5 continentes respaldando a más de 60 países en todo el mundo con su sede en Headquarters localizados en Cary, North Carolina, USA

Oficina Regional de Ultimus Latinoamérica ubicada en ciudad de Panamá con una amplia red de distribuidores y socios en toda la región. Posee 14 años de experiencia con más de 1.900 clientes.

Ultimus es la solución BPM más utilizada sobre Microsoft, es una empresa que cuenta con una metodología propietaria de Implementación de Proyectos, brindan servicios de venta de producto, personalización, mantenimiento y consultoría.

La estrategia de distribución de esta compañía es mixta (directa e indirecta), hacen uso de varios socios de negocio para la venta, instalación y personalización del producto.

2.5.3 DISTRIBUCIÓN

Los canales de distribución en TI son: directa o indirecta de hardware, directa o indirecta de software, y directa o indirecta de servicios.

El proyecto contempla realizar una distribución mixta, es un canal corto, de manera directa se entrega la consultoría en los procesos y directa o indirectamente se resuelve el problema tecnológico existente.

Debido a que los sistemas basados en BPM, ayudan a mejorar los procesos de las empresas, se presta un servicio personalizado para cada una; realizando un estudio de los procesos en los cuales es necesario un mejor tiempo de respuesta al cliente, o una reducción de costos.

Como cada empresa tiene actividades distintas esos sistemas también lo son. Además, el binomio SOA/BPM, tiene una visión técnica y funcional para la automatización y gestión de procesos, por tanto se hace necesario entregar un

producto con consultoría, ya que la integración de procesos y sistemas es algo que se está haciendo necesario para las empresas.

En el mercado de las tecnologías de información, se está posicionando con solidez la integración de soluciones como servicio, por eso las empresas buscan no solo productos, si no soluciones completas e integradas a sus necesidades y canales de distribución que tengan un valor agregado, que los diferencie del resto. Este tipo de aplicaciones, llave en mano (a la medida), con la atención personalizada generan un valor agregado, donde el cliente final es beneficiado. Mantener este esquema de trabajo combina la experiencia de los consultores, con proveedores de tecnología.

Como se explicó anteriormente, debido a que se busca vender, integrar y brindar toda la asesoría que requieran las empresas para sus necesidades actuales, los canales deben direccionarse hacia soluciones integrales de tecnología y negocios, por ese motivo, la mayoría de proveedores de aplicaciones BPM en el mercado tienen un modelo mixto de ventas, y esto es, lo hacen directamente prestando sus servicios o por medio de sus respectivos canales de distribución, y cada vez aumentan el número de socios estratégicos para así también incrementar su volumen de ventas.

La distribución directa de consultoría es un factor que beneficia al proyecto, porque es importante la experiencia en los procesos bancarios y el conocimiento tecnológico para realizar una adecuada implantación. La distribución de la plataforma, hardware en el caso de ser necesario también es un factor beneficioso porque se lo puede realizar con la ayuda de un tercero.

2.5.4 CLIENTES

Los clientes del producto y servicio serán los bancos comerciales, este sector se enfrenta continuamente a cambios operacionales debido al incremento de la competencia, a incrementos en los volúmenes de negocio y a la reducción de los periodos de pago. También, este tipo de empresas se ven afectadas como las demás por la globalización, la volatilidad del mercado y, concretamente en este sector, por las severas normas y regulaciones a las que tiene que hacer frente.

Estas condiciones han llevado a las organizaciones a buscar formas más eficientes y rápidas de procesar las transacciones desde la venta hasta el pago. Las entidades financieras y los bancos que intentan atraer y mantener nuevos clientes, gracias al BPM consiguen ventajas competitivas y altos niveles de servicio que les ayudarán a alcanzar ese objetivo.

2.5.5 SUSTITUTOS

Las aplicaciones BPM son creadas para mejorar los procesos de una organización, y no solo es un producto, también es un servicio que involucra cambios. Si las empresas no optan por esta nueva tendencia, tendrán que seguir manteniendo sus aplicaciones aisladas, sin tener una arquitectura orientada a procesos.

Por lo descrito anteriormente, no existen sustitutos en el mercado, cada aplicación BPM es personalizada y destinada a los procesos de la empresa sean más eficientes, esto es un factor favorable a la implantación del producto porque en la actualidad a la banca le interesa adquirir aplicaciones orientadas a procesos.

2.5.6 PRODUCTO Y SERVICIO

A continuación se detallan el producto y servicio involucrados:

2.5.6.1 Producto

La Plataforma de Negocios es un sistema financiero que permite la integración de todos los procesos internos y externos de una institución financiera para la atención a un cliente.

Este sistema maximizará el valor de la base de los clientes o prospectos, produciendo un aceptable retorno de la inversión en los productos y servicios que la Institución Financiera ha creado.

El sistema permitirá la creación de procesos que ayuden a la atención del cliente relacionados con los productos y servicios que ofrece la entidad, estos serán modelados por un usuario que conozca del negocio, los procesos de atención pueden tener varios canales como por ejemplo internet banking, sucursales, call

center, banca móvil, etc., a los cuales el sistema de integrarse, así como a los sistemas de terceros.

Los procesos contemplarán todo el ciclo de atención a clientes y/o venta de los productos financieros:

- Capacidad de contactar al Cliente.
- Identificación del Cliente.
- Evaluación o Calificación (Motor de Reglas del Negocio (BRMS)).
- Oferta o Atención (Adquisición del Cliente)
- Cierre (Venta)
- Seguimiento y Gestión.

Las instituciones financieras a través de este producto podrán alcanzar algunos beneficios como son:

- Orientación a la retención del cliente y a su total satisfacción.
- Aumento de la rentabilidad de las Instituciones Financieras inherente al cliente, proveyendo Herramientas de CRM operativo y analítico que mejoran el proceso de adquisición del cliente, la retención y venta cruzada.
- Identificación del valor del cliente, proveyendo de ofertas de productos y servicios a medida de cada segmento.
- Tener varios servicios financieros o todos en un solo portal.
- Poseer automatizados los procesos de negocio, así se puede realizar un seguimiento y gestión sobre los mismos.
- Estar con la vanguardia de la tecnología, sistema desarrollado para web, con arquitectura orientada a servicios y a procesos de negocio.

A continuación se detallan los componentes que conforman la Plataforma de Negocios

Portal de Acceso.- El portal de acceso de la plataforma estará basado en Office Banking y permitirá el acceso a 3 tipos de usuarios: usuarios del banco (oficiales de cuenta, oficiales de crédito, etc.), clientes del banco y usuarios intermediarios.

Motor de Procesos.- Este componente permitirá administrar cualquier proceso de negocio, la administración incluye:

Modelado gráfico de la secuencia de tareas que compone cada uno de los procesos de negocio de una Institución Financiera, incluyendo tareas humanas, es decir aquellas que son realizadas por una persona y automáticas, aquellas que son ejecutadas por el sistema.

En la definición de las actividades que componen un proceso es necesario incluir información que permita monitorear la ejecución del mismo de tal forma que periódicamente se puedan obtener indicadores de gestión, esta información principalmente se centra en el costo de cada actividad y el tiempo de atención de la misma.

Bandeja de Tareas.- Es un componente que se constituirá en el repositorio único de las Tareas del Usuario de los diferentes procesos de negocio que le hayan sido asignadas.

Bandeja de tareas para usuarios de procesos, debe permitir filtrar la información que el usuario desea ver, debe permitir ordenar las tareas que se presentan en la grilla principal, debe presentar información de ayuda que le permita identificar cuando una tareas esta vencida o a punto de vencer.

Los campos que forman el detalle de la tarea tienen que basarse en una definición por tipo de proceso, de manera que se muestre información de la tarea de forma dinámica.

Bandeja de tareas para Supervisor.-A través de esta funcionalidad se podrá: cancelar, suspender, reanudar o reasignar tareas.

Motor de Notificaciones.-La Plataforma de Negocios debe tener la capacidad de proveer un servicio centralizado de notificaciones y alertas a los actores y participantes del proceso de Negocio definido.

El componente será capaz de incorporar varios esquemas de Tecnología de mensajería. (SMS, correo electrónico, mensajería interna), las notificaciones

Notificación hacia clientes del banco a los cuales atiende un proceso determinado.

Notificación hacia usuarios que intervienen en el proceso.

Debe tener la capacidad de incorporar una parametrización para incorporar plantillas de avisos, que pueden ser llenados con información específica, enviados en el llamado al componente y que serán parte del mensaje a entregar.

Asociación de Tareas y Formularios.- Permitirá asociar un formulario de trabajo a una tarea humana de un proceso específico, un proceso solamente puede ser iniciado cuando tenga una configuración completa, es decir que todas sus tareas humanas tengan asociado el formulario de trabajo respectivo.

Evaluador de Reglas y Políticas de Negocio.-Un sistema de reglas de negocio describe las políticas, normas, definiciones, restricciones, creadas en la institución sobre un producto financiero específico, este componente debe cumplir las siguientes características:

- Interfaz para usuario final que permita definir las reglas de negocio que se evaluarán dentro de un proceso de específico.
- Motor de evaluación de las reglas definidas
- Las reglas de negocio tendrán un periodo de vigencia determinado, y deben permitir conservar un histórico de las variaciones que se han producido para poder reproducir un escenario anterior y para dejar pistas de auditoría.

- Las reglas de negocio deben ser agrupadas en categorías definidas por los usuarios, por ejemplo: reglas para préstamos, reglas de pre-scoring, reglas para tasas de ahorros, etc.

Monitor de Ejecución de Procesos.- Como principal objetivo de esta característica está la de registrar toda la información necesaria para realizar un monitoreo de la gestión de procesos en un repositorio centralizado para que pueda ser consumida por cualquier otra herramienta externa.

Simulador de Productos Financieros.- Orientado a simular la creación de un préstamo, permitiendo combinar las diferentes opciones que brinde el producto.

Permite guardar la simulación creada para un cliente específico y recuperarla posteriormente para convertirla en una solicitud formal de un producto determinado. La simulación debe estar orientada únicamente a construir el plan de pago de productos de créditos convencionales y no convencionales como el factoring.

2.5.6.2 Servicio

El servicio de consultoría es una actividad dirigida a diagnosticar los problemas de la organización en la gestión de sus procesos y en el manejo de su información, a través de este servicio se identifican los recursos de información estratégicos. Los servicios consultoría combinan las estrategias corporativas y las tecnologías usando las mejores prácticas en función de los procesos de negocio y así proveer de procesos optimizados.

Estos servicios brindan el análisis del rendimiento, el desarrollo de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI – “Key Performance Indicators”), los estudios de evaluación (“Benchmarking”) y los análisis de retorno sobre la inversión (ROI), en general la consultoría proporciona:

- Evaluación del proceso
- Gestión del proyecto de diseño de procesos
- Implantación y personalización del producto

- Soporte y mantenimiento del producto

2.5.7 ANALISIS DE LAS FUERZAS DE PORTER

Las Fuerzas de Porter que se analizarán son: el poder de negociación de los proveedores, de los clientes y las barreras de entrada.

2.5.7.1 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores tienen un nombre muy reconocido mundialmente y disponen del precio de su producto a su manera y bajo sus condiciones. Adicionalmente se integran hacia adelante en la industria del software y debido, a que, los proveedores son muy grandes y tienen un sistema de distribución centralizado y regionalizado, para ellos el mercado ecuatoriano es una oportunidad relativamente pequeña, por ello el poder de negociación les pertenece.

2.5.7.2 Poder de negociación de los clientes

El sector financiero ecuatoriano sigue creciendo, y en general sus procesos aún no han sido automatizados con BPM, recientemente algunos bancos están ingresando a esta tecnología con pequeños procesos. Su poder de negociación radica en su poderosa economía, ya que estos productos son caros, y el cliente está en la capacidad de tener un alto grado de exigencia.

Antes de que un cliente adopte esta tecnología debe hacer un buen análisis del producto porque no puede cambiarse fácilmente de proveedor, debido a que los costos son altos y a que el producto es personalizado, por lo que no tienen poder de negociación en este ámbito, y le otorga a la empresa proveedora el poder de negociación.

Tampoco lo tienen en la calidad y servicio, porque si no adoptan una aplicación BPM, difícilmente bajarán los costos y mejorarán el control de la información como lo necesitan en la actualidad.

2.5.7.3 Barreras de entrada

Las barreras de entrada para los productos orientados a procesos, en el Ecuador son:

- Alta necesidad de recursos económicos.
- Alto conocimiento técnico.
- Falta de acceso a un financiamiento.
- Disponibilidad de recurso humano especializado con conocimiento en productos BPM.
- Falta de políticas de estado para la industria del software.

Las empresas extranjeras para ingresar en el país, ven como barrera la inestabilidad política, al igual que la capacidad de inversión de las empresas ecuatorianas, porque un sistema BPM es costoso ya que también involucra servicio. El tamaño del mercado ecuatoriano está en crecimiento, pero aún no es considerado uno de los mercados más grandes de Latinoamérica, es por este motivo que la aparición de nuevos competidores es poco probable y no representa una amenaza tan real.

Debido a que no existen productos sustitutos, no existe amenaza de los mismos, tampoco una amenaza de potenciales competidores, ya que estos actualmente no se encuentran establecidos en el mercado, porque las barreras de entrada son altas y es un producto nuevo.

2.6 ANALISIS FODA PONDERADO

Se analizarán las fortalezas y debilidades (F.D.) del producto y servicio, y las oportunidades y amenazas (O.A.) del entorno. El análisis FODA realizado es el siguiente:

	VARIABLE	VALOR (0-1)	DESEMPEÑO (0-10)	TOTAL
F	F1 Distribución directa del servicio de consultoría.	0,05	8,00	0,40
	F2 Es un producto customizable, orientado a mejorar procesos, reducir costos, que uno varias aplicaciones como un todo.	0,25	10,00	2,50
	F3 El producto permite un control detallado de procesos.	0,05	8,00	0,40
	F4 El servicio es personalizado, se hace un estudio para los procesos de cada empresa, entregando consultoría técnica y de negocio.	0,10	10,00	1,00
	F5 Es una solución para procesos donde existe mucho papel, es una solución cero papel.	0,05	4,00	0,20
	F6 Es una solución que se adapta a cualquier core banking.	0,10	10,00	1,00
	F7 Una solución basada en BPM da el control de la administración de los procesos y la información requiera para la toma de decisiones.	0,05	6,00	0,30
	F8 Un sistema BPM elimina ciertas actividades manuales.	0,05	5,00	0,25
	F9 Una plataforma de negocios posiciona a los clientes en otro escenario competitivo.	0,05	7,00	0,35
	F10 Los servicios consultoría combinan las estrategias corporativas y las tecnologías usando las mejores prácticas	0,25	10,00	2,50
		1,00		8,90
O	O1 La oferta de servicios informáticos en Latinoamérica actualmente no abastece a la demanda	0,03	10,00	0,30
	O2 Debido a la cautela en las inversiones de las instituciones financieras, el software libre es una alternativa.	0,02	7,00	0,14
	O3 La banca con los nuevos segmentos de crédito que creó, ayuda para iniciar un negocio impulsando el mercado interno.	0,02	5,00	0,10
	O4 La banca necesita de herramientas que le permitan mantenerse competitiva, para mejorar sus niveles de eficiencia y generar utilidades.	0,01	9,00	0,09
	O5 Se generó una nueva reforma tributaria, para estimular la reinversión de IVA en tecnología en las empresas.	0,01	5,00	0,05
	O6 El gobierno está preocupado en generar trabajo interno para sobrevivir en la crisis internacional.	0,02	6,00	0,12
	O7 A la Banca le interesa reducir costos y un sistema de BPM permite optimizar los costos en la ejecución procesos	0,03	10,00	0,30
	O8 El gobierno creo una ley de estrategia productiva para el uso del software en las instituciones públicas	0,02	5,00	0,10
	O9 La banca confía en el software ecuatoriano	0,03	8,00	0,24
	O10 El software ecuatoriano es considerado como un sector de mucho potencial en el mercado ecuatoriano.	0,03	7,00	0,21
	O11 La banca debe transmitir seguridad y confiabilidad a sus clientes y para ello deben usar herramientas que le permitan conseguir este objetivo	0,02	10,00	0,20
	O12 Las entidades financieras buscan mantener un control detallado de sus procesos	0,03	10,00	0,30
	O13 La banca se ha convertido en un negocio de tratamiento de información	0,03	10,00	0,30
	O14 Las instituciones financieras ecuatorianas han aumentado sus activos en este año.	0,01	6,00	0,06
	O15 El mercado bancario posee muchos recursos económicos.	0,09	10,00	0,90
	O16 Los proveedores son compañías grandes y confiables.	0,10	10,00	1,00
	O17 Los proveedores manejan una distribución del producto regionalizado, permitiéndoles estar cerca de sus clientes.	0,02	8,00	0,16
	O18 Los canales de distribución están direccionados hacia soluciones integrales de tecnología y negocio.	0,02	8,00	0,16
	O19 Los bancos son uno de los clientes que tempranamente están adoptando tecnología BPM.	0,15	10,00	1,50
	O20 No existen sustitutos en el mercado para aplicaciones BPM.	0,10	10,00	1,00
	O21 El mercado latinoamericano de gestión de procesos empresariales se expandirá un 33% este año.	0,01	7,00	0,07
	O22 No existen potenciales competidores porque las barreras de entrada son altas.	0,20	10,00	2,00
		1,00		9,30
D	D1 Todo producto BPM es costoso.	0,35	10,00	3,50
	D2 Se requiere de personal muy especializado.	0,30	10,00	3,00
	D3 Es una solución de un tiempo largo de implantación.	0,35	10,00	3,50
		1,00		10,00
A	A1 La banca está en contra de las medidas regulatorias del gobierno.	0,05	5,00	0,25
	A2 Las líneas de crédito de la banca privada disminuyeron.	0,03	4,00	0,12
	A3 Existe un alto índice de piratería en el Ecuador	0,02	4,00	0,08
	A4 Existe un escepticismo en las medidas que el Gobierno toma en contra de la piratería del software	0,10	3,00	0,30
	A5 La crisis financiera mundial, ha provocado una recesión en las empresas	0,30	10,00	3,00
	A6 Las leyes que rigen la propiedad intelectual no se encuentran bien definidas.	0,10	7,00	0,70
	A8 La banca es cautelosa en sus inversiones.	0,25	9,00	2,25
	A9 Los proveedores no miran al Ecuador como un segmento interesante de mercado.	0,10	6,00	0,60
	A9 La banca no confía en todos los proveedores.	0,05	7,00	0,35
		1,00		7,65

Tabla 2.2 Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.⁹

FORTALEZAS	8.90
OPORTUNIDADES	9.30
DEBILIDADES	10.00
AMENAZAS	7.65

Tabla 2.3 Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.¹⁰

⁹Los autores.

¹⁰Los autores.

Como resultado final del FODA la diferencia existente entre las oportunidades y fortalezas menos las amenazas y debilidades es de 0.55%, este es un resultado que indica que es necesario aprovechar las fortalezas del producto y servicio, unidas a la gran oportunidad de la ausencia de potenciales competidores en el mercado ecuatoriano, sin embargo, es necesario atenuar las principales debilidades y amenazas, con una buena negociación con los proveedores y la generación de plan estratégico, es importante destacar que este no es un análisis concluyente y que solo es una herramienta que apoya a la toma de decisiones.

Es importante tomar en cuenta que las mayores debilidades del producto son: que es costoso y tiene un tiempo largo de implantación, estas debilidades se mitigan a través de la creación de un equipo de desarrollo del producto bien capacitado y experimentado. El sector financiero es un cliente con altos recursos económicos, y en el tiempo que dura la implantación se podrán mostrar resultados de forma paulatina.

CAPITULO 3

INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1 INTRODUCCION

El estudio de mercado permitirá conocer los clientes potenciales de nuestro producto y servicio, de esta manera saber cuáles son sus necesidades, preferencias, ubicación, entre otros aspectos. Así de esta forma, lograr un alto nivel en ventas y también obtener la satisfacción del cliente.

Con la investigación de mercado se puede tomar decisiones para una adecuada comercialización del producto. Para la presente investigación de mercado se hará uso de dos herramientas la entrevista y la encuesta.

3.2 PROBLEMA

La gestión de las instituciones financieras en las últimas décadas se desarrollada a través de un modelo administrativo, esto significa que maneja procesos para cambiar o mejorar algunos aspectos de la organización.

Sin embargo actualmente existe la necesidad de cambiar el modelo hacia otro más eficiente y comercial que brinde un mejor servicio a sus clientes, y que permita controlar de mejor forma los procesos internos.

3.3 OBJETIVO GENERAL

Conocer las necesidades específicas de las instituciones financieras expuestas por sus gerentes y operativos de los procesos misionales, que son, susceptibles de control y automatización, y así satisfacer las mismas, a través de la construcción de un software en el cual se encuentra plasmada una metodología empresarial que permite mejorar la eficiencia de esos procesos de negocio.

3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ENTREVISTA

- Conocer cuáles son los procesos más importantes de la empresa.
- Conocer al detalle los procesos que le interesaría mejorar.

- Conocer los servicios que le gustaría obtener por parte de sus proveedores.
- Examinar la relación de la institución con sus clientes, con la finalidad de evaluar si es posible mejorar el servicio que entrega.
- Conocer los recursos tecnológicos, económicos y de tiempo, que estarían dispuestos a invertir para las mejoras en los procesos que actualmente manejan sus empresas.
- Identificar cuáles son las alternativas tecnológicas que posee la institución.
- Conocer las expectativas de la implantación de un sistema BPM, por parte del cliente.
- Conocer si la institución tiene información sobre los sistemas BPM.

3.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ENCUESTA

Los objetivos específicos de esta herramienta son:

- Conocer cuál es el nivel de automatización de los procesos en la institución financiera.
- Conocer cuáles son las principales debilidades en la gestión de procesos en la institución.
- Conocer cuál es nivel de control sobre los procesos.
- Conocer si la información que actualmente manejan para la gestión de procesos es suficiente para dar un adecuado seguimiento de los mismos.
- Determinar si los procesos misionales de la institución financiera se encuentran adecuadamente manejados.
- Conocer de qué problemas adolece la institución en el manejo de sus procesos misionales y si estos necesitan de un rediseño y optimización.

- Conocer si las instituciones financieras conocen los conceptos alrededor de un sistema de BMP.
- Conocer si la institución financiera posee un único sistema para manejo de sus procesos administrativo o hace uso de varios.

3.6 HERRAMIENTAS

Se van a utilizar dos herramientas para esta investigación, como son la entrevista y la encuesta.

3.6.1 ENTREVISTA

Se trata de una técnica empleada para diversos objetivos de una investigación de mercado. Una entrevista no es casual, sino todo lo contrario se trata de diálogo interesado, con un acuerdo previo, intereses y expectativas por ambas partes, el entrevistado y el entrevistador.

3.6.1.1 Alcance

Se realizó esta entrevista a los gerentes de tecnología de los cinco principales bancos del país, como son: Pichincha, Produbanco, Guayaquil, Pacífico, Promérica. En las oficinas de cada uno de ellos, en la semana del 5 al 12 de Octubre del 2009.

3.6.1.2 Formato de la Entrevista

Se utilizó la entrevista, cuyas preguntas se detallan a continuación:

1. ¿Cuáles son los procesos con mayor trabajo manual que posee su organización?
2. ¿Qué procesos considera que deberían ser rediseñados para mejorar el servicio hacia el cliente o reducir costos?
3. ¿Considera que la ausencia de un adecuado diseño de procesos provoca conflictos entre las áreas relacionadas a cada uno de ellos?
4. ¿Qué conoce de SOA y BPM?

5. ¿Qué recursos tecnológicos, económicos y de tiempo, está dispuesto a invertir para viabilizar un proyecto de mejora de procesos en su organización?
6. ¿Cuáles son las expectativas que posee después de terminar un proyecto orientado a procesos?
7. ¿Qué opciones tecnológicas se han examinado en su institución para enfrentar los problemas en sus procesos actuales?
8. ¿Qué tipo de servicio le gustaría obtener de un proveedor que brinde servicios de SOA y BPM para su organización?

3.6.1.3 Informe de la Entrevista

A continuación se realiza el análisis respecto sobre los datos obtenidos por la entrevista:

1. Los procesos con mayor trabajo manual en las compañías en las cuales se aplicó la entrevista son:
 - Originación y Aprobación de Operaciones, (Crédito, Tarjeta de Crédito, A Plazo.).
 - Reclamos de Clientes
 - Promociones y Campañas.
2. Un rediseño debería aplicarse específicamente principalmente a dos procesos:
 - Originación y Aprobación de Operaciones.
 - Reclamos de Clientes.
3. En general la ausencia de un diseño adecuado de los procesos ocasiona muchos errores, retrasos y malos entendidos, debido a procesos manuales y que no se encuentran bien diseñados, conlleva a que no se pueda identificar en que área se encuentra el proceso, y quienes son los responsables de las tareas, por lo que hace muy difícil poder dar soluciones y mejoras a este tipo de procesos.

4. En general todos los entrevistados conocen los conceptos básicos relacionados con SOA y BPM, una descripción que se percibió en general es:

- SOA, Arquitectura de Tecnología Orientada a Servicios, servicios reutilizables desde distintos canales de distribución.
- BPM, Automatización de los procesos de Negocio, a través de tecnología basada en estándares. Involucrando tareas humanas y automáticas del negocio.

5. Las instituciones si se encuentran dispuestas a invertir en tecnología, con los recursos necesarios económicos y humanos que hagan sentido , luego de recibir una oferta, que analice inicialmente sus procesos, y brinde de solución bastante enfocada a sus necesidades, y no una propuesta abierta si no muy concreta. Las limitaciones a las que se enfrentan se tomarán después de un análisis de requerimientos y presupuesto que la organización designa a la tecnología.

Para tener una idea de lo que institución gasta en tecnología según datos del SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología) el Ecuador tiene un gasto del 0,06% en relación al PIB para innovación tecnológica, de acuerdo a indicadores del 2009, y entre este porcentaje las instituciones financieras son las que en su mayoría invierten en tecnología más que otros sectores.

6. Las expectativas de las instituciones financiera poseen después de terminar un proyecto orientado a procesos son:

- Automatizar los procesos más críticos de la organización, mejorando el nivel de servicio al cliente, externo como interno.
- Tener herramientas de control y medición de tiempos de proceso, cuellos de botella y poder solucionarlos, en corto tiempo.
- Identificar las tareas de las personas y su cumplimiento, orientándolo a metas de cumplimiento y objetivos.

- Mejorar la productividad de las personas involucradas en el proceso, esto reflejado en ahorro de costos, y mejoras en la rentabilidad.
7. Las instituciones han examinado herramientas de workflow, realizando pilotos con aplicaciones como por ejemplo ProcessMaker, pero han resultado herramientas poco flexibles para la construcción de sus procesos, por lo que han sido descartadas hasta el momento.
8. El servicio que a los clientes les interesa de un proveedor de servicios de SOA y BPM para su organización, se pueden resumir en los siguientes:
- Que Brinden el servicio de las aplicaciones terminadas, no solo la herramienta para la automatización de los procesos.
 - Capacitación en la herramienta, de manera de poder realizar la propia institución cambios sin necesidad del proveedor.
 - Las herramientas proporcionadas, hayan sido probadas en varias instituciones similares a la de ellos, con éxito en procesos similares.
 - Herramientas de última tecnología, escalable y flexible adaptación al cambiante mundo de la evolución tecnológica.

3.6.2 ENCUESTA

Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión, para su efecto en este caso la población son las instituciones financieras.

3.6.2.1 Alcance

La encuesta fue aplicada a los operativos de los procesos misionales en las instituciones financieras (Pichincha, Produbanco, Guayaquil, Pacífico, Promérica) en el sector norte de la ciudad de Quito, de la semana del 4 al 11 de Octubre.

Se aplicará la entrevista a un total de doce instituciones financieras.

3.6.2.2 Muestreo

Como no conocemos el porcentaje favorable o no favorable para el producto se asigna el valor de p 50% y q también 50%, como la opción más segura para el cálculo de la muestra.

El tamaño de la muestra para el estudio estará dado por la fórmula siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En el capítulo 4 de este documento se realizó una segmentación, por este motivo para las encuestas se tomó una población finita de 85 instituciones financieras.

Para un nivel de confianza del 95%, z es 1,96 y vamos a manejar un 5% como margen de error, por lo tanto:

$$n = (85 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5) / 0,05^2 * (85 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5$$

$$n = 69,7 = 70$$

El tamaño de la muestra debe ser de 70 encuestas, como el universo es de 85 se va a realizar a la totalidad, ya que la diferencia no es grande y así aseguraremos los resultados.

3.6.2.3 Formato de la Encuesta

La encuesta a realizarse es la siguiente:

ENCUESTA PARA ESTUDIO DE MERCADO			
Área en la que trabaja:			
Función:			
Breve descripción del cargo:			
1.- Considera usted que los procesos en su departamento se encuentran manejados adecuadamente			
1.1.- SI	<input type="checkbox"/>	1.2.- NO	<input type="checkbox"/>
2.- Considera usted que los procesos en su departamento pueden ser optimizados			
2.1.- SI	<input type="checkbox"/>	2.2.- NO	<input type="checkbox"/>
3.- Cual es el nivel de automatización de las tareas que se desarrollan en su departamento			
3.1.- 0%-30%	<input type="checkbox"/>	3.2.- 30%-60%	<input type="checkbox"/>
		3.3.- 60%-100%	<input type="checkbox"/>
4.- Usted tiene la información necesaria para el control de los procesos de su departamento			
4.1.- SI	<input type="checkbox"/>	4.2.- NO	<input type="checkbox"/>
5.- Cuantos sistemas internos usa para la gestión de sus procesos			
5.1.- 0 - 5	<input type="checkbox"/>	5.2.- 5 - 10	<input type="checkbox"/>
		5.3.- Mas de 10	<input type="checkbox"/>
6.- Posee dificultad para su gestión administrativa debido a que maneja varios sistemas			
6.1.- SI	<input type="checkbox"/>	6.2.- NO	<input type="checkbox"/>
7.- Considera usted que los procesos que se manejan en su departamento necesitan de un rediseño			
7.1.- SI	<input type="checkbox"/>	7.2.- NO	<input type="checkbox"/>
8.- Considera usted que es posible que el desempeño de su departamento mejore con rediseño de su proceso actual			
8.1.- SI	<input type="checkbox"/>	8.2.- NO	<input type="checkbox"/>
9.- Qué debilidades encuentra en su proceso actual			
9.1.- Falta de control	<input type="checkbox"/>	9.2.- Falta de automatización	<input type="checkbox"/>
9.4.- Otros	<input type="checkbox"/>	9.3.- Proceso mal diseñado	<input type="checkbox"/>

Tabla 3.1 *Formato de Encuesta.*¹¹

3.6.2.4 Tabulación y Análisis de Información de la Encuesta

Los resultados obtenidos en las encuestas son los siguientes:

1. De acuerdo a los resultados, el 86% de las áreas incluidas en esta encuesta si poseen un adecuado manejo de sus procesos, mientras que un 14% no lo posee.
2. Los resultados muestran que los encuestados piensan en un 94% de las áreas incluidas en esta encuesta, que sus procesos pueden ser optimizados. Este 94% indica un margen de oportunidad para proyectos de automatización.

¹¹ Los autores.

3. De los departamentos de servicios bancarios que fueron encuestados, un 25% tienen de 60 a 100% automatizados sus procesos, un 56% tienen de 30 a 60% de automatización y un 19% tienen de un 0 a 30% de automatización.
4. De los departamentos de servicio encuestados un 83% poseen la información suficiente para controlar adecuadamente sus procesos, mientras que un 17% no poseen la información suficiente.
5. De las unidades de servicio encuestadas un 60% hacen uso de menos de 6 sistemas informáticos, un 35% usa de 5 a 10 sistemas informáticos y un 5% hace uso de más de 10 sistemas.
6. El 60% de usuarios encuestados no posee dificultades en la administración de varios sistemas informáticos y un 40% si posee problemas.
7. De acuerdo a los resultados el 73% de los usuarios encuestados opinan que sus departamentos de servicio si necesitan de un rediseño de procesos y un 27% que no.
8. El 90% de usuarios encuestados opinan que sí mejoraría el desempeño de sus áreas, mientras que el 10% restante que no.
9. Los resultados muestran que las debilidades en las áreas de servicio encuestadas se clasifican de la siguiente manera: Falta de control un 28%, Falta de automatización un 37%, Proceso mal diseñado un 23% y otros problemas un 28%.

A pesar de que los encuestados consideran que los procesos que ejecutan, están manejados adecuadamente, reflejan que los mismos pueden ser optimizados y rediseñados, ayudándose con la creación de sistemas que cumplan con sus requerimientos, ya que es considerada la falta de automatización como la mayor debilidad.

3.7 INFORME DE LOS RESULTADOS ENTREVISTA Y ENCUESTA

Después de analizar la encuesta y la entrevista al cruzar sus resultados se tiene:

Los procesos más importantes de una institución financiera comercial y que le interesaría mejorar son los reclamos de clientes y la originación y aprobación de operaciones, este rediseño se lo puede hacer mediante una tecnología orientada a procesos ya que de acuerdo a las entrevistas las instituciones están familiarizadas con los conceptos relacionados con BPM, una tecnología orientada a procesos. Además la banca está dispuesta a invertir en tecnología siempre que se automaticen los procesos más críticos y puedan mejorar la productividad; actualmente se han realizado pilotos con herramientas que utilizan workflow, lo que no ha dado muy buenos resultados porque no han sido herramientas familiares o de fácil aprendizaje para los usuarios, siendo la capacitación y soporte de la herramienta parámetros importantes al adquirir un software.

La banca de acuerdo a las encuestas, tiene hasta el 60% automatizado sus procesos, lo que indica que la tecnología y la banca van creciendo, contando con que sus servicios pueden ser optimizados, y que los procesos que más problemas tienen es porque falta una automatización. El tener un solo sistema que involucre la mayor cantidad de información les ayudaría mucho, ya que una gran cantidad de usuarios para cumplir sus objetivos tienen que hacer uso de menos de 6 sistemas, lo que no les permite dar un muy adecuado seguimiento de sus procesos, además que entre las debilidades un porcentaje alto (28%), asumen la falta de control y falta de automatización (37%) como uno de sus principales problemas.

Todo esto nos permite deducir que existe un mercado todavía por explotar en la automatización de procesos en la banca comercial con software orientado a procesos.

CAPITULO 4

SEGMENTACIÓN DE MERCADO

La segmentación de mercado se define como el proceso de dividir un mercado en grupos uniformes más pequeños que posean características y necesidades similares. Estos grupos son los subgrupos de un mercado y se denominan segmentos, los cuales son homogéneos.

Debido a la similitud en cada grupo, es probable que sus miembros respondan de forma similar a determinadas estrategias de marketing. Es decir, es posible que muestren las mismas reacciones acerca del marketing mix de un determinado producto, vendido a un determinado precio, distribuido de un modo determinado y promocionando de una forma específica.

Partiendo del concepto anteriormente citado, tenemos una división muy general del sector bancario que se define a través de la siguiente tipología.

4.1 SEGMENTACION DEL SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO

Las instituciones financieras en el mercado ecuatoriano, se encuentran divididas en los siguientes grupos:

4.1.1 BANCA PÚBLICA

Banca pública significa banca de desarrollo, banca no solamente de crédito sino también de inversión, una banca que sea el brazo ejecutor del gobierno nacional a través del sistema productivo. Está formada por las siguientes instituciones:

CORPORACION FINANCIERA NACIONAL	BANCO ECUATORIANO DE LA VIVIENDA	BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	BANCO DEL ESTADO	INSTITUTO ECUATORIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y BECAS

Tabla 4.1 Instituciones de la Banca Pública.¹²

¹² Los autores.

4.1.2 BANCA COMERCIAL

Un Banco comercial es un intermediario financiero. Los Bancos comerciales son instituciones financieras a las cuales se las conoce también como Bancos de negocios, y pueden también ser vistos separados de los Bancos minoristas. Cumplen la provisión de servicios financieros directamente a los consumidores. Muchos Bancos ofrecen servicios tanto de banca minorista como de banca comercial. Se enfocan principalmente a compañías.

Los Bancos Comerciales realizan las siguientes actividades:

- Procesar pagos a través de transferencias financieras, banca on-Line u otros medios.
- Generar letras bancarias y cheques.
- Colocar dinero en depósitos a plazo.
- Prestar dinero por medio de descubiertos.
- Proveer letras de crédito, garantías, bonos de rendimiento, y otras formas de exposiciones fuera de balance.
- Salvaguardar documentos y otros ítems en cajas de seguridad.
- Cambiar moneda.
- Venta, distribución o corretaje, con o sin asesoramiento, de seguros, fondos de inversión y productos financieros similares como un “supermercado financiero”

En el mercado ecuatoriano la banca comercial está incrementando su número de sucursales y creciendo, además los principales servicios son direccionados a los clientes. Las entidades que conforman la banca comercial en el Ecuador son:

AMAZONAS	COFIEC	GENERAL RUMIÑAHUI
AUSTRO	COMERCIALDE MANABI	INTERNACIONAL
BOLIVARIANO	DE GUAYAQUIL	LLOYDS BANK
CAPITAL	DE LOJA	MM JARAMILLO ARTEAGA
CITYBANK	DEL LITORAL	MACHALA
PRODUBANCO	DELBANK	PACIFICO
SOLIDARIO	TERRITORIAL	PICHINCHA
SUDAMERICANO	UNIBANCO	PROCREDIT

Tabla 4.2 Instituciones de la Banca Comercial.¹³

4.1.3 SOCIEDADES FINANCIERAS

Las sociedades financieras son instituciones que actúan como intermediarios financieros cuya especialidad está en la generación en operaciones de inversión, este tipo de Bancos apoyan la generación de empresas productivas mediante la captación y canalización de nacionales e internaciones de mediano y largo plazo. Los recursos captados en las operaciones financieras generadas son invertidos en estas empresas de manera directa adquiriendo acciones o participaciones o de forma indirecta, proporcionando créditos para la inversión en desarrollo, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción. En el Ecuador son:

CONSULCREDITO	GLOBAL
DINERS CLUB	INTERAMERICANA
FIDASA	LEASINGCORP
FINCA	PROINCO
FIRESA	UNIFINSA
VAZCORP	

Tabla 4.3 Sociedades Financieras.¹⁴

4.1.4 MUTUALISTAS

Un banco mutualista es una institución financiera basada en los altos niveles de confianza y la correspondencia de la misma, donde los depositantes son a la vez los accionista y de una u otra forma dueños de la institución al igual que destinatarios de los préstamos de ésta. De tal manera que en este mercado financiero se eliminan los intermediarios capitalistas.

¹³ Los autores.

¹⁴ Los autores.

AMBATO
AZUAY
BENALCAZAR
IMBABURA
PICHINCHA

Tabla 4.4 Mutualistas.¹⁵

4.1.5 COOPERATIVAS

Las cooperativas de crédito son instituciones financieras constituidas bajo la Ley, y creadas con un objetivo principalmente social para servir a las necesidades financieras de las personas que forma parte de ellas (socios) y de terceros mediante la ejecución de actividades propias de una entidad de crédito. Entre las cooperativas ecuatorianas están:

11 DE JUNIO	CACPE BIBLIAN	JARDIN AZUAYO
15 DE ABRIL	CACPECO	JESUS DEL GRAN PODER
23 DE JULIO	CAMARA DE COMERCIO DE QUITO	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA
29 DE OCTUBRE	CALCETA	LA DOLOROSA
9 DE OCTUBRE	CHONE	METROPOLITANA
ALIANZA DEL VALLE	COMERCIO LTDA	NACIONAL
ANDALUCIA	COTOCOLLAO	OSCUS
ATUNTAQUI	DESARROLLO DE LOS PUEBLOS	PABLO MUÑOZ VEGA
SAN FRANCISCO DE ASIS	EL SAGRARIO	PADRE JULIAN LORENTE
SAN JOSE	CACPE PASTAZA	PREVISION AHORRO Y DESARROLLO
SANTA ANA	GUARANDA	PROGRESO
SANTA ROSA	TULCAN	RIOBAMBA
VICENTINA MANUEL ESTEBAN GODOY ORTEGA	FINANCOOP	SAN FRANCISCO

Tabla 4.5 Cooperativas.¹⁶

4.2 SEGMENTO META

El segmento meta queda determinado por las siguientes variables:

4.2.1 POR TAMAÑO

Debido a que el principal proceso bancario al cual estaría dirigido este producto sería el de crédito, el tamaño de las instituciones financieras para identificar el

¹⁵ Los autores.

¹⁶ Elaborado por los autores, fuente <http://www.superban.gov.ec>

segmento está estaría dado por la cartera de crédito que poseen las mismas y el número de operaciones de crédito que efectúan, ya que este valor nos daría una pauta de que mientras mayor sea el monto de cartera y operaciones, existe una oportunidad para plantear una mejora al proceso para que sea más seguro y confiable; adicional a esto se requiere que las instituciones tengan un mínimo de 40.000 clientes.

En la tabla 4.6 se encuentran las instituciones predominantes en el valor de la cartera por cobrar y operaciones de crédito en el mercado financiero ecuatoriano y que son las se encuentran dentro del segmento meta.

	PICHINCHA	GUAYAQUIL	PACIFICO	PRODUBANCO	BOLIVARIANO	INTERNACIONAL	AUSTRO
NUMERO DE OPERACIONES	61.864	41.182	9.294	74.889	299.335	6.195	8.131
CARTERA DE CREDITOS COMERCIALES	1.960.242.671	706.921.626	329.970.818	1.834.254.584	1.693.881.644	789.706.192	112.260.948
NUMERO DE OPERACIONES	133.17	258.459	4.629	232.173	4.25	9.414	66.744
CARTERA DE CREDITOS DE CONSUMO	226.232.511	380.280.299	4.294.053	242.289.790	33.148.771	9.889.804	114.189.798
NUMERO DE OPERACIONES	96.865	1	107	819	-	500	700
CARTERA DE CREDITOS PARA LA MICROEMPRESA	388.548.674	22.5	211.038	4.840.650	-	5.219.665	7.945.659
NUMERO DE OPERACIONES	4.084	1.205	616	540	533	801	60
CARTERA DE CREDITOS DE VIVIENDA	166.221.906	44.164.648	27.678.638	27.345.226	26.776.484	36.949.625	1.358.417
	DINERS CLUB	PROMERICA	MACHALA	AMAZONAS	COFIEC	CITIBANK	RUMINAHUI
NUMERO DE OPERACIONES	51	18	8.561	731	209	732	1.736
CARTERA DE CREDITOS COMERCIALES	3.531.676	213.447.172	217.664.513	23.901.024	9.740.114	544.840.903	85.025.710
NUMERO DE OPERACIONES	454	810	13.599	699	1	-	15.66
CARTERA DE CREDITOS DE CONSUMO	26.327.948	6.931.320	54.413.383	3.300.399	8	-	57.579.329
NUMERO DE OPERACIONES	-	175	1.426	26	-	-	9
CARTERA DE CREDITOS PARA LA MICROEMPRESA	-	1.232.574	6.867.976	513.752	-	-	161.775
NUMERO DE OPERACIONES	-	585	133	1	-	3	404
CARTERA DE CREDITOS DE VIVIENDA	-	23.415.565	6.915.749	82.398	-	43	17.269.702

Tabla 4.6 Cartera por Actividad.¹⁷

4.2.2 POR UBICACIÓN

Bancos que estén ubicados en las provincias más importantes del Ecuador, con una tecnología, que le permita mantener una adecuada comunicación entre sus agencias.

Estas provincias son: Pichincha, Guayas, Azuay, Esmeraldas, Imbabura, El Oro, Chimborazo, Napo, Manabí y Cotopaxi.

¹⁷ Los autores.

4.2.3 POR USO

Constituyen aquellos Bancos que otorgan financiamiento como banca de primer piso, esto significa que realizan las siguientes actividades:

- a. Créditos comerciales, son aquellos conceden a instituciones o personas sujetas de crédito y cuyo financiamiento está dirigido para diversas actividades de producción, entre estos tenemos los siguientes segmentos.
 - Comercial Corporativo.- son aquellas operaciones de crédito concedidas a empresas cuyas ventas anuales sean iguales o superiores a \$ 5mm.
 - Comercial PYMES.- Son aquellas operaciones de crédito dirigidas a pequeñas y medianas empresas (PYMES) cuyas ventas anuales sean iguales o superiores a \$ 100m e inferiores a \$ 5mm.
 - Personales.- Son créditos dirigidos a personas naturales que ejercen su trabajo como profesionales en libre ejercicio y registran un nivel de ingresos totales anuales por servicios prestados dentro de su actividad profesional, iguales o superiores a \$ 40m.
- b. Microcrédito, es todo crédito no superior a \$ 20m concedido a una empresa constituida como persona natural o jurídica con un nivel de ventas inferior a \$100m, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o prestación de servicios, cuya fuente de pago constituye el producto de producción y las ventas resultantes.

4.2.4 POR TIPO

La Banca comercial, afronta actualmente la transformación de su negocio y el reto que supone el éxito de pasar de una banca de productos a una banca de clientes, por las dimensiones económicas que las entidades financieras mueven, tanto en tecnología como en personal, hace que toda organización financiera se oriente totalmente al cliente, generando sus estrategias comerciales y reevaluando su función, canales y el posicionamiento actual.

Este nuevo enfoque responde a un cambio lógico de un mercado mucho más abierto y competitivo. Así se presenta un profundo cambio en las organizaciones; el cambio ha sido rebasar el perfil profesional de las personas que realizan banca de productos hacia otro que es sustancialmente diferente para gestionar banca de clientes, ya que uno es básicamente captador de pasivo y el otro responde a un perfil de personas con una visión, concepción y conocimientos del negocio bancario más amplios y especializados.

Por todo lo anterior, en la tabla 4.7 se encuentra un resumen del segmento meta escogido para este proyecto.

Tabla 4.7 Síntesis del segmento meta.¹⁸

Factor	Características
Por tamaño	Aquellos bancos que tengan un número de clientes superior a 40.000.
Por uso	Bancos que brinden servicios de crédito comercial.
Por ubicación	Bancos que posean sucursales en las principales provincias del Ecuador.
Por tipo	Bancos que dediquen sus actividades a la banca comercial.

¹⁸ Los autores.

CAPITULO 5

ESTUDIO TÉCNICO

5.1 INTRODUCCIÓN

Después de la investigación y segmentación del mercado se ha determinado que el proyecto tiene un mercado dirigido hacia la banca comercial donde existen procesos por mejorar y optimizar, ahora es necesario determinar la factibilidad del proyecto para lo cual se realiza un estudio técnico en el que se analizarán elementos que están relacionados con el proceso de ingeniería del producto que se desea construir e implementar, para ello es requerido desarrollar la descripción detallada del mismo con el fin de mostrar todos los requisitos para hacerlo funcional y usable. De ahí la importancia de analizar el alcance adecuado, y el número de consumidores que se dispone para no poner en riesgo a la compañía en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda.

Debido a que es un proyecto para el cual se necesitará una empresa, es importante determinar la localización de la misma, equipos, muebles, recursos físicos que se requieren para iniciar las actividades para el desarrollo del producto.

Es importante describir al producto en su totalidad, y el servicio asociado, junto con los perfiles del personal que se requiere, para finalizar con el estudio de la factibilidad del proyecto en donde se calculan los costos involucrados en su implementación, de esta forma este estudio es el punto de partida para el cálculo financiero y la evaluación económica del mismo.

Al final de este capítulo se tendrán las respuestas referentes a dónde, cuándo, cuánto, cómo desarrollar la implantación de la plataforma comercial.

5.2 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto es la implantación de una plataforma comercial, que es un producto informático orientado a procesos (conjunto de actividades que se realizan con un fin determinado) por lo que el tamaño estará dado por el alcance del mismo.

Los procesos son tácitos dentro en las organizaciones, se encuentran inmiscuidos en las personas y sistemas que evolucionan a través del tiempo. De esta forma los procesos son frecuentemente difíciles de identificar formalmente, y como consecuencia se hace complejo para muchas organizaciones comprender cómo funcionan y más aún como optimizarlos.

El cambio en la forma en que las instituciones financieras están realizando la gestión de los procesos constituye un aspecto importante para responder a este problema. Las instituciones financieras buscan una manera diferente de mejorar los procesos de negocio, haciendo uso de aplicaciones dedicadas al análisis, diseño e implementación de procesos en la organización. La combinación entre las telecomunicaciones y las tecnologías de la información ha provocado la generación de nuevos servicios a los clientes. Actualmente se diseñan nuevos modelos de negocio para ajustarse a los volubles requerimientos de los consumidores y avances en tecnología. En la actualidad existe la necesidad de brindar una mayor cantidad de productos y servicios con menores costos, lo que puede ser implementado solo mediante la gestión, automatización y control de los procesos. Las empresas deben tener la capacidad de realizar cambios rápidamente en la manera en que trabajan, incluyendo cambios y transformaciones en la organización, procesos y los procedimientos de soporte.

Los procesos deben ser divididos en segmentos bien definidos, que puedan ser reusables en la mayor cantidad de procesos posibles.

BPM (Business Process Management) introduce propone una división entre la tecnología y los negocios creando un enfoque general sobre una estructura de procesos estandarizada, que guíe la identificación, análisis, diseño, ejecución y monitoreo de los mismos.

Los procesos trascienden los límites de una organización, por lo que las compañías deben tener la capacidad de trabajar de forma cooperativa para fabricar servicios y productos más allá de sus límites organizacionales. En este sentido BPM representa identificación, entendimiento y control sobre los procesos donde quiera que se ejecuten, ya sea dentro o fuera de la compañía.

De esta manera BPM tiene la capacidad de descubrir, diseñar, implementar, ejecutar, interactuar, operar, optimizar y analizar los procesos de forma integral, que se encuentren dentro o fuera de una organización. Esto se debe hacer al nivel de diseño del negocio, y no al de implementación técnica.

El alcance del proyecto actual es la creación de una empresa que se dedique a brindar servicios de consultoría para el desarrollo, implementación e implantación de un producto bancario denominado plataforma comercial que ofrecerá al cliente un nivel de agilidad tanto informático como de gestión empresarial, para la fácil sincronización de procesos bancarios que usará BPM como estrategia tecnológica.

5.3 LOCALIZACIÓN

A través del análisis de localización se identifica el lugar ideal para la implementación del proyecto, se deben considerar algunos elementos importantes que apoyarán a la decisión del lugar específico de las oficinas de la empresa.

5.3.1 MACROLOCALIZACIÓN

La empresa que prestará el servicio y producto estará ubicada en Ecuador, en la ciudad de Quito.

5.3.2 MICROLOCALIZACIÓN

La empresa será instalada al norte de la ciudad de Quito, con el fin de estar cerca de las principales instituciones financieras de la banca comercial del Ecuador.

Los factores que se analizaron fueron:

- Disponibilidad de la mano de obra.
- Oficinas disponibles.
- Facilidades de transporte.
- Cercanía del mercado meta.
- Facilidades de distribución.

En la figura 5.1 se puede visualizar la ubicación de las oficinas, en el sector ubicado por la Av. 12 de Octubre y Francisco Salazar.

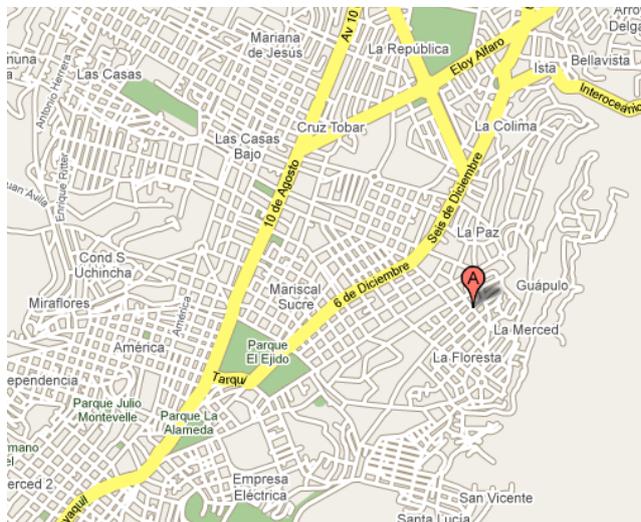


Figura 5.1 Ubicación oficinas.¹⁹

La distribución de las instalaciones estará dada de acuerdo al anexo 2.B, en el cual se detallan: 8 oficinas, 2 salas de reuniones grandes, 2 salas pequeñas, 8 cubículos, 1 cuarto de servidores, la recepción y 2 oficinas administrativas grandes.

5.4 INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.4.1 INSUMOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS

Entre los insumos que conforman el producto se puede considerar:

- JBpm: es la solución que permitirá hacer el diseño de los procesos. Jboss mira al BPM como un orquestador de aplicaciones. JBPM, es una aplicación estándar Java. Como Jboss mira a JBPM se encuentra en la figura 5.2.

¹⁹ <http://maps.google.com/>, fuente: Los autores.

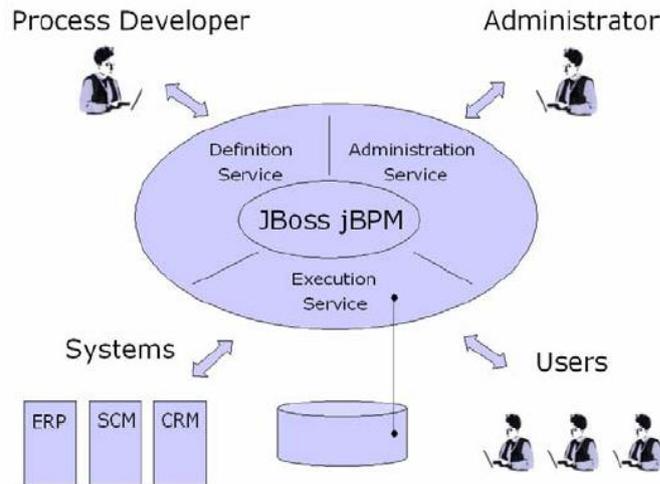


Figura 5.2 *JBPM*.²⁰

El jBPM, ayuda en la creación de los flujos de trabajo con el diseñador, mayor agilidad en los procesos. Es una plataforma que sirve para gestionar flujos de trabajo y se encarga de automatizar la secuencia de acciones, actividades o tareas que componen el proceso. Esta automatización permite integrar los procesos de la empresa y rediseñarlos de acuerdo a nuevas estrategias. La principal ventaja de jBPM es que es open-source.

- Seam Framework: JBoss Seam es un entorno de trabajo que integra la capa de presentación (JSF) que interactúa con los usuarios con la capa de negocios y persistencia (EJB). Con seam basta agregar anotaciones propias de éste a los objetos Entidad y Session de EJB, logrando con esto escribir menos código Java y XML.

Otra característica importante es que permite realizar validaciones en los programas construidos, además permite manejar directamente la lógica de la aplicación y de negocios.

Seam también se integra perfectamente con otros entornos de trabajo como: RichFaces, ICEFaces, MyFaces, Hibernate y Spring.

²⁰ JBoss JBpm, John Koenig, 2004, Pág. 5.

- Eclipse: es un entorno de desarrollo integrado de código abierto que puede ser ejecutado en sistemas operativos Windows y Linux, utilizado para desarrollar programas, esta aplicación está basado en el esquema denominado "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (IDE). Sin embargo, también se puede usar para otros tipos de aplicaciones cliente.

Eclipse es ahora implementado por la Fundación Eclipse, una organización independiente sin objetivos de lucro económico que fomenta una comunidad de código libre y un conjunto de productos complementarios, capacidades y servicios.

- Base de datos Oracle: es un sistema de gestión de base de datos relacional (o RDBMS, Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation.

Se considera a Oracle como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando: soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad y soporte multiplataforma.

- Jboss: es un servidor de aplicaciones de código abierto implementado en Java. Al estar basado en Java, JBoss puede ser utilizado en cualquier sistema operativo, Windows o Linux. El proyecto es desarrollado por una red de personas unidas en una comunidad de código libre. Los ingresos de la empresa dueña de la patente están basados en un modelo de negocio de servicios.
- Richfaces: es un entorno de trabajo para Java con el cual es posible crear un ambiente de Internet de manera fácil, rápida y limpia. Este será el entorno de trabajo utilizado en la construcción de las páginas de plataforma comercial.

- Diseñador de procesos: Como una herramienta de usuario final, que apoye la diagramación de los procesos del negocio se desarrollará un diseñador que se adapte a jBPM. Los archivos BPMN generados por el diagramador serán exportados a JPDL.

5.4.2 PRODUCTO PRINCIPAL

El proyecto plantea que finalmente la empresa permitirá la distribución del servicio inicialmente a las empresas financieras de Quito, con una siguiente fase de expansión a toda Latinoamérica, la descripción general del producto fue definida en el capítulo No. 2, a continuación se detallan los aspectos técnicos de la solución:

- El producto permite a los usuarios contar con una funcionalidad fácilmente adaptable y flexible a sus requerimientos, brindando a la institución la posibilidad de organizar adecuadamente sus operaciones y la administración de sus procesos; manejando arquitecturas accesibles a través de diversos canales.
- Esta aplicación brinda la facilidad de contar con pantallas personalizadas, ofreciendo la posibilidad de modificaciones y adaptaciones según el entorno y condiciones de la institución; garantizando los más altos estándares de seguridad y confianza en el manejo de su información.
- Garantizar la ejecución de todas las tareas involucradas en un proceso, posibilitando la generación de las mismas en un orden preestablecido. Dispone de un flujo de trabajo automático para el manejo y seguimiento de los procesos en sus diferentes etapas, ofreciendo el control mediante tareas estructuradas.
- Posibilitar el diseño de consultas y reportes personalizados, basados en el diccionario de datos de cada aplicativo, y a su vez la ejecución y distribución calendarizada mediante la exportación de la información a diversos formatos. Permite identificar perfiles de usuario para los diferentes canales asignados, definiendo reglas y restricciones de acceso a la información.

- Otorgar al usuario la posibilidad de almacenar la información en diferentes momentos de tiempo, permitiendo al usuario el ingreso de datos preliminares que permanecerán en espera (Hold) hasta completar lo requerido para procesarlos.
- Ofrece la facultad de informar al usuario, a través de diferentes esquemas tecnológicos de mensajería, sobre las diferentes etapas o tareas involucradas en cualquier proceso del negocio.
- Acceder a diferentes bases de datos o aplicativos.
- Procesar transacciones con cualquier canal disponible en el mercado.

5.4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Para brindar el servicio de implantación del producto se utilizará una metodología de desarrollo de software denominada RUP (Rational Unified Process), que implementa mecanismos de interactividad y evolutividad, permitiendo una fácil adaptabilidad a los cambios suscitados en cualquier fase del desarrollo del proyecto. Es importante destacar que para las personalizaciones del producto se harán uso de prototipos debido a que ofrecen a lo largo de la implementación una constante retroalimentación entre los usuarios y los analistas del sistema, permitiendo definir una serie de requisitos y necesidades planteadas por la organización.

La metodología RUP, define cuatro fases a seguir, por tanto, las actividades a lo largo del proyecto serán las siguientes:

Fase de inicio

En esta fase se determinará los alcances funcionales de la personalización del producto, además de establecer los alcances y limitaciones del proyecto a realizar permitiendo detectar los posibles riesgos y criterios de éxito, además se obtendrá un plan de proyecto.

Fase de elaboración

Se analizará el dominio del problema y se establecerá una arquitectura sólida, eliminando los elementos de mayor riesgo para el desarrollo exitoso del proyecto, igualmente se realizará un plan de desarrollo para el resto del mismo. Al finalizar ésta fase se tendrá como resultado el 80% de la funcionalidad de la funcionalidad y el modelo del dominio, además de identificar aquellos requerimientos adicionales que les permita dar mayor funcionalidad al sistema.

Fase de construcción

Se desarrollará de manera incremental el software hasta obtener una versión final y realizar las pruebas del mismo para verificar su correcto funcionamiento. Consecutivamente se elaborará la documentación del software.

Fase de transición

En esta se obtendrá la certificación por parte de la entidad financiera de los entregables previamente realizados.

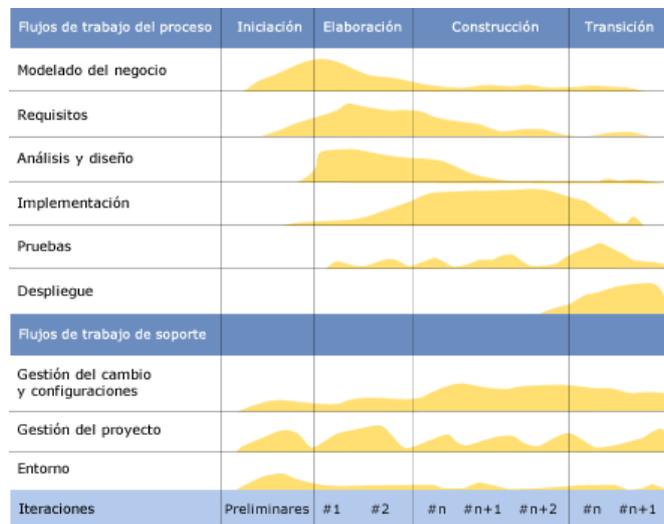


Figura 5.3 *Proceso metodológico RUP.*²¹

A continuación se encuentra el proceso que seguirá el servicio entregado a los clientes:

²¹ IBM Rational Unified Process, IBM, Estados Unidos, página 2

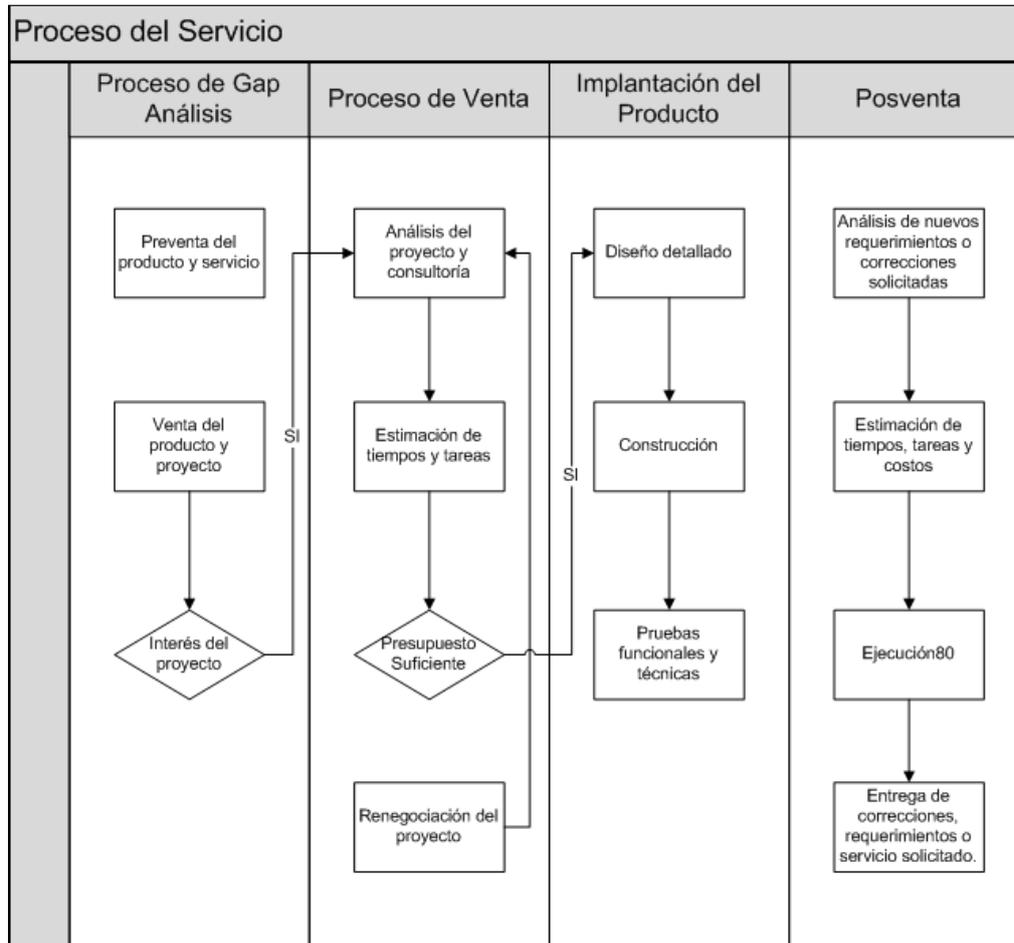


Figura 5.4 Proceso del servicio.²²

5.4.4 CUANTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES TÉCNICAS

Para la elaboración de plataforma comercial se cuantificarán las variables de activos fijos, materiales e insumos que se utilizarán en su construcción:

²² Elaborado por los autores.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	NÚMERO MESES	COSTO TOTAL
Mantenimiento computadora	2	50	2	200
Mano de obra mensual				
Construcción páginas plataforma comercial	2	1000	12	24000
Construcción diseñador	2	1000	3	6000
Servicios Básicos				
Luz, Agua, Teléfono	1	100	12	1200
				30680

Tabla 5.1 Cuantificación de variables utilizadas en el desarrollo del producto.²³

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadoras	2	700	1400
			1400

Tabla 5.2 Cuantificación de variables de activos fijos para el desarrollo del producto.²⁴

5.5 ROLES DEL PROYECTO

5.5.1 ESTRUCTURA ESTÁTICA DEL PROCESO. ROLES, ACTIVIDADES, ARTEFACTOS Y FLUJOS DE TRABAJO

A continuación se detallan los roles que permiten desarrollar Plataforma Comercial, bajo la metodología actual escogida para el desarrollo de software, es importante que una misma persona pueda ejecutar más de un rol.

Una persona puede cumplir con un determinado perfil, más puede tener uno o más roles, dependiendo de las actividades que realice.

²³ Elaborada por los autores.

²⁴ Elaborada por los autores.

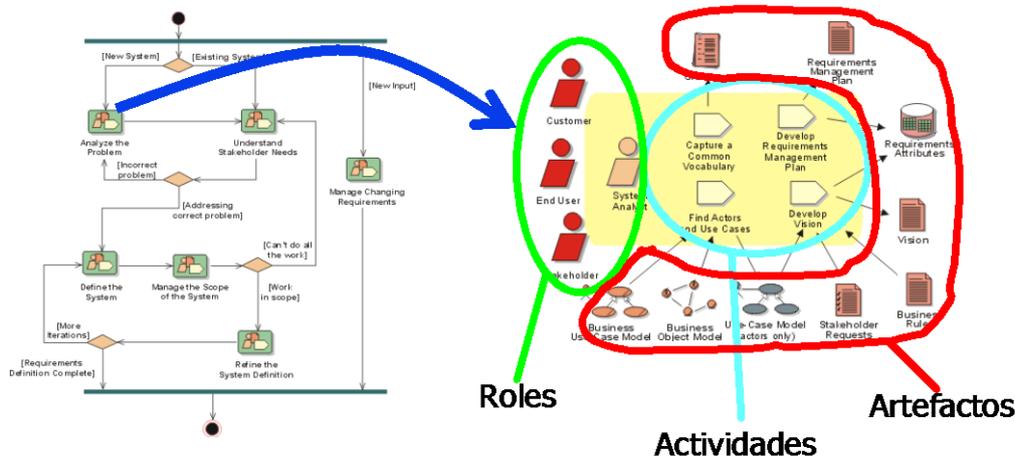


Figura 5.5 *Proceso metodológico RUP.*²⁵

Los roles son:

Analistas:

- Analista de procesos de negocio: Es responsable de coordinar el proceso de análisis de negocio que será modelado, configurando y definiendo lo que es analizado en cada implementación de esta forma se encarga establecer que usuarios y procesos del negocio existen y como trabajan entre ellos.
- Diseñador del negocio: Es responsable de especificar el flujo de trabajo de uno o varios procesos del negocio. Este rol identifica los trabajadores del negocio y las entidades de negocio necesarios para ejecutar un proceso. El diseñador del negocio define las responsabilidades, las operaciones, las características, y las relaciones de uno o varios trabajadores y entidades de negocio.
- Analista de sistema: Este rol se encarga de conducir y coordinar los requerimientos y los procesos, modelando y definiendo la funcionalidad del sistema y delimitando el sistema. Este rol establece que actores y procesos existen y cómo estos se relacionan e interactúan.
- Especificador de requerimientos: Este rol es responsable de detallar la definición de una parte de la funcionalidad del sistema, especifica los

²⁵ IBM Rational Unified Process, IBM, Estados Unidos, página 12

requerimientos de uno o varios procesos y otras necesidades de soporte del software. Adicionalmente es responsable de un grupo de procesos, y mantiene la integridad de estos.

Desarrolladores:

- Arquitecto de software: Este rol conduce y gestiona las actividades de los técnicos a través del proyecto. El Arquitecto de Software define la estructura total para cada visión arquitectónica: la descomposición de la vista, la agrupación de elementos, y las interfaces entre agrupaciones mayores. Por lo tanto, en contraste con otros roles, la visión del Arquitecto de Software es más amplia comparativamente.
- Diseñador: Este rol define las operaciones, los atributos, y las relaciones de uno o varios procesos y determina cómo estarán ajustados en los diferentes ambientes, pruebas, desarrollo y producción. Además, el rol diseñador puede tener la responsabilidad de unos o más paquetes de diseño, o de diseño de subsistemas, incluyendo cualquiera contenido por los paquetes o los subsistemas.
- Diseñador de interfaz de usuario: Este rol desarrolla los prototipos y genera el diseño de la interfaz de usuario, captando los requerimientos en las pantallas del sistema. Los diseñadores de interfaz deben considerar los principios de usabilidad para construir los prototipos de interfaces de usuario, incluyendo en este proceso a usuarios finales en revisiones donde se realizan sesiones de prueba de uso.
- Diseñador de cápsulas: Este rol concentra sus esfuerzos en asegurar que el sistema pueda responder de una manera oportuna y acorde a los requerimientos. La forma más utilizada para solucionar esta problemática es denominada “cápsula”, consiste en un patrón de diseño específico que representa un hilo de control encapsulado en el sistema.
- Diseñador de base de datos: Este rol es el encargado de la ingeniería de datos, define las tablas, índices, vistas, restricciones, disparadores y otros

objetos específicos de la base de datos necesarios para almacenar, recuperar y eliminar los datos del sistema.

- **Programador:** Este rol es el responsable de implementar y de probar los componentes del sistema de acuerdo con los estándares adoptados para un instalación en particular, este rol es el encargado de realizar la integración en subsistemas más grandes. Cuando los componentes de prueba, tales como drivers o partes, se deben crear para apoyar la prueba, el implementador es también responsable de desarrollar y de probar los componentes de prueba y los subsistemas requeridos.
- **Integrador:** Este rol es el encargado de la implementación de las integraciones del sistema con sistemas externos, los implementadores entregan sus componentes probados dentro de un espacio de trabajo de integración. Un integrador es también responsable de planear la integración, que ocurre en los niveles del subsistema y de sistema con cada uno teniendo un espacio de trabajo separado de integración.

Administradores:

- **Jefe de proyecto:** Es rol es el más importante porque supervisa y es el responsable del proyecto. Se encarga del proyecto, asigna recursos, forma prioridades, coordina interacciones con los clientes y los usuarios, y debe mantener al equipo de proyecto centrado en el objetivo correcto. El encargado de proyecto también establece un sistema de las prácticas que aseguran la integridad y la calidad de los entregables del proyecto.
- **Jefe de control de cambios:** Concreta las acciones de cambio obtenidas del plan de cambios. Este rol es desempeñado por un tablero de control de configuración (o cambio) (Configuration Control Board - CCB) y consta generalmente de representantes de todas las partes interesadas, incluyendo clientes, desarrolladores, y usuarios. En un proyecto pequeño, un solo miembro del equipo, como el encargado de proyecto o el arquitecto del software, puede desempeñar este papel.

- **Jefe de configuración:** Este rol es el encargado de la configuración de proporcionar la infraestructura y los ambientes completos de desarrollo, pruebas y certificación al equipo que construye el producto. La función de este rol es la de apoyar todas las actividades de desarrollo del producto de modo que los programadores e integradores tengan elementos de trabajo requeridos para construir y para realizar pruebas de su trabajo, de modo que todos los entregables estén correctamente concluidos para la instalación del producto cuando sea necesario. El encargado de la configuración también tiene que asegurarse de que el ambiente de certificación y pruebas facilite la revisión del producto, y las actividades de seguimiento de los cambios y defectos. El encargado de la configuración es también responsable de desarrollar el plan de manejo de la configuración para divulgar la estadística del progreso basada en las solicitudes de cambio.
- **Jefe de pruebas:** Responsable del éxito de la prueba. El papel implica defensa de la calidad y de la prueba, el planeamiento y la gerencia del recurso, y la resolución de las ediciones que impiden el esfuerzo de la prueba.
- **Jefe de despliegue:** El rol encargado del despliegue planea la transición del producto a la comunidad de usuarios y sus documentos en varios documentos asociados.
- **Ingeniero de procesos:** Este rol es el responsable del proceso de construcción del producto. Su principal responsabilidad es la de configurar el proceso antes inicio de un proyecto y periódicamente mejorar el proceso durante el desarrollo del proyecto.
- **Revisor de gestión del proyecto:** Es responsable de evaluar el planeamiento del proyecto, en los acontecimientos significativos de la revisión porque marcan los puntos en los cuales el proyecto puede ser cancelado si el planeamiento es inadecuado o si el progreso es inaceptablemente pobre.

Apoyo:

- Documentador técnico: El escritor técnico produce el material de ayuda del usuario final tal como guías del usuario, textos de ayuda, notas del lanzamiento, y así sucesivamente.
- Administrador de sistema: Mantiene el ambiente de desarrollo, ambos, hardware y software, administración del sistema, backups, y así sucesivamente. En organizaciones más grandes, la gente asignada a este rol pertenece típicamente a un pool de recursos fuera del proyecto, y será responsable de apoyar el ambiente de desarrollo en proyectos múltiples.
- Especialista en herramientas: Es responsable de los instrumentos de apoyo en el proyecto. Esto incluye seleccionar y adquirir las herramientas. El especialista de herramienta también configura herramientas y verifica que funcionen correctamente.
- Desarrollador de cursos: Desarrolla el material del entrenamiento para enseñar a usuarios cómo utilizar el producto. Esto incluye crear las diapositivas, notas del estudiante, ejemplos, clases particulares, y así sucesivamente para realzar la comprensión de los usuarios del producto.
- Artista gráfico: Crea las ilustraciones del producto que son incluidas como parte del empaquetado del producto.

Especialista en pruebas:

- Analista de pruebas: Este rol es el responsable de identificar las pruebas requeridas y posteriormente ejecutarlas en el sistema, también se encarga de supervisar la adecuada cobertura de las pruebas y de evaluar la calidad total de sus elementos. Adicionalmente especifica los datos con los cuales se ejecutarán las pruebas y de evaluar sus resultados cada ciclo ejecutado. Este rol es responsable de Identificar el esfuerzo de la prueba; definir las pruebas apropiadas requeridas y cualquier dato de prueba asociado; recopilar y manejar los datos de prueba y evaluar el resultado de cada ciclo de prueba.

- Diseñador de pruebas: Es responsable de definir la prueba de acercamiento y asegurar su correcta implementación. El rol implica el identificar las técnicas apropiadas, herramientas y directrices para implementar todas las pruebas requeridas, y para dar las guías en los correspondientes requerimientos de recursos para el esfuerzo de la ejecución de pruebas. Este papel también se refiere a veces como el Arquitecto de Pruebas, el Arquitecto de Automatización de Pruebas o Especialista de Automatización de Prueba.

CAPITULO 6

PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

6.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar las estrategias para la implantación y comercialización de “Plataforma Comercial”.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos están divididos en las siguientes áreas:

6.2.1 GESTIÓN

Dentro del área de Gestión, existen cuatro sectores principales como son: Planificación, Organización, Dirección y Control.

6.2.1.1 Planificación

- Desarrollar la visión, misión y valores de la compañía.
- Desarrollar un programa de compensación y beneficios en el primer año de operación de la compañía.
- Mantener proveedores confiables con criterio de fidelidad.
- Desarrollar un programa de abastecimiento oportuno de insumos y materiales necesarios para realizar adecuadamente el desarrollo de los productos y servicios de la compañía, acorde con las necesidades internas de la compañía desde el inicio.

6.2.1.2 Organización

- Establecer el organigrama funcional de la compañía.
- Desarrollar las funciones tareas, perfiles de la estructura orgánica de la compañía.
- Establecer estrategias para desarrollar un ambiente agradable de trabajo que marquen la diferencia con otras empresas de tecnología.

- Plantear un mecanismo adecuado de reclutamiento, selección, inducción, integración y despidos de personal.

6.2.1.3 Dirección

- Determinar un sistema de capacitación que genere el mejoramiento continuo del personal de la compañía.
- Realizar planes de capacitación anual sobre la tecnología de punta para el personal técnico de la compañía.
- Determinar un sistema de capacitación que genere el mejoramiento continuo del personal de la compañía.

6.2.1.4 Control

- Establecer y monitorear los índices de medición de desempeño.
- Mantener los activos bajo una cobertura adecuada de seguros.
- Mejorar el proceso operativo en busca de un trabajo eficiente.
- Control y revisión de políticas y procedimientos establecidos por el directorio.

6.2.2 MARKETING

- Elaborar la estrategia de precios para el ingreso del producto.
- Establecer estrategias para la creación de un producto personalizable.
- Plantear las principales características competitivas del producto.
- Establecer la forma de distribución del producto.
- Posicionar a la empresa como una desarrolladora de software orientada a procesos, dentro de las 10 preferidas del Ecuador para instituciones financieras en un período de tiempo no mayor a ocho años.
- Establecer alternativas para promocionar nuevos servicios.
- Desarrollar la imagen corporativa de la empresa.

- Desarrollar estrategias para mantener una buena comunicación bilateral entre la empresa y los socios comerciales.
- Determinar las características del recurso humano necesario.
- Desarrollar el proceso para determinar el nivel de satisfacción de los clientes.
- Establecer las normas de vestimenta y de acceso a las instalaciones de la empresa por parte del personal.

6.2.3 FINANCIEROS

- Obtener el retorno de la inversión en un período de tres años
- Obtener un margen de rentabilidad del 11% (valor que determinaron los accionistas en función de obtener una rentabilidad mayor que la tasa activa bancaria) para los inversionistas en un período de 2 años.
- Mantener niveles por bajo el 2% de cartera vencida.
- Mantener flujos de caja positivos para asegurar la operación en forma permanente.

6.2.4 TECNOLOGICOS

- Mantener el producto actualizado de acuerdo a las tendencias tecnológicas modernas.

6.3 ESTRATEGIAS

Para el cumplimiento de los objetivos anteriormente descritos se realizarán las siguientes estrategias:

6.3.1 GESTIÓN

En esta área las estrategias son las siguientes:

6.3.1.1 Planificación

6.3.1.1.1 Misión

Ser socios estratégicos de nuestros clientes, aportando soluciones informáticas que brindan valor agregado a sus actividades y aumentan su competitividad. Contribuyendo a generar crecimiento sano y rentable para nuestros colaboradores y accionistas.

6.3.1.1.2 Visión

Nuestra visión es ser proveedor líder de soluciones informáticas orientadas a procesos, principalmente en el sector financiero ecuatoriano y posteriormente en el latinoamericano haciendo uso de herramientas open source hasta el 2015.

6.3.1.1.3 Valores

Los valores que identificarán a la compañía son:

- Compromiso con la satisfacción del cliente, nuestros clientes son la razón de ser de la compañía y la satisfacción de ellos constituirá la mejor carta de presentación hacia nuevos clientes y mercados.
- Profesionalismo: La manera de realizar el trabajo con un sentido de excelencia y disciplina, cada tarea que se realiza en el ámbito profesional es ejecutada de la mejor forma.
- Integridad, el valor de integridad como la capacidad para hacer y cumplir compromisos con nosotros mismos y con los clientes a los cuales brindamos servicios.
- Creatividad, el valor que permitirá a cada uno de los integrantes de la compañía para encontrar nuevas y brillantes ideas que apoyen el desarrollo tecnológico de la empresa.

6.3.1.1.4 Programa de compensación a los colaboradores

- Se definirá, promoverá y comunicará una visión de la “compensación total”, que no solo involucra salario base, sino también compensaciones personales como capacitación, retos laborales y profesionales.

- Se involucrará a los líderes en la implementación de los programas de compensación.
- Se asegurará una excelente ejecución del programa de compensación a través de la evaluación semestral del mismo.
- La evaluación de los empleados será totalmente orientada a objetivos.
- Se realizará anualmente una evaluación de desempeño del personal después de cada año de actividad de cada empleado en la compañía.

6.3.1.1.5 Proveedores

- Se realizará un estudio de todos los insumos que la compañía necesita para la elaboración del producto y del servicio y en función del resultado obtenido, dependiendo del proveedor, se acordarán contratos a corto o largo plazo con cada uno de ellos.
- Se establecerá un plan de evaluación de proveedores de acuerdo al precio y servicio brindado por los mismos, este plan será ejecutado cada tres meses y dependiendo del resultado se revisarán los planes de contratación para renegociarlos o renovarlos.
- Todos los proveedores de tecnología que brinden el software base para la construcción del producto, serán evaluados en función de su nivel de servicio de soporte, debido a que este servicio será transferido directamente a nuestros clientes finales. La metodología de control utilizada para la evaluación, será la misma que la compañía utilice para evaluar los niveles de servicio que brinda a sus clientes.

6.3.1.1.6 Metodología de evaluación de niveles de servicio

Se establecerá una metodología para evaluar, monitorear los niveles de servicio que seguirá el siguiente proceso:

- Documentar todos los servicios ofrecidos.

- Presentar los servicios de forma entendible para el cliente, utilizando un lenguaje amigable que pueda ser claro y concreto.
- Centrarse en primer lugar en el cliente y su negocio y en segundo lugar en la tecnología.
- Colaborar con el cliente para proponer servicios realistas y ajustados a sus objetivos.
- Establecer los acuerdos con clientes y proveedores para ofrecer los servicios requeridos.
- Establecer los indicadores claves de rendimiento del servicio TI.
- Monitorear la calidad de los servicios acordados con el objetivo de mejorarlos a un costo aceptable por el cliente.
- Elaborar los informes sobre la calidad del servicio.
- Elaborar planes de mejora continua del servicio.

6.3.1.1.7 Programa de abastecimiento de insumos

- Planificar una adecuada colaboración con los proveedores y distribuidores mediante la planificación de fechas de entrega de los insumos para la operación de la compañía.
- Utilizar datos reales de consumo y uso de todo el software utilizado en la compañía cada seis meses para poder planificar adecuadamente los servicios de soporte de los proveedores.
- Externalizar el desarrollo del producto que no sea crítico con proveedores de software a nivel nacional, mediante el establecimiento de acuerdos para contratación exclusiva de personal.

6.3.1.2 Organización

- Para la dirección de la compañía se establecerá el siguiente organigrama funcional:

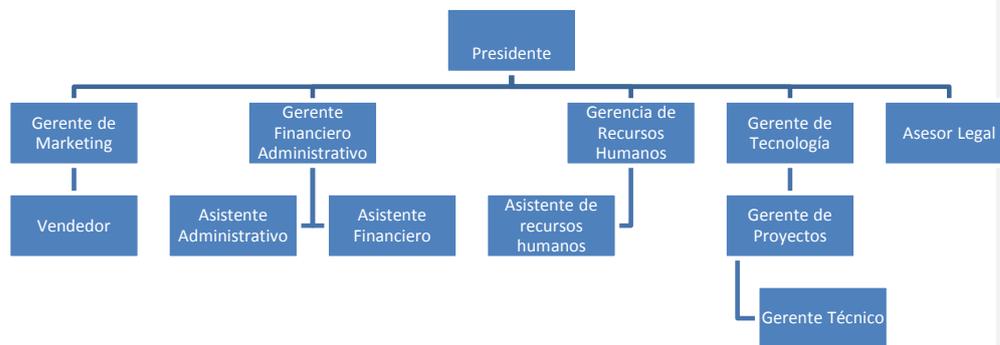


Figura 6.1 Organigrama Funcional.²⁶

A continuación se detallan las funciones de cada uno de los roles:

6.3.1.2.1 Presidente Ejecutivo

Perfil:

1. Ingeniero de Sistemas, con experiencia en dirección de empresas de tecnología de al menos 5 años.
2. Experiencia en manejo de proyectos e implantación de soluciones bancarias.
3. Experiencia en proyectos de manejo de BPM.

Funciones

1. Encontrar al recurso humano más cualificado para las posiciones gerenciales y asignarlas.
2. Evaluar periódicamente el cumplimiento de las funciones de los diferentes gerentes de área.

²⁶ Los autores

3. Planear y desarrollar metas de largo y corto plazo junto con objetivos anuales planteados en la planeación estratégica de la compañía.
4. Entregar las proyecciones de todas las metas anuales para la aprobación de los gerentes corporativos de cada área.
5. Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están llevando correctamente.
6. Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
7. Lograr que las personas quieran hacer lo que tienen que hacer y no hacer lo que ellos quieren hacer

6.3.1.2.2 Gerente financiero y administrativo

Perfil

1. Ingeniero en administración de empresas, con experiencia de al menos cinco años como gerente administrativo financiero.
2. Experiencia en manejo financiero en compañías de tecnología.

Funciones

1. Determinar la estructura de activos de la empresa, el gerente financiero administrativo debe determinar tanto la composición así como el tipo de activos que se encuentran tomados en consideración dentro del balance de la compañía. El término composición se refiere a la cantidad de recursos económicos que comprenden los activos circulantes y fijos.
2. Deberá determinar la estructura de capital de la compañía, esta función se ocupa de la cuantificación del pasivo y capital en el balance general de la empresa. En términos generales deben tomarse dos decisiones importantes acerca de la estructura de capital de la empresa.

Primero debe determinarse la fórmula más conveniente de financiamiento a corto plazo y largo plazo, esta es una decisión importante debido que afecta la rentabilidad y la liquidez de la empresa. Igualmente importante es determinar cuáles son las fuentes de financiamiento para recurrir en un momento determinado.

3. La evaluación del balance general y la verificación de los índices financieros estos deberán reflejar la situación financiera general de la empresa. Al hacer esta evaluación, debe observar el funcionamiento y la salud financiera de la empresa, así como deberá encontrar las áreas problemáticas, que sean susceptibles de mejorar.
4. Hacer el análisis de costos en coordinación con los demás gerentes de la compañía, quienes proveerán la información de cada área.

6.3.1.2.3 Gerente de recursos humanos

Perfil

1. Ingeniero en administración de empresas, con experiencia de al menos cinco años como gerente de recursos de humanos.
2. Experiencia en manejo de personal en compañías de tecnología.

Funciones

1. Colocar a la persona indicada en el puesto adecuado, a través de una adecuada selección de personal.
2. Iniciar a los nuevos empleados en la organización (inducción), con la ayuda del personal técnico el gerente de recursos humanos debe iniciar un correcto proceso de inducción.
3. Capacitar a los empleados para los puestos, deberá mantener un adecuado manejo de la capacitación

4. Desarrollar relaciones de trabajo dentro la empresa, para fomentar la armonía y buen ambiente de trabajo, de esta forma los empleados vigorizarán su actividad laboral.
5. Implementar planes de mejoramiento continuo del desempeño en el trabajo de los empleados de la compañía, a través de un completo plan de incentivos.
6. Interpretar las políticas y procedimientos de la empresa.
7. Mantener la moral de la empresa, es importante que el gerente de recursos humanos mantenga un adecuado control de los principios de la compañía con el apoyo del personal de su departamento.
8. Proteger las condiciones de salud ocupacional de los empleados.
9. Coordinar un programa de capacitación en coordinación con el personal técnico de la compañía.

6.3.1.2.4 Gerente de Tecnología

Perfil

1. Ingeniero de Sistemas, con experiencia en dirección de empresas de tecnología de al menos 5 años.
2. Experiencia en manejo de proyectos e implantación de soluciones bancarias.
3. Experiencia en proyectos de manejo de BPM.

Funciones

1. Analizar, desarrollar y mantener las aplicaciones informáticas que usa la compañía, verificando que todos los proyectos se cumplan dentro del presupuesto y en tiempo planificado.
2. Desarrollará un programa de planeación tecnológica, de seguimiento y mejoras de los productos de la empresa.

3. Propone e implementa las políticas que permitirán actualizar y potencializar la estrategia tecnológica.
4. Diseña y desarrolla las políticas de control de calidad, manejo y explotación de la información de la institución.
5. Administra y controla los bienes informáticos de la compañía a través del diseño de la estrategia que permita la renovación tecnológica y mantenimiento tecnológico
6. Brindar capacitación para uso de herramientas informáticas requeridas por la compañía.
7. Provee de los servicios informáticos y electrónicos a los usuarios internos y externos
8. Desarrollar de aplicaciones que permitan a la institución ser auto sostenible.

6.3.1.2.5 Gerente de marketing

Perfil

1. Ingeniero de Sistemas, con experiencia en venta y comercialización de productos informáticos de al menos diez años.
2. Experiencia en venta de software bancario.
3. Experiencia en proyectos de BPM
4. Experiencia de gerencia de proyectos de BPM para el sector financiero.

Funciones

1. Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos y disponibles y los requeridos..

2. Establecer metas y objetivos para su área y equipo. Es importante aclarar que las metas y objetivos son planteadas para un largo plazo, por ejemplo una meta puede ser llegar a ser el número uno en un mercado determinado, mientras que los objetivos son más precisos y a plazos más reducidos. Un objetivo sería vender diez millones en el próximo bimestre.
3. Calcular la demanda y pronosticar las ventas. Este proceso es crítico para la compañía y deber realizarse en el mismo orden en que se ha lo ha enunciado, de forma que primero se realice el cálculo de la demanda real en el mercado y considerando la participación en el mismo, se pueda pronosticar la ventas a realizar. Este pronóstico debe ser lo más exacto posible porque de esto dependen todos los procesos empresariales, como la compra de materia prima, el pago a proveedores o cualquier otro compromiso con deudores.
4. Determinar el la estructura de la fuerza de ventas y el tamaño de su departamento. Debido a que el gerente es quien más conoce del mercado en el que trabaja, y como debe tratarse al mismo, es quien está llamado a estructurar su equipo y área.
5. Reclutamiento, selección y capacitación de los vendedores. Esta función dependerá de la estructura de la compañía, en muchos casos estos procedimientos son realizados por el departamento de Capital Humano quienes son los responsables de reclutar y seleccionar previamente para su posterior presentación de los mejores candidatos al gerente.
6. Delimitar el espacio de trabajo, establecer las cuotas de ventas y definir los estándares de desempeño par su equipo de trabajo. Porque al gerente se le entregan bajo sus responsabilidades cuotas generales de ventas y espacios de cobertura empresariales. Para cumplir con los objetivos de venta planteados el gerente deberá realizar la división de todas las ventas entre su grupo de vendedores, considerando las habilidades de cada uno de sus ellos y su la asignación de zonas geográficas, de modo tal, que cada representante conozca sus cuotas particulares y generales, y brinden los resultados sobre el objetivo de venta al gerente.

7. Compensa, motiva y guía las fuerzas de venta. La compensación y la motivación, son dos políticas empresariales porque llevan satisfacción al vendedor y para que esta la transmita con orgullo a sus clientes dándoles una sensación de confianza hacia el producto y la compañía.
8. Diseñar planes de compensación de conformidad con los logros de ventas de los productos que se estén desarrollando y de cómo se encuentre organizada la estructura de ventas.
9. Conducir el análisis de costo de ventas en coordinación con el gerente financiero de la compañía. Toda planificación debe estar acompañado de análisis de costos. Dentro de ese análisis se deberá definir cuál sería el costo requerido para alcanzar el nivel de ventas esperado y como es el gerente quien conoce las estrategias para alcanzar los objetivos, es quien debe analizar los gastos en que incurrirá la compañía en el desarrollo de su plan.
10. Realizar la evaluación del desempeño de la fuerza de ventas. El gerente debe de calificar cuantitativamente y cualitativamente el desempeño de sus vendedores realizando un análisis comparativo del período actual con los anteriores y a los vendedores uno con otros.
11. Monitorear el departamento. Es misión del gerente asegurar que el proceso de ventas, se esté llevando cabo de la forma adecuada y que los miembros de su equipo trabajen acorde a la misión y visión de la compañía.

6.3.1.2.6 Vendedor

Perfil

1. Ingeniero de Sistemas, con experiencia en venta y comercialización de productos informáticos de al menos tres años.
2. Experiencia en venta de software bancario.
3. Experiencia en comercialización de servicios y productos relacionados con BPM.

Funciones

1. Realizar un seguimiento de consumos por cada cliente.
2. Preparar pronósticos de venta y fijar los objetivos sobre ellos para una posterior evaluación de los supervisores.
3. Definir las necesidades de material promocional y soporte técnico para sus clientes.
4. Vender todos los proyectos y servicios de la empresa, en el orden de prioridades definidos por la presidencia de la compañía.
5. Definir las operaciones de venta a los precios y condiciones determinados por la compañía.
6. Realizar visitas periódicas a todos los clientes (activos y/o potenciales) de acuerdo a la cartera de clientes establecida por su departamento o equipo.
7. Llenar los formularios y procedimientos para registrar las operaciones de venta con el suficiente detalle para un correcto seguimiento.
8. Realizar tareas para activar la cobranza a fin de cumplir con las metas fijadas en los presupuestos mensuales.
9. Mantener a los clientes informados sobre novedades en los proyectos, posibles demoras de entrega en los productos y cualquier otro tipo de cambio significativo que sea de interés para los clientes.
10. Asesorar técnica, comercial a sus clientes.
11. Crear oportunidades y facilitar la llegada del personal de promoción técnica a la cartera de clientes que tienen a su cargo, para realizar presentaciones comerciales del producto.
12. Ser el vínculo activo entre la compañía y sus clientes para administrar y desarrollar nuevas propuestas de negocios, desarrollando promoción sobre los productos de la compañía.

13. Informar sobre todas las novedades de productos, servicios y sus aplicaciones.

14. Asesorar al cliente acerca de la mejor forma de adquirir los productos y servicios que la compañía oferta.

6.3.1.2.7 Roles técnicos

Todos los roles técnicos de la compañía que están relacionados con la elaboración del producto y servicio de la compañía se encuentran descritos en el estudio técnico en el punto 5.5

6.3.1.2.8 Estrategias Administrativas para manejo de personal

- Se desarrollará un programa de actividades extracurriculares dentro del horario de trabajo, dos horas a la semana que tienen el objetivo de identificar a los empleados con los valores de la compañía, estas horas de esparcimiento permitirá que los empleados puedan encontrar un espacio de relajación para elevar su productividad intelectual.
- Se diseñarán planes de carrera para cada perfil en la compañía tanto técnicos como administrativos, estos planes de carrera tendrán: objetivos, competencias, metas, conocimientos.
- Se aplicarán pruebas de selección a cualquier persona que ingrese a la compañía, las pruebas serán tanto técnicas, como psicológicas y permitirán realizar un primer filtro del personal, adicionalmente se tomará en consideración el grado académico y referencias laborales de anteriores empleos.
- Para la contratación de un nuevo empleado se realizará un estudio que verifique la necesidad de dicha contratación, a través de reuniones con los gerentes involucrados y revisando la factibilidad financiera. Una vez comprobada la necesidad, se determinarán los mejores canales de contratación, inicialmente los canales de contratación serán externos.

- Cada nuevo empleado recibirá un curso de capacitación e inducción de un mes sobre todas tareas que se utilizan dentro de la compañía, finalmente cuando la capacitación finalice se evaluará al empleado a través de una prueba técnica sobre la capacitación recibida, en función del resultado de la prueba, se analizarán las fortalezas y debilidades del empleado y así se le asignarán las tareas más adecuadas para su perfil, permitiendo una adecuada integración a la compañía.
- Cuando un empleado incumple con las normas de conducta de la compañía, o no se cubren los objetivos que le han sido asignados, deberá ser desvinculado de la compañía.
- Para todos los roles técnicos de la compañía, los índices de evaluación de desempeño serán planteados por cada proyecto y en función de los objetivos asignados a cada empleado en la fase de planificación del proyecto.
- Para todos los roles no técnicos, los índices de evaluación de desempeño serán planteados en función de las metas crucialmente importantes de la compañía (MCI). Estas metas serán definidas a principio de cada año, y serán asignadas a cada gerente de área, en función de las tendencias del giro del negocio.

6.3.1.3 Dirección

- Se reconocerá el buen desempeño profesional de los empleados con bonos de capacitación, a través de diplomados y cursos en Ecuador y USA, el incentivo de los empleados se
- Se establecerá un cronograma semestral de capacitación en función de las necesidades de la compañía y de los proyectos que esta se encuentre enfrentando.

6.3.1.4 Control

- Todas las actividades de control serán ejercidas por cada uno de los gerentes de cada área de la compañía, en coordinación con el área de recursos humanos.

- Se adquirirá un seguro contra daños a bienes materiales de la empresa, seguro de vida para los trabajadores de planta, y un seguro contra robos para las computadoras.
- A inicio de cada año se renovará el seguro para los activos.
- Los documentos que la aseguradora requiere después de una emergencia deben ser guardados en un lugar seguro.
- Cada seis meses se hará un análisis de los procesos internos y si es necesaria una mejora, se realizará un plan para mejorar el proceso o cambiarlos dependiendo del caso.
- Verificar el cumplimiento de las normas de la empresa, creando correctivos para el incumplimiento de las mismas.
- Prever la recurrencia de observaciones, buscando que no se vuelvan a cometer los mismos errores, mediante una promoción constante de los aciertos y errores en cada proyecto.
- Las políticas serán expuestas cuando ingresa cada persona y cada año se hará una evaluación a los miembros de la empresa, para verificar que tienen el conocimiento sobre la misión, visión y las políticas.
- Si una política no está siendo cumplida en varias ocasiones y por varias personas, es necesaria una revisión para cambiarla o mejorarla.

6.3.2 MARKETING

Las estrategias de Marketing serán analizadas con las 7 p's.

6.3.2.1 Precio

La estrategia que se usará será la diferencial, ya que lo exitoso en la implantación del producto será el uso de herramientas open source y el servicio que se brindará.

6.3.2.2 Producto

El producto va a tener las siguientes capacidades funcionales:

1. Diseño de procesos desde un punto de vista de negocio, sin considerar todos los detalles técnicos que los procesos involucran como por ejemplo, la comunicación entre los sistemas informáticos relacionados. El resultado de este diseño no permite la automatización final del proceso, es una fase previa que permite afinar todos los detalles técnicos que se definirán posteriormente para llegar a una automatización completamente implementada.
2. Simulación y análisis de procesos: a través de esta funcionalidad es posible desarrollar la definición de aspectos como tiempos estimados medios, número de peticiones esperadas y asociados a cada actividad en el proceso. El objetivo primario de este análisis es realizar una simulación del proceso en su conjunto para de esta forma poder determinar ciertos aspectos como tiempos de respuesta globales, cuellos de botella en ciertas actividades, etc.
3. Definición de procesos automatizables: a través de esta funcionalidad se detallan las interacciones de los sistemas involucrados y sus mecanismos de interacción, además se identifican los actores implicados. En general, esta funcionalidad permite la definición de conexiones entre actividades, sistemas o roles.
4. Ejecución de procesos: a través de esta funcionalidad se provee la ejecución en tiempo real de los procesos previamente definidos, llevando a cabo la interacción con los sistemas informáticos que participan en este proceso e intercomunicación de las tareas humanas en las que se encuentran involucradas personas o roles.
5. Monitorización de los procesos: a través de esta funcionalidad se monitorean los procesos en tiempo real y se realiza el análisis de su información histórica. La monitorización puede ser realizada en un nivel técnico (control de fallos en sistemas involucrados en los procesos, envío de alertas por mail, celular, etc.), como a nivel de negocio (cuadros de mando, drill-down, cuadros dinámicos.). Este nivel de análisis se denomina BAM (Business Activity Monitoring), es

cualquier proceso (comercial, productivo, administrativo, etc.) toda la información generada y administrada se encuentra consolidada en documentos (fichas, formularios, archivos, etc.). 2BFlow entenderá por documento a la unidad de información de los procesos. En un momento determinado, el proceso de negocio y cada uno de sus documentos tienen asociado un estado. Como ejemplo, para una Solicitud de crédito bancario se podrían configurar los estados: “aprobado” y “rechazado”. Las acciones, provenientes de un usuario o sistema externo que interactúa con 2BFlow, son las que provocan los cambios de estado en los documentos y en el proceso en curso. 2BFlow se basa en la idea de flujo de trabajo inter documental (workflow) para modelar cada proceso como una ejecución independiente de acciones sobre los documentos adjuntos al proceso.

Igualmente, una acción puede implicar el procesamiento automático de un conjunto de tareas definidas previamente a través de su modelamiento. Las que generalmente se utilizan con mayor continuidad son las de notificación vía mail, validaciones de negocio y modificación del estado del proceso en función del estado de los documentos que están adjuntos a un proceso.

2. Ejecución de Actividades

Una vez modelados los procesos de negocio de la organización, 2BFlow permitirá definir las personas y sistemas responsables, asignándoles los usuarios y roles que correspondan.

El desarrollo de un proceso comprende su creación, el ingreso de información en los documentos intervinientes y la ejecución de las acciones correspondientes. El ciclo de vida de un proceso de negocio puede ser visto como una serie de cambios de estados sobre los documentos. Estos cambios, resultado de acciones, actualizan automáticamente el estado del proceso. Es posible implementar diferentes tipos de workflow según los actores que intervengan. 2BFlow permite la interacción tanto con personas como con sistemas externos.

2.1. Workflow Humano

Los usuarios de 2BFlow serán capaces de crear nuevas instancias de procesos, documentos y ejecutar acciones sobre los mismos. 2BFlow proporcionará una

consola de actividades pendientes permitiendo un punto de entrada mediante el cual los usuarios podrán seleccionar las actividades a ejecutar.

2.2. Workflow SOA

2BFlow se integrará en ambientes SOA gracias al módulo Web Service Gateway. El mismo expone las operaciones necesarias para iniciar instancias de procesos, ejecutar acciones sobre los mismos y realizar consultas. De esta forma, son sistemas externos los que interactúan con 2BFlow, permitiendo utilizar las capacidades de seguimiento y monitoreo provista por la plataforma.

En conclusión, mediante 2BFlow la organización será capaz de visualizar el estado de la ejecución de sus procesos de negocio que involucran la integración de diferentes sistemas y departamentos.

3. Monitoreo

La ejecución sistematizada de los procesos de una organización permitirá a 2BFlow valerse de la información necesaria para presentar un tablero de control de gran valor para el monitoreo continuo.

Haciendo uso de vistas gráficas, 2BFlow permitirá que el área gerencial obtenga una visión en tiempo real de la información más valiosa de los procesos.

Entre las vistas disponibles se puede mencionar la de nivel de avance, la de porcentaje de retraso, y la de performance de ejecución de actividades.

La consola de monitoreo permite navegar los procesos partiendo desde su vista gráfica hasta llegar a las instancias de procesos y documentos. Esto permite acceder ágilmente al detalle de información conveniente.

Debido a que el producto se adaptará a las necesidades específicas del cliente, este se convertirá en una solución adecuada para cada escenario en el cual será implantado; esta es la principal característica para el posicionamiento de la empresa entre las preferidas a nivel nacional y posteriormente a nivel internacional.

6.3.2.3 Plaza

Los clientes de la banca comercial que integran el segmento meta tendrán fácil acceso a las oficinas ya que la empresa se localizará en la capital del país y estará cerca de las principales instituciones financieras, específicamente en la Av. 12 de Octubre, en un sector privilegiado para oficinas y negocios.

El producto y servicio se distribuirá mediante la venta directa de los mismos. Con una cobertura a nivel nacional; la sede será en Quito, más las implantaciones se pueden realizar en distintos sectores del país, dependiendo de la necesidad de cada institución financiera comercial.

La entrega del producto adquirido, es decir, la implantación se llevará a cabo en los lugares descritos en el contrato, esto es, la o las oficinas en las cuales se realice el diseño de procesos, y donde se encuentren los servidores para la instalación del sistema. La asesoría, y toma de requerimientos son actividades que se realizarán en las oficinas principales de la institución financiera.

6.3.2.4 Promoción

Para un buen posicionamiento es necesario que las instituciones financieras conozcan sobre "2BSoft", por este motivo se va a realizar la publicidad y promoción de la siguiente forma:

- Contratación de stands en las conferencias que se dan en algunos hoteles, sobre open source y BPM.
- Realizar una alianza estratégica con Machángara Soft, que es un grupo de empresas que tienen clientes en conjunto y brindan varios servicios informáticos, además que ayuda en la reducción de gastos porque comparten ciertos rubros. Por ejemplo las empresas se unen y promocionan sus productos, ampliando así el mercado, es decir, si un cliente necesita una aplicación Oracle la otra empresa puede recomendar a un miembro del grupo especializado en este tema, lo que ayudará a que los productos BPM, open source, tengan un mayor alcance.

- Promocionar en las reuniones que se ofrecen a gerentes de tecnología, el nuevo producto con la entrega de trípticos con la misión, visión, producto y servicios prestados por la empresa como informativos.
- Crear un portal de la empresa, con la principal información de la misma, las soluciones prestadas y las ventajas competitivas brindadas en el mercado.
- Escribir un blog de la empresa, participar de diversas comunidades, discutir e intercambiar ideas en un foro, difundir un video de nuestros productos, posesionar la página web donde ofrecemos los productos y servicios.
- Una vez que se encuentre el producto listo, crear dvd's con demos para mostrar en los clientes el diseño de procesos, y presentar el perfil de los profesionales que entregarán el servicio en las instituciones.
- Incentivar la compra del producto y servicio, indicando el ahorro en licencias al tener tecnologías open source, y garantizando un soporte eficiente. El lema de "2BSoft" debe incentivar al uso de open source, y eliminar la idea de algunas empresas sobre las limitaciones del mismo. Para esto en las presentaciones se debe mostrar los productos basados en esta tecnología, los casos de éxito a nivel mundial y la confianza absoluta en los proveedores.
- Trabajar en conjunto con la AESOFT, y lograr ser un referente tecnológico en el Ecuador, además de las ventajas en costos que brindan al ayudar con salas de capacitación, y en asesorías para la exportación de software.
- Buscar la fidelidad de los clientes con un soporte oportuno y soluciones adecuadas a sus necesidades, mostrándoles que mejorar los procesos es una inversión y no un gasto en la crisis económica mundial, y aprovechando la ausencia de potenciales competidores ampliar el mercado.
- Vincularse con universidades para impulsar la investigación y el desarrollo en tecnologías open source.

6.3.2.5 Personas

Los servicios de implementación de tendrán por compromiso ayudar a alcanzar las metas corporativas de las organizaciones financieras a través de un equipo de un equipo de especialistas con habilidades en:

Procesos. Con especialistas que sigan una metodología adecuadamente definida a través de guías y estándares, para temas técnicos y de negocio.

Conocimiento. Con personal que asegure la transferencia de conocimiento, tanto en cuestiones técnicas como en materia de negocios para que la organización obtenga productividad más rápidamente. Estos conocimientos se compartirán en forma de guías, prácticas, consejos, técnicas de resolución de problemas.

Gestión del Proyecto para proporcionar una visión de los detalles o de todo el proyecto.

Por lo mencionado se busca utilizar recurso humano capacitado, para aumentar la productividad y cobertura de necesidades individuales de los clientes.

6.3.2.6 Proceso

Para ubicar a la empresa como una casa de software que genera productos orientados a procesos, se transmitirá al cliente el concepto de que, el producto será de calidad, ya que la compañía utilizará estándares CMMI (Capability Maturity Model Integration) para el manejo de sus procesos internos y la elaboración de los productos; estos a su vez serán desarrollados por personal muy especializado en tecnologías open source; además el servicio será entregado por personal con experiencia en servicios bancarios.

Se debe realizar un análisis constante de las necesidades del mercado, para desarrollar productos rentables, destinados al mercado meta, con cualidades que les permita diferenciar de los competidores, para mantener una ventaja duradera, porque con un buen análisis se tendrá una productividad superior que otorga ventaja en costos.

Para poseer un servicio de consultoría excepcional, es necesario contar con un proceso detallado de reclutamiento de personal, el cual anualmente será expuesto a revisión.

Inicialmente se realizará la toma de requerimientos en las instalaciones de la institución y para obtener un mayor detalle de los procesos se los observará en las oficinas donde se realizan, y se completará con entrevistas a los usuarios dueños de los mismos.

Se fijarán las fechas de los entregables, y antes de una entrega será el producto sometido a pruebas funcionales de acuerdo a la metodología de desarrollo RUP descrita anteriormente.

Al final de cada proyecto se realizarán encuestas de satisfacción para cambiar o ir mejorando el servicio entregado, y cada cierto tiempo hacer una evaluación del nivel de satisfacción con el producto a mediano y largo plazo, durante 2 años.

Anualmente se elaborará el plan de capacitación de personal, y las metas a alcanzar por la empresa, las cuales deben ser difundidas a todos los miembros.

6.3.2.7 Evidencia Física

El diseño de los espacios físicos de la empresa debe estar adecuado para un trabajo intelectual, y permitir la concentración, con un ambiente agradable, motivando el ingenio para las soluciones informáticas. Por esta razón, se cuenta con salas de reuniones grandes, oficinas cómodas, recepción para atender a los clientes e invitados.

Además del espacio visual de la oficina que es muy importante, se incentivará un trato cordial entre los trabajadores, formando un ambiente agradable de trabajo.

En el ingreso se tendrán revistas tecnológicas, y carpetas informativas de la empresa donde constarán los logos de los principales proveedores.

Los empleados para el trabajo deberán utilizar ropa casual, y cuando se visite a clientes la vestimenta será formal.

6.3.2.8 Imagen Corporativa

La imagen corporativa de la compañía estará basada en los elementos fundamentales que la componen como son misión, visión y valores.

La imagen corporativa de la compañía proyectará confiabilidad y eficiencia para la ejecución de los proyectos con los clientes, de esta forma el color organizacional será el azul.

Una buena imagen corporativa total se puede considerar como la suma de todas las imágenes asociadas a las posiciones individuales del producto de la compañía, para ello se desarrollarán los: Logotipo, Eslogan, y la línea de papelería de la compañía, la imagen corporativa, el log de la compañía será el siguiente:



Figura 6.3 Esquema del funcionamiento del producto.²⁸

6.3.3 TECNOLOGICAS

Las estrategias tecnológicas que adoptará 2BSoft son:

- Se utilizarán en la construcción del producto tecnologías open source, por lo tanto para estar a la vanguardia se mantendrá estrechas relaciones con los proveedores, los cuales son líderes en la industria.
- Por las tendencias para el 2010, se direccionará a los clientes hacia el uso de tecnologías de internet para desarrollar, con arquitecturas orientadas a

²⁸ Los autores

la web y servicios. El tener servicios centralizados en la web, facilitará la implantación de arquitecturas empresariales en la propia red.

- La estrategia más importante debido a las tendencias, es que el producto ayuda a tomar más rápido y con un contenido más organizado las decisiones empresariales en un entorno competitivo, ya que los procesos se encuentran mejor diseñados y la información está centralizada y organizada.
- La compañía estará diseñada para afrontar el constante cambio tecnológico a través de su unidad de investigación y desarrollo, con una permanente actualización del personal, esto brindará a los clientes confianza en que el producto y servicio son de última tecnología.
- Mantener los productos actualizados se va a lograr canalizando recursos importantes al área de investigación y desarrollo. Invertir recursos en este tema es muy importante para el producto, ya que la tecnología y los requerimientos cambian constantemente por lo tanto se debe estar en una constante capacitación.

6.3.4 FINANCIERAS

Las estrategias financieras serán analizadas en el capítulo 7 de este documento.

CAPITULO 7

EVALUACION FINANCIERA

La evaluación financiera servirá para anticipar el futuro económico y financiero de la compañía y evitar posibles problemas que puedan ocurrir a largo plazo.

Los parámetros que ayudarán a verificar si el proyecto es o no viable, son el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de rendimiento (TIR).

7.1 INVERSIÓN INICIAL

Como inversión inicial se va a realizar la compra de activos, gastos de constitución y capital de trabajo.

Dentro de los activos a adquirir están, las instalaciones (importes pagados por la formalización de contratos de luz, agua, teléfono, adecuación de la oficina), equipos informáticos (computadoras, impresoras, y otros conjuntos electrónicos), mobiliario (mobiliario y equipos de oficina, sillas, mesas, artículos de escritorio), es indispensable notar que debido a que se utilizará software libre para la construcción del producto, no se considera el valor de licencias del mismo.

No se toma en cuenta terrenos, edificios, vehículos porque inicialmente se van a arrendar las oficinas, y no es necesario un vehículo para soportar la operación del negocio.

Otros gastos que son necesarios tomar en cuenta inicialmente son los materiales de oficina, productos de limpieza, imprevistos iniciales.

Es necesario contar con una provisión de fondos para mantener la empresa hasta cobrar las primeras facturaciones y que permita cubrir los primeros gastos de arriendos, sueldos o pérdidas en el caso de producirse. También hay que considerar los depósitos iniciales o algún activo como garantía para el préstamo que se solicita.

El detalle de estos activos y gastos a adquirir inicialmente se encuentra a continuación:

Rubro	Valor
Equipos Informáticos	28800
Computadoras	12000
Computador servidor	15000
Impresoras	300
Switch	500
Otros	1000
Mobiliario	21410
Artículos de escritorio	240
Muebles	10000
Estaciones de trabajo	10000
Sillas presidenciales	450
Sillas hidráulicas	300
Tachos de basura	170
Teléfonos	250
Depósito	20000
Provisión de fondos	10000
Total	80210

Tabla 7.1 Gastos iniciales.²⁹

Para constituir una compañía existe una suma inicial destinada para los importes pagados por derechos de alquiler de oficina, patentar el nombre comercial, los gastos de constitución y puesta en marcha.

Entre los gastos de constitución y puesta en marcha de la compañía tenemos:

- Constitución de sociedad: honorarios de abogados, pago para la inscripción en el registro mercantil, escrituras de constitución.
- Permisos de apertura.
- Publicidad de lanzamiento.
- Altas o cambios de nombre de suministros: luz, agua, teléfono, etc.

²⁹ Elaborada por los autores.

El detalle financiero es el siguiente:

Rubro	Valor
Gastos de constitución	
Honorarios de abogados	800
Registro mercantile	1000
Escrituras de constitución	50
Permisos de aperture	80
Instalaciones	
Eléctricas	500
Contratos	300
Total	2730

Tabla 7.2 Gastos de constitución.³⁰

Una inversión importante es el capital de trabajo, que representa una inversión distinta a activos fijos y diferidos, y que es indispensable para iniciar actividades hasta recibir los primeros ingresos, contablemente es la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes. Para el caso de 2BSoft, el capital de trabajo se calculará para el período de 180 días, sobre los gastos de sueldos, honorarios, IESS, servicios básicos, y otros gastos esenciales para el normal desenvolvimiento de las actividades, y se detalla a continuación:

Rubro	Valor
Sueldos	96000
Beneficios sociales	18284
Arriendo oficina	3600
Alicuota edificio	720
Mantenimiento equipos	150
Luz, Agua, Teléfono	480
Internet	600
Suministros de oficina	1200
Otros gastos	900
Varios Publicidad	500
Publicidad de lanzamiento	300
Registros de luz, agua, teléfono	120
Garantía Arriendo	1200
Total	122854

Tabla 7.3 Capital de trabajo y gastos iniciales.³¹

³⁰ Elaborada por los autores.

³¹ Elaborada por los autores.

Por todo lo descrito anteriormente la inversión inicial estará dada por la inversión fija, el capital de trabajo y el activo diferido (gastos de constitución), y asciende a un valor de 205.794.

7.2 PRESUPUESTOS DE VENTAS

Con respecto a las ventas se tiene estimado ingresos por el producto y por el servicio. Tomando en cuenta una inflación de 4.31% como referencia tomada en el mes de diciembre del 2009, se estima los siguientes ingresos:

	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos presupuestados					
Venta diseñador	200000	312930	435223	567476	710322
Venta Licencias	100000	260775	489626	794467	1183869
Venta servicios	150000	234698	326417	425607	532741
Ventas	450000	808403	1251266	1787551	2426932

Tabla 7.4 Presupuesto de ventas ³²

Los ingresos por ventas se obtuvieron de acuerdo a la tabla 7.5, en el que se detalla por año el número y precio de diseñadores, licencias recurrentes y servicio.

	2010	2011	2012	2013	2014
Cantidad de Servicios profesionales	2	3	4	5	6
Número de Diseñadores	2	3	4	5	6
Número Licencias Recurrentes	2	5	9	14	20
PVP Licencia	50000	52155	54403	56748	59193
PVP Servicios	75000	78233	81604	85121	88790
PVP Diseñador	100000	104310	108806	113495	118387

Tabla 7.5 Detalle de ventas ³³

³² Elaborada por los autores.

³³ Elaborada por los autores.

El crecimiento principalmente radica en las licencias recurrentes, ya que cada año además de las nuevas licencias, es la renovación de las anteriores. El crecimiento se logra con estrategias de mercado que incrementen las ventas.

7.3 PRESUPUESTOS DE GASTOS Y COSTOS

Los gastos de depreciación afectarán al equipo de oficina, equipo de cómputo y software, mientras que los gastos de amortización serán por los gastos de constitución.

Para la depreciación se aplicó el 10% anual para el mobiliario, y el 33% para los equipos informáticos. Los gastos de depreciación se detallan a continuación:

	2010	2011	2012	2013	2014
Depreciación Anual Mobiliario	2141	2207	2273	2321	2397
Depreciación Anual Equipos	9600	10267	10933	2100	2100
Total Depreciación Anual	11741	12474	13206	4421	4497

Tabla 7.6 Gastos de depreciación anuales³⁴

Los gastos de amortización son:

Amortización	2010	2011	2012	2013	2014
Gastos Constitución	2730				
Total Amortización	546	546	546	546	546

Tabla 7.7 Gastos de amortización anuales³⁵

Los gastos de administración y ventas van a estar relacionados con los sueldos y salarios de los desarrolladores, gerente, líder de proyecto, ingeniero en marketing, asistente administrativa, ingeniero en administración de empresas. También se toma en cuenta los beneficios sociales, como los décimos, aportes patronales y fondos de reserva.

Los sueldos y salarios serán tomados de acuerdo a los datos del mercado de desarrollo de software estos tendrán un crecimiento anual correspondiente a la inflación y posición respecto al plan de carrera creado por la empresa.

Los gastos como arriendos, publicidad, mantenimiento de equipos, capacitación, etc., se muestran junto con los sueldos, salarios y otros gastos:

³⁴ Elaborada por los autores.

³⁵ Elaborada por los autores.

	2010	2011	2012	2013	2014
Honorarios	3000	3129	3264	3405	3552
Sueldos y salarios colaboradores	206400	239079	280719	292818	353740
Sueldo presidente	24000	25034	26113	27239	28413
Sueldo secretaria	6000	6259	6528	6810	7103
Sueldo desarrollador	24000	25034	26113	27239	28413
Sueldo gerente tecnologia	21600	22531	23502	24515	25572
Sueldo financiero	19200	20028	20891	21791	22730
Sueldo marketing	38400	40055	41781	43582	45461
Sueldo rrhh	16800	17524	18279	19067	19889
Sueldo funcional	10800	11265	11751	12257	12786
Sueldo arquitecto	16800	17524	18279	19067	19889
Sueldo tester	28800	30041	31336	32687	34095
Sueldo desarrollador 1		12517	13057	13619	14206
Sueldo desarrollador 2			13057	13619	42619
Sueldo funcional 1		11265	11751	12257	12786
Sueldo arquitecto 1			18279	19067	39778
Beneficios sociales	39114	62529	73052	78661	91097
Décimo Tercero	17200	19923	23393	24401	29478
Décimo Cuarto	2616	3052	3488	3488	4142
Aporte Patronal	19298	22354	26247	27378	33075
Fondo de reserva		17200	19923	23393	24401
Gastos Administrativos sin Sueldos	11220	11578	12077	12598	13141
Arriendo oficina	7200	7510	7834	8172	8524
Alicuota edificio	1440	1502	1567	1634	1705
Mantenimiento equipos	300	313	326	340	355
Luz, Agua, Teléfono	1080	1001	1045	1090	1137
Internet	1200	1252	1306	1362	1421
Gastos Varios	17600	18150	18932	19748	20599
Suministros de oficina	2400	2503	2611	2724	2841
Varios Publicidad	1400	1252	1306	1362	1421
Otros Gastos	1800	1878	1959	2043	2131
Capacitación	12000	12517	13057	13619	14206
Gastos Administrativos y Ventas	277334	334465	388044	407230	482129

Tabla 7.8 Presupuesto de costos y gastos administrativos³⁶

³⁶ Elaborada por los autores.

Los costos financieros por el préstamo realizado al inicio del período, se provocan en el 2011 debido a que el plazo es de un año, a la tasa del 17%, este valor es de 20991, porque el préstamo es de 123476.

7.4 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Los estados financieros de la empresa proyectados a cinco años se detallan a continuación.

7.4.1 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

En el siguiente cuadro se detallan las ventas, costos y gastos de forma anual proyectados hasta el 2014, hasta obtener la utilidad neta después de entregar las participaciones a los trabajadores y el impuesto a la renta.

Estado de Resultados	AÑO				
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	450000	808403	1251266	1787551	2426932
Costos y Gastos	289621	347485	401797	412197	487172
Honorarios contadores	3000	3129	3264	3405	3552
Sueldos	206400	239079	280719	292818	353740
Beneficios Sociales	39114	62529	73052	78661	91097
Gastos Administrativos	11220	11578	12077	12598	13141
Gastos Varios	17600	18150	18932	19748	20599
Gastos Depreciación	11741	12474	13206	4421	4497
Gastos Constitución	546	546	546	546	546
Utilidad Operacional	160379	460918	849470	1375354	1939761
Otros Ingresos y Gastos					
Ingresos por Inversiones					
Gastos Financieros		20991			
Utilidad Antes de Impuestos y Participaciones	160379	439927	849470	1375354	1939761
15% de Participación	24057	65989	127420	206303	290964
Utilidad Antes de Impuestos	136322	373938	722049	1169051	1648797
25% de Impuesto a la Renta	34080	93484	180512	292263	412199
Utilidad Neta	102241	280453	541537	876788	1236597

Tabla 7.9 Estado de Resultados Proyectado ³⁷

³⁷ Elaborada por los autores.

Durante todos los años la utilidad neta es positiva. A mayor detalle se puede visualizar en el detalle del flujo de caja.

7.4.2 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

En el detalle del flujo de caja se puede visualizar el movimiento del dinero, se encuentra la entrada y salida del mismo que generan las operaciones que realiza la empresa.

Dependiendo de las necesidades de liquidez que se puede visualizar en el estado del flujo de caja y como estrategia financiera se toman decisiones, como la de adquirir un préstamo.

Para la elaboración de este estado se toma en cuenta los ingresos y egresos en efectivo de acuerdo a lo siguiente:

- Las ventas al contado se realizarán en un 75%, el resto a crédito de un mes.
- El pago a proveedores se realizará al contado.
- Entre los egresos se encuentran los gastos administrativos como sueldos, salarios, arriendos, gastos de agua, luz, teléfono, etc.
- Si se requieren préstamos y la liquidez lo permite serán cancelados después de un año.

Los flujos de entrada de efectivo por ventas al contado, sin contar con la inversión inicial, son:

Concepto	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas pronosticadas	450000	808403	1251266	1787551	2426932
Cobranzas					
Contado	337500	606302	938450	1340663	1820199
Crédito		112500	202101	312817	446888
Total Efectivo	337500	718802	1140550	1653480	2267087

Tabla 7.10 *Flujo de entrada de efectivo*³⁸

³⁸ Elaborada por los autores.

Los flujos de salida de efectivo antes del financiamiento son:

Egresos antes de financiamiento					
Honorarios	3000	3129	3264	3405	3552
Sueldos y salarios colaboradores	206400	239079	280719	292818	353740
Beneficios sociales	39114	62529	73052	78661	91097
Gastos Administrativos sin sueldos	11220	11578	12077	12598	13141
Gastos Varios	17600	18150	18932	19748	20599
Compra de Activos	50210	2660	2660	2780	2760
Gastos Constitución e Instalaciones	2730				
Gastos Iniciales	1200				
Participación Trabajadores		24057	65989	127420	206303
Impuestos por Pagar		34080	93484	180512	292263
Total	331474	395262	550178	717943	983454

Tabla 7.11 *Flujo de salida de efectivo*³⁹

Inicialmente se realizará un préstamo para poder cubrir el capital de trabajo, los intereses se calcularán con una tasa de interés del 17%, de acuerdo a esto las entradas y salidas de efectivo serían:

Flujo de Caja con Financiamiento						
	Per 0	Per 1	Per 2	Per 3	Per 4	Per 5
Ventas efectivo		337500	718802	1140550	1653480	2267087
Egresos efectivo		331474	395262	550178	717943	983454
Flujo neto de efectivo		6026	323539	590373	935537	1283633
Saldo inicial de caja			211820	390892	981264	1916801
Inversion Inicial	82318					
Saldo de caja sin financiamiento		211820	535359	981264	1916801	3200434
Financiamiento						
Préstamos	123476					
Cancelación de préstamos			123476	0	0	0
Pago de intereses			20991	0	0	0
Inversiones						
Recuperación de inversiones						
Intereses ganados						
Flujo neto de efectivo	205.794	211.820	390.892	981.264	1.916.801	3.200.434

Tabla 7.12 *Flujo de caja con financiamiento*⁴⁰

³⁹ Elaborada por los autores.

⁴⁰ Elaborada por los autores.

El flujo de caja proyectado sería:

Resumen Flujo neto de efectivo						
	Per 0	Per 1	Per 2	Per 3	Per 4	Per 5
Ingresos por Ventas		337500	718802	1140550	1653480	2267087
Egresos de Efectivo		331474	539730	550178	717943	983454
Inversión Inicial	205794					
FLUJO NETO DE EFECTIVO	205.794	211.820	390.892	981.264	1.916.801	3.200.434

Tabla 7.13 *Flujo de efectivo proyectado*⁴¹

Los saldos de caja al final de cada año son positivos, de esta manera solo el primer año se necesitará un préstamo.

7.4.3 BALANCE GENERAL PROYECTADO

Al final de cada año se muestra la situación en la que se encuentra la empresa financieramente, están los activos, pasivos, patrimonio constituido por el capital social y las utilidades retenidas en el transcurso de los años.

La elaboración de este estado nos permite identificar la situación económica financiera de la empresa en cada año y pronosticar un comportamiento financiero para el siguiente año.

Balance General Proyectado	2010	2011	2012	2013	2014
ACTIVOS					
Activos Corrientes	325520	594192	1295281	2364889	3808367
Caja - Bancos	211820	390892	981264	1916801	3200434
Cuentas por cobrar clientes	112500	202101	312817	446888	606733
Inversiones	0	0	0	0	0
Garantía Arrendamiento	1200	1200	1200	1200	1200
Activo Fijo	38469	28655	18109	16468	14731
Muebles, enseres y equipo de oficina	21410	22070	22730	23210	23970
Equipo de Computación	28800	30800	32800	35100	37100
(-) Depreciación Acumulada	11741	24215	37421	41842	46339
Activo Intangible	2184	1638	1092	546	0
Gastos de Constitución	2730	2730	2730	2730	2730

⁴¹ Elaborada por los autores.

(-) Amortización Acumulada	546	1092	1638	2184	2730
TOTAL ACTIVOS	366172,6	624486	1314482	2381903	3823098
PASIVOS	181614	159473	307933	498566	703163
Pasivo Corriente	181614	159473	307933	498566	703163
Impuestos por pagar	34080	93484	180512	292263	412199
Participaciones por pagar	24057	65989	127420	206303	290964
Préstamos por pagar a CP	123476				
PATRIMONIO	184559	465012	1006549	1883337	3119934
Capital Social	82318	82318	82318	82318	82318
Reserva Legal					
Utilidad Retenida	102241	382695	924231	1801019	3037617
Pérdida Retenida					
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	366173	624486	1314482	2381903	3823098

Tabla 7.14 Balance General Proyectado.⁴²

7.5 EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

Como primera parte de la evaluación se realizará un análisis de índices.

7.5.1 ÍNDICES DE LIQUIDEZ

Estos índices nos muestran la capacidad de la empresa para enfrentar obligaciones a corto plazo.

El índice de liquidez define la continuidad o suspensión de actividades en una compañía. La mayoría de compañías que venden servicios de tecnología o de desarrollo de soluciones informáticas a la medida, no reciben el pago sus servicios cuando estos se contratan e inclusive tienen costos fijos de carácter periódico como administración y nóminas que por una parte requieren de la disponibilidad de dinero en efectivo y por otra facilitan que los servicios se presten oportunamente.

⁴² Elaborada por los autores.

La liquidez es una medida de riesgo que indica cuando la razón corriente es muy baja comparada con el objetivo destinado al manejo de efectivo. Es importante resaltar que esto no significa que la compañía no cuenta con el flujo de caja requerido para operar, sino que presenta un riesgo mayor de enfrentar una falta de liquidez en efectivo en caso de darse cambios inesperados en el entorno. Por ejemplo, el atraso en la entrega de un proyecto, o el pago inoportuno de una factura por parte de uno de sus clientes.

Frecuentemente, la dificultad de los procesos de clausura de proyectos en donde el pago final y los desembolsos de dinero por cada fase entran a depender de una serie de difíciles detalles técnicos y mejoramiento de las soluciones, tiene un impacto negativo en los flujos de caja que se estimaron en un inicio y por ello se reduce la capacidad de pago de obligaciones en el corto y mediano plazo. Este riesgo se mitiga proponiendo una política de ventas en la cual los servicios del proyecto vayan generando liquidez, esta estrategia se complementa con la venta de licencias recurrentes del producto.

7.5.1.1 Índice de liquidez

Para el caso de empresas cuyo giro de negocio se basa en la prestación de servicios de tecnología, el mayor capital de trabajo que se invierte es en la contratación de recurso humano cualificado, además en la infraestructura necesaria para operar; representada en el costo de oficinas, equipos de cómputo y licenciamiento de software base para desarrollar soluciones (para el caso de herramientas licenciadas). De esta manera el ciclo de caja es el tiempo transcurrido entre el instante en que se integra el equipo de proyecto y se incurre en el costo de personal e infraestructura y el instante con que se cuenta con el dinero proveniente del pago de los clientes. A continuación están los valores a lo largo de los 5 años:

Capital de Trabajo = Activo Corriente - Pasivo Corriente

2010	2011	2012	2013	2014
143906	434719	987348	1866323	3105203

Esto nos permite conocer el capital neto de trabajo que va a tener la empresa, y ayuda a mantener suficiente liquidez operativa, lo cual ayuda a proteger los préstamos del acreedor. De acuerdo a los datos expuestos el capital de trabajo que se estima, es positivo y permite al segundo año cubrir el préstamo realizado al inicio.

7.5.1.2 Razón de liquidez

Razón de Liquidez => Liquidez General = Activo Circulante / Pasivo Circulante

2010	2011	2012	2013	2014
1,79	3,73	4,21	4,74	5,42

En el 2010 por cada dólar por cubrir existen 1,79 dólares, mientras que en el 2014 por cada dólar por cubrir existen 5,42 dólares.

Una razón de liquidez mayor a 1 indica que la empresa es solvente, los datos de 2BSoft pueden soportar un retraso a partir del segundo año de seis meses, esto significa que si la empresa se retrasa en la entrega del proyecto informático la estaría en condiciones de soportarlo.

7.5.1.3 Prueba ácida

Prueba Ácida = (Activo Corriente - Inventario - Inversiones - Gastos Pagados por Anticipado)/Pasivo Corriente

2010	2011	2012	2013	2014
1,79	3,72	4,20	4,74	5,41

Debido a que es una empresa de servicios informáticos, lo que va a tener será un software y servicios, que no son contabilizados como inventario, y no se adquirirán servicios o productos pagados por anticipado, por este motivo la razón de liquidez y prueba ácida son iguales.

7.5.1.4 Liquidez inmediata

Liquidez Inmediata = (Caja - Bancos + Inversiones)/Pasivo Corriente

2010	2011	2012	2013	2014
1,17	2,45	3,19	3,84	4,55

La empresa puede contar con liquidez inmediata durante los 4 años siguientes proyectados, su índice es alto, pero en el 2010 existirá una cobertura baja porque el índice es de 1,17. Pero en los siguientes 4 años es un índice alto.

7.5.2 INDICES DE ENDEUDAMIENTO

Por medio de estos índices vamos a medir la capacidad de la empresa para enfrentar deudas a largo plazo.

7.5.2.1 Apalancamiento

Apalancamiento = Pasivo Total / Patrimonio

2010	2011	2012	2013	2014
0,98	0,34	0,31	0,26	0,23

De acuerdo a los datos, se puede visualizar que al principio la empresa se encuentra apalancada por terceros, con el valor máximo de los índices de 0,98 en el 2010 y esto se debe al préstamo que se realiza inicialmente para la inversión, con el pasar del tiempo este índice se reduce debido a las utilidades retenidas y a que no se adquiere ningún nuevo préstamo, finalizando en la proyección con un valor de 0,23 en el año 2014.

7.5.2.2 Financiamiento del activo con el patrimonio

Financiamiento del Activo con Patrimonio = Patrimonio / Activo Total

2010	2011	2012	2013	2014
0,50	0,74	0,77	0,79	0,82

Al principio en el 2010 se tiene el índice más bajo, de 0,50, ya que el patrimonio no financia los activos, si no el préstamo, pero el índice se incrementa ya que el patrimonio lo hace con las utilidades retenidas y ahí se evidencia como son los socios quienes financian los activos de la empresa. En el 2014 se tiene un valor de 0,82, siendo el más alto en la proyección.

7.5.2.3 Financiamiento del activo con pasivo

Financiamiento del Activo con Pasivo = Pasivo Total / Activo Total

2010	2011	2012	2013	2014
0,50	0,26	0,23	0,21	0,18

Este índice ratifica que en el año 2010 los activos se financian con los acreedores, es decir, el préstamo a terceros, porque tiene el valor más alto de 0,58, el índice se reduce hasta llegar a 0,18 en el 2014, debido a que aumenta el patrimonio por lo tanto el pasivo disminuye y a su vez al valor del activo lo disminuyen las depreciaciones.

7.5.3 INDICE DE ACTIVIDAD DE ACTIVOS

7.5.3.1 Rotación de activo total

Esta razón financiera mide la rotación de la totalidad de los activos que la empresa mantiene, a continuación se muestran los valores por año:

Rotación de Activo Total = Ventas / Activo Total

2010	2011	2012	2013	2014
1,23	1,29	0,95	0,75	0,63

En el 2011 con un valor de 1,29 es el año de mayor rotación, los siguientes años se reduce debido a la acumulación principalmente de efectivo.

Este índice indica que existe una acumulación de los activos a lo largo del tiempo, a pesar de que las ventas se incrementan, la acumulación de activos de la compañía son altos.

7.5.3.2 Rotación de activo fijo

Este índice indica el número de veces que, en un determinado nivel de ventas, se utilizan de manera eficiente los activos fijos, a continuación se muestran los valores por año:

Rotación del Activo Fijo = Ventas / Activo Fijo

2010	2011	2012	2013	2014
11,70	28,21	69,10	108,55	164,75

En el 2014 existe un valor muy alto de 164,75, y en el 2010 el más bajo de 11,70, esto se debe a la naturaleza de la compañía, y que esta se dedica al negocio de los servicios informáticos, el activo fijo es reducido y es usado de forma muy eficiente para prestación del mismo, además no se están incremento en forma proporcional los activos fijos.

7.5.4 INDICE DE RENTABILIDAD

Las razones de rentabilidad tienen como objetivo primario el medir la eficiencia de las empresas para hacer uso sus activos y administrar todas sus operaciones, es decir, mide la capacidad de la compañía para generar resultados a través de gestión de la liquidez, la administración de los activos y la gestión del endeudamiento.

7.5.4.1 Rendimiento Sobre el Activo Total

Rendimiento sobre el Activo (ROA) es la razón del beneficio disponible sobre los bienes de propiedad de una compañía, este es un valor de rentabilidad que deberá de ser mayor a la que el total equivalente, de todo activo de una compañía liquidado a su valor en libros obtendría en una alternativa de riesgo similar.

Rendimiento sobre el Activo Total = Utilidad Neta / Activo Total

2010	2011	2012	2013	2014
0,28	0,45	0,41	0,37	0,32

Los índices muestran valores sumamente aceptables, inclusive desde su primer año de creación, en el año 2010 se presenta el índice más bajo 28%, en el 2011 el más alto 45%, la reducción del índice en los últimos 3 años se debe a la acumulación de inversiones.

7.5.4.2 Rendimiento sobre el Patrimonio

Este indicador (ROE) mide el rendimiento sobre la inversión de todos los accionistas, que la empresa concede como premio por el riesgo de su capital invertido. Esta rentabilidad debe ser mayor al equivalente monetario que el patrimonio obtendría en una inversión alternativa de similar riesgo.

Rendimiento sobre el Patrimonio = Utilidad Neta / Total Patrimonio

2010	2011	2012	2013	2014
0,55	0,60	0,54	0,47	0,40

Este índice muestra valores aceptables en todos los años, en el 2011 es el más alto del 60% y rebasa por mucho la meta de los accionistas que es de 8% de rentabilidad sobre el patrimonio, en el año 2014 a pesar de que es el índice más bajo (40%), continúa rebasando la tasa de descuento 27,65%, que los accionistas se impusieron para la inversión.

7.5.4.3 Margen de utilidad neta sobre ventas

Este índice mide el beneficio neto por unidad monetaria vendida. A continuación se detalla su fórmula de cálculo y el valor de cada año del proyecto.

Margen de utilidad neta sobre ventas = Utilidad neta / Ventas

2010	2011	2012	2013	2014
0,23	0,35	0,43	0,49	0,51

Este índice muestra una tendencia creciente que con un tope del 51% en el 2014, y en el 2010 un 23%, lo cual indica que por cada dólar en ventas se obtiene un 23% de utilidad neta, se puede observar que para los años siguientes existe una tendencia hacia el incremento (incremental), de esta manera para el período del 2014 por cada dólar vendido, el proyecto genera una rentabilidad de 51 centavos. Analizando este valor se puede concluir que es bastante positivo sobre el valor de las ventas de la compañía.

7.6 ANÁLISIS DE VAN, TIR Y PUNTO DE EQUILIBRIO

Para determinar la viabilidad del proyectos lo vamos a hacer a través del VAN, TIR y punto de equilibrio.

7.6.1 VAN

“El valor actual neto es la diferencia entre el valor de mercado de la inversión y su costo, es decir es la diferencia entre los flujos futuros netos descontados a valor actual y la inversión inicial. Para actualizar dichos flujos es indispensable determinar una tasa de capital promedio ponderada, la cual determina la

rentabilidad que los inversionistas exigen por colocar su dinero en el proyecto; para determinar esta, hay que analizar y determinar variables como el riesgo país, la tasa pasiva referencial, la inflación anual proyectada y un premio al riesgo del inversionista o tasa default⁴³. Para el caso específico de 2BSoft, la tasa que se determina es la siguiente:

Tasa de descuento	
Tasa referencial pasiva	5,24
Riesgo País	7
Inflación	4,31
Riesgo proyecto	11
Total	27,65

Tabla 7.15 Tasa de descuento⁴⁴

La tasa referencial pasiva está tomada a enero del 2010⁴⁵, el riesgo país está actualizado a diciembre del 2009⁴⁶, al igual que la inflación⁴⁷ y la tasa por default va a ser del 11%, esta es una tasa puesta por los accionistas.

	0	Per1	Per2	Per3	Per4	Per5
Utilidad Neta		102241	280453	541537	876788	1236597
Depreciaciones		11741	12474	13206	4421	4497
Amortizaciones		546	546	546	546	546
Valor Residual de Activos Fijos						14731
Inversión Inicial	-205794					
Flujo Neto de Caja	-205794	114528	293473	555289	881755	1256371
Tasa de descuento			27,55%	27,55%	27,55%	27,55%
Valor Actual Flujo de Caja		-91266	180388	267595	333139	372148
Flujos de Caja Acumulados		-91266	89122	356717	689856	1062005
Sumatoria Flujos de Caja		1062005				
Costo del proyecto		205794				
VAN		\$ 856.211				

Tabla 7.16 Cálculo del VAN⁴⁸

⁴³ Plan de Negocios para la creación de una empresa de servicios contables, Jaime Ramiro Estrella Ortiz.

⁴⁴ Elaborada por los autores.

⁴⁵ <http://www.elmercurio.com.ec/226876-tasas-de-interes-del-banco-central-para-enero.html>.

⁴⁶ http://www.anella.cat/c/document_library/get_file?uuid=f6b1c035-0d2f-4adf-a4fa-dbc727caeed4&groupId=30563

⁴⁷ <http://www.youtube.com/watch?v=HnppNRYAPLo&feature=related>

⁴⁸ Elaborada por los autores.

Por regla general un proyecto cuyo Valor actual Neto es positivo, o mayor a cero, debería de ser aceptado, por lo que, en primera instancia podría concluirse que en base a este indicador financiero el proyecto sería viable.

El VAN es la diferencia de todos los ingresos y todos los egresos actualizados al período actual, el que se calculó para el proyecto es de 856.211, en un período de 5 años, lo que indica que la inversión en el momento actual tiene una valoración financiera positiva y viable, con una tasa de descuento del 27,55% durante todo el período, además en este valor ya está descontada la inversión inicial del proyecto.

7.6.2 TIR Y TVR

“La Tasa Interna de Retorno es la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto de una inversión sea igual a cero, es decir, la tasa de rendimiento ante la cual el proyecto no genera pérdidas ni utilidades”⁴⁹. Es importante tomar a consideración que el obtener una tasa de rendimiento que haga que el VAN sea mayor a cero no es un determinante para saber que el proyecto posee viabilidad o no, pues, se debe buscar que dicha tasa de rendimiento sea superior a la tasa mínima requerida por los inversionistas. “La Tasa Verdadera de Rentabilidad de un proyecto es aquella que combina sus características propias (reflejadas en la TIR), con las características propias del inversionista”⁵⁰. Esta tasa es más real, ya que la TIR implica que los excedentes son invertidos a la misma tasa lo que no es tan cierto.

CALCULO FUNCION TIR	
Inversión Inicial	-205.794,00
	114.528,36
Flujos de Efectivo actualizados acumulados año a año desde el Periodo 2010 al Periodo 2014	293.472,89
	555.289,19
	881.755,02
	1.256.371,38
TIR DEL PROYECTO	128,33%
TASA DESCUENTO	27,55%
TASA DE FINANCIAMIENTO	17,00%
TASA VERDADERA DE RETORNO	82,76%

Tabla 7.17 Cálculo del TIR y TVR.⁵¹

⁴⁹ Plan de Negocios para la creación de una empresa de servicios contables, Jaime Ramiro Estrella Ortiz.

⁵⁰ Evaluación Económica de alternativas de inversión, Camilo Álvarez Payán, Pág. 56.

⁵¹ Elaborada por los autores.

Adicionalmente el período de recuperación del capital es de dos años, 5 meses, 7 días, lo cual se encuentra dentro de los parámetros que los accionistas han fijado.

La tasa interna de retorno calculada es del 128,33% superior por más del 100% a la tasa de descuento esperada por los accionistas, lo que reitera la viabilidad del proyecto.

7.6.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del Punto de Equilibrio se realiza tomando en consideración los ingresos o ventas y los costos operativos (divididos en fijos y variables), y a través de este análisis se determinará el nivel de ventas o servicios prestados mínimos requeridos para cubrir los costos y llegar a no generar utilidades ni pérdidas. Para el caso de 2BSoft en primera instancia se procedió a identificar los costos fijos y los costos variables, lo cual se presenta a continuación:

COSTOS	2010		2011		2012		2013		2014	
	FIJO	VAR.								
Honorarios	3.000		3.129		3.264		3.405		3.552	
Sueldos y Salarios	206.400		239.079		280.719		292.818		353.740	
Beneficios Sociales	39.114		62.529		73.052		78.661		91.097	
Arriendo oficina	7.200		7.510		7.834		8.172		8.524	
Alicuota edificio	1.440		1.502		1.567		1.634		1.705	
Mantenimiento equipos	300		313		326		340		355	
Luz, Agua, Teléfono		1.080		1.001		1.045		1.090		1.137
Internet	1.200		1.252		1.306		1.362		1.421	
Suministros de oficina		2.400		2.503		2.611		2.724		2.841
Otros Gastos		1.800		1.878		1.959		2.043		2.131
Publicidad	1.400		1.252		1.306		1.362		1.421	
Capacitación	1.800		1.878		1.959		2.043		2.131	
Depreciacion	11.741		12.474		13.206		4.421		4.497	
Amortizacion	546		546		546		546		546	
					0					
TOTAL	274.141	5.280	331.463	5.382	385.084	5.614	394.764	5.856	468.987	6.109

Tabla 7.18 Presupuesto de costos y gastos ⁵²

En base a la siguiente fórmula:

⁵² Elaborada por los autores.

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Los resultados determinan los siguientes importes:

	2010	2011	2012	2013	2014
Punto Equilibrio	277396	333685	386820	396062	470171

Tabla 7.19 *Punto de equilibrio.*⁵³

Para todos los años se determina que las ventas sí cubren los costos de operación de la compañía, en el 2010 las ventas proyectadas son de 450000 y el punto de equilibrio 277396, mientras que en el 2014 que es la cantidad más alta del punto de equilibrio 470171, las ventas proyectadas son 2426932, superando ampliamente el punto de equilibrio para ese año.

7.7 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA

Para que exista concordancia entre la naturaleza de los recursos financieros y la de las inversiones, el activo fijo deberá financiarse a largo plazo o capitales indisolubles, mientras que el activo circulante debe financiarse con créditos a corto plazo.

Después del análisis de índices detallado anteriormente es necesario realizar un análisis horizontal y vertical de la empresa para saber cómo se encuentra estructurada financieramente.

7.7.1 ANÁLISIS HORIZONTAL

Con el análisis horizontal se va a comparar la misma cuenta a través del tiempo, para saber cómo se comporta la misma en varios períodos. Es muy importante realizar este análisis para saber si las actividades son o no favorables.

A continuación se encuentra el análisis horizontal en un período de 5 años, desde el 2010 hasta el 2014, en base al balance proyectado y estado de resultados proyectado.

⁵³ Elaborada por los autores.

En el balance proyectado de 2BSoft podemos ver como los activos corrientes tienen su mayor crecimiento entre el 2011 y 2012 en un 118%, a pesar de que todos los años muestran cifras favorables se destaca el crecimiento caja y bancos entre el segundo y el tercer año (151%), esto se debe a que ya no existe deuda pendiente a largo plazo y fue cancelada en el segundo año, lo que ayuda a un saldo de caja alto y positivo.

Las cuentas por cobrar a clientes tienen un porcentaje muy alto del 2010 al 2011, debido a que constituyen el 25% de los ingresos por ventas y este período es cuando más crecen las ventas.

El activo fijo no crece en los siguientes años, más bien disminuye a pesar de que se intenta tener anualmente una inversión equilibrada en activos las depreciaciones son mayores a las inversiones en activos, lo que provoca una disminución en el activo fijo total.

De la misma forma el activo intangible para el último año proyectado es igual a 0, porque se amortiza por completo.

Según los datos expuestos se ratifica que el mayor crecimiento en el total de activos ocurrirá entre el segundo y tercer año en un 110%.

En las cuentas de pasivos se tiene una disminución del 100% de la deuda en el segundo año, pero debido a las utilidades operacionales positivas incrementan los impuestos y las participaciones de los trabajadores.

Así como el mejor año para los activos es del segundo al tercero, para el patrimonio está entre el primero y el segundo, las utilidades retenidas crecen en un 274%.

De acuerdo al balance proyectado que se detalla a continuación, las cuentas tienen cambios favorables, positivos, la única cuenta que no cambia como el resto son los activos fijos, debido a que a los largo del período no se realizan mayores inversiones en los mismos.

Balance General Proyectado	2010	VAR	2011	VAR	2012	VAR	2013	VAR	2014
ACTIVOS									
Activos Corrientes	325520	83%	594192	118%	1295281	83%	2364889	61%	3808367
Caja - Bancos	211820	85%	390892	151%	981264	95%	1916801	67%	3200434
Cuentas por cobrar clientes	112500	80%	202101	55%	312817	43%	446888	36%	606733
Inversiones	0		0		0		0		0
Garantía Arrendamiento	1200	0%	1200	0%	1200	0%	1200	0%	1200
Activo Fijo	38469	-26%	28655	-37%	18109	-9%	16468	-11%	14731
Muebles, enseres y equipo de oficina	21410	3%	22070	3%	22730	2%	23210	3%	23970
Equipo de Computación	28800	7%	30800	6%	32800	7%	35100	6%	37100
(-) Depreciación Acumulada	11741	106%	24215	55%	37421	12%	41842	11%	46339
Activo Intangible	2184	-25%	1638	-33%	1092	-50%	546	-100%	0
Gastos de Constitución	2730	0%	2730	0%	2730	0%	2730	0%	2730
(-) Amortización Acumulada	546	100%	1092	50%	1638	33%	2184	25%	2730
TOTAL ACTIVOS	366173	71%	624486	110%	1314482	81%	2381903	61%	3823098
PASIVOS	181614	-12%	159473	93%	307933	62%	498566	41%	703163
Pasivo Corriente	181614	-12%	159473	93%	307933	62%	498566	41%	703163
Impuestos por pagar	34080	174%	93484	93%	180512	62%	292263	41%	412199
Participaciones por pagar	24057	174%	65989	93%	127420	62%	206303	41%	290964
Préstamos por pagar a CP	123476	-100%							
PATRIMONIO	184559	152%	465012	116%	1006549	87%	1883337	66%	3119934
Capital Social	82318	0%	82318	0%	82318	0%	82318	0%	82318
Reserva Legal									
Utilidad Retenida	102241	274%	382695	142%	924231	95%	1801019	69%	3037617
Pérdida Retenida									
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	366173	71%	624486	110%	1314482	81%	2381903	61%	3823098

Tabla 7.20 *Análisis Horizontal del Balance General.*⁵⁴

En el siguiente gráfico se muestra el análisis horizontal del estado de resultados, en el cual se evidencia como las ventas crecen en un 80%, siendo el mayor porcentaje en el período de 5 años, en el resto de la proyección aún tienen cantidades favorables, pero no el mismo nivel de crecimiento.

⁵⁴ Los autores

Los costos se mantienen estables, con un crecimiento que fluctúa entre el 20% y 16%, el único año donde baja a 3% es entre el 2012 y 2013 y esto se debe a que los gastos de depreciación en el 2013 disminuyen porque los activos de sistemas de información ya cumplieron sus tres años.

La utilidad operacional crece 187% del 2010 al 2011 debido a que el nivel de ventas incrementa en un valor mucho más alto que los costos.

La utilidad neta refleja igual que la utilidad operacional un crecimiento alto del 174% entre el primer y segundo año, los siguientes años la cuenta de utilidad neta es favorable.

Estado de Resultados	AÑO								
	2010	VAR	2011	2012	2013	2014			
Ventas	450000	80%	808403	55%	1251266	43%	1787551	36%	2426932
Costos y Gastos	289621	20%	347485	16%	401797	3%	412197	18%	487172
Honorarios contadores	3000	4%	3129	4%	3264	4%	3405	4%	3552
Sueldos	206400	16%	239079	17%	280719	4%	292818	21%	353740
Beneficios Sociales	39114	60%	62529	17%	73052	8%	78661	16%	91097
Gastos Administrativos	11220	3%	11578	4%	12077	4%	12598	4%	13141
Gastos Varios	17600	3%	18150	4%	18932	4%	19748	4%	20599
Gastos Depreciación	11741	6%	12474	6%	13206	-67%	4421	2%	4497
Gastos Constitución	546	0%	546	0%	546	0%	546	0%	546
Utilidad Operacional	160379	187%	460918	84%	849470	62%	1375354	41%	1939761
Otros Ingresos y Gastos	0		0		0		0		0
Ingresos por Inversiones	0		0		0		0		0
Gastos Financieros	0		20991	-100%	0		0		0
Utilidad Antes de Impuestos y Participaciones	160379	174%	439927	93%	849470	62%	1375354	41%	1939761
15% de Participación	24057	174%	65989	93%	127420	62%	206303	41%	290964
Utilidad Antes de Impuestos	136322	174%	373938	93%	722049	62%	1169051	41%	1648797
25% de Impuesto a la Renta	34080	174%	93484	93%	180512	62%	292263	41%	412199
Utilidad Neta	102241	174%	280453	93%	541537	62%	876788	41%	1236597

Tabla 7.21 Análisis Horizontal del Estado de Resultados.⁵⁵

La tendencia es a mantenerse estable y con una liquidez que ayude en cualquier momento a una nueva compra de activos fijos para renovación de equipos informáticos.

⁵⁵ Los autores

7.7.2 ANALISIS VERTICAL

El análisis vertical permite en el mismo período contable una comparación entre cuentas. A través del análisis del balance se conoce la estructura de los medios de la empresa y de sus fuentes de financiamiento, el análisis vertical del estado de resultados tiene como indicador base las ventas.

En el siguiente cuadro se presenta el análisis vertical del balance general proyectado, en el cual se evidencia que durante todos los años la cuenta que más aporta a los activos es la de activos corrientes, con un porcentaje mayor o igual al 88,90%, esto se debe a las entradas de flujo de caja positivo, esta cuenta crece durante toda la proyección. El porcentaje de activos fijos más alto durante la proyección es de 10,51%, siendo bajo frente a los activos corrientes, esto se debe a que la empresa no invierte mucho en los mismos, por la naturaleza del negocio, ya que se dedica al software y servicios. El porcentaje de cuentas por cobrar a clientes va disminuyendo con el transcurso del tiempo con relación a los activos corrientes, desde el 34,56% al 15,93% al final de los 5 años.

En el primer año el pasivo corriente representa el 49,60% de pasivos y patrimonio, debido al préstamo que se adquiere la cuenta de préstamos por pagar representa el 67,99% de los pasivos corrientes, mientras que el resto de años los impuestos y participaciones son los integrantes de esta cuenta. El pasivo disminuye debido a que no se adquieren préstamos porque la empresa tiene liquidez.

En el patrimonio la mayor cuenta es la de utilidades retenidas representa más del 55,40% del patrimonio en el 2010, el mismo que se incrementa a través del tiempo debido a la acumulación de las utilidades hasta el 97,36%.

Balance General Proyectado	2010	2011	2012	2013	2014					
ACTIVOS										
Activos Corrientes	325520	88,90%	594192	95,15%	1295281	98,54%	2364889	99,29%	3808367	99,61%
Caja - Bancos	211820	65,07%	390892	65,79%	981264	75,76%	1916801	81,05%	3200434	84,04%
Cuentas por cobrar clientes	112500	34,56%	202101	34,01%	312817	24,15%	446888	18,90%	606733	15,93%
Inversiones	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Garantía Arrendamiento	1200	0,37%	1200	0,20%	1200	0,09%	1200	0,05%	1200	0,03%
Activo Fijo	38469	10,51%	28655	4,59%	18109	1,38%	16468	0,69%	14731	0,39%
Muebles, enseres y equipo de oficina	21410	55,66%	22070	77,02%	22730	125,52%	23210	140,94%	23970	162,72%
Equipo de Computación	28800	74,87%	30800	107,48%	32800	181,13%	35100	213,14%	37100	251,85%
(-) Depreciación Acumulada	11741	-30,52%	24215	-84,50%	37421	-206,64%	41842	-254,08%	46339	-314,57%
Activo Intangible	2184	0,60%	1638	0,26%	1092	0,08%	546	0,02%	0	
Gastos de Constitución	2730	125,00%	2730	166,67%	2730	250,00%	2730	500,00%	2730	
(-) Amortización Acumulada	546	-25,00%	1092	-66,67%	1638	-150,00%	2184	-400,00%	2730	
TOTAL ACTIVOS	366172,6	100%	624486	100%	1314482	100%	2381903	100%	3823098	100%
PASIVOS	181614	49,60%	159473	25,54%	307933	23,43%	498566	20,93%	703163	18,39%
Pasivo Corriente	181614	100,00%	159473	100,00%	307933	100,00%	498566	100,00%	703163	100,00%
Impuestos por pagar	34080	18,77%	93484	58,62%	180512	58,62%	292263	58,62%	412199	58,62%
Participaciones por pagar	24057	13,25%	65989	41,38%	127420	41,38%	206303	41,38%	290964	41,38%
Préstamos por pagar a CP	123476	67,99%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
PATRIMONIO	184559	50,40%	465012	74,46%	1006549	76,57%	1883337	79,07%	3119934	81,61%
Capital Social	82318	44,60%	82318	17,70%	82318	8,18%	82318	4,37%	82318	2,64%
Reserva Legal										
Utilidad Retenida	102241	55,40%	382695	82,30%	924231	91,82%	1801019	95,63%	3037617	97,36%
Pérdida Retenida										
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	366173	100%	624486	100%	1314482	100%	2381903	100%	3823098	100%

Tabla 7.22 Análisis Vertical del Balance General.⁵⁶

En el estado de resultados los costos y gastos son los que poseen el mayor porcentaje en el primer año, 64,36%, y a su vez los sueldos y beneficios sociales a lo largo de todos los años son el mayor porcentaje dentro de los costos y gastos, debido a que es una empresa de servicios, por lo tanto en quien más se invierte es en el personal, el cual se incrementa dentro del período de análisis.

Durante los 5 años proyectados, en cada período contable las utilidades son altas, con un porcentaje mayor o igual al 22,72%.

⁵⁶ Los autores

Los gastos administrativos se mantienen estables lo que indica una buena gestión de la empresa, reflejándose también en el crecimiento de las utilidades en el transcurso de los años proyectados.

Estado de Resultados	AÑO									
	2010	VAR	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	450000	100,00%	808403	100,00%	1251266	100,00%	1787551	100,00%	2426932	100,00%
Costos y Gastos	289621	64,36%	347485	42,98%	401797	32,11%	412197	23,06%	487172	20,07%
Honorarios contadores	3000	1,04%	3129	0,90%	3264	0,81%	3405	0,83%	3552	0,73%
Sueldos	206400	71,27%	239079	68,80%	280719	69,87%	292818	71,04%	353740	72,61%
Beneficios Sociales	39114	13,51%	62529	17,99%	73052	18,18%	78661	19,08%	91097	18,70%
Gastos Administrativos	11220	3,87%	11578	3,33%	12077	3,01%	12598	3,06%	13141	2,70%
Gastos Varios	17600	6,08%	18150	5,22%	18932	4,71%	19748	4,79%	20599	4,23%
Gastos Depreciación	11741	4,05%	12474	3,59%	13206	3,29%	4421	1,07%	4497	0,92%
Gastos Constitución	546	0,19%	546	0,16%	546	0,14%	546	0,13%	546	0,11%
Utilidad Operacional	160379	35,64%	460918	57,02%	849470	67,89%	1375354	76,94%	1939761	79,93%
Otros Ingresos y Gastos	0		0		0		0		0	
Ingresos por Inversiones	0		0		0		0		0	
Gastos Financieros	0		20991		0		0		0	
Utilidad Antes de Impuestos y Participaciones	160379	35,64%	439927	54,42%	849470	67,89%	1375354	76,94%	1939761	79,93%
15% de Participación	24057	5,35%	65989	8,16%	127420	10,18%	206303	11,54%	290964	11,99%
Utilidad Antes de Impuestos	136322	30,29%	373938	46,26%	722049	57,71%	1169051	65,40%	1648797	67,94%
25% de Impuesto a la Renta	34080	7,57%	93484	11,56%	180512	14,43%	292263	16,35%	412199	16,98%
Utilidad Neta	102241	22,72%	280453	34,69%	541537	43,28%	876788	49,05%	1236597	50,95%

Tabla 7.23 Análisis Vertical del Estado de Resultados.⁵⁷

7.8 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para realizar este análisis se va a detallar dos escenarios, el optimista y el pesimista, con lo que se busca establecer cuáles serían los económico-operativos en los que 2BSOFT debería encontrarse, comparados con los índices actuales.

Sin variaciones los índices serían:

VAN	\$	856.210,51
TIR		128,33%
PRI		2 años, 5 meses 7 días
C/B		5,16
TVR		0,17

Tabla 7.24 Índices probables⁵⁸

El período de recuperación se calcula obteniendo los valores actuales de cada año como se muestra en la siguiente tabla:

⁵⁷ Los autores

⁵⁸ Los autores

Período de Recuperación de la Inversión		
Año	Valor Actual	Valor Acumulado
2010	-91266	-91266
2011	180388	89122
2012	267595	356717
2013	333139	689856
2014	372148	1062005

Tabla 7.25 Período de Recuperación. ⁵⁹

A los 2 años, 5 meses y 7 días se recuperará la inversión y el resto del tiempo se tendrá valores positivos. El índice de costo – beneficio se obtiene sumando los flujos de caja actuales y esto dividiendo para la inversión inicial, de la siguiente manera:

Razón Costo Beneficio C/B	
Suma de los flujos de Caja	1062005
Inversión	205794
Relación Costo Beneficio	5,16

Tabla 7.26 Relación Costo / Beneficio. ⁶⁰

Para realizar el análisis de sensibilidad se afectará el precio de venta de licencias, servicios y el diseñador.

Los precios originales son los siguientes:

	2010	2011	2012	2013	2014
PV Licencia	50000	52155	54403	56748	59193
PV Servicios	75000	78233	81604	85121	88790
PV Diseñador	100000	104310	108806	113495	118387

Tabla 7.27 Precios de venta probables ⁶¹

⁵⁹ Los autores

⁶⁰ Los autores

⁶¹ Los autores

Las cantidades no van a variar, se mantendrán y son:

	2010	2011	2012	2013	2014
Servicios	2	3	4	5	6
Diseñador	2	3	4	5	6
Licencias Recurrentes	2	5	9	14	20

Tabla 7.28 Cantidades probables para la venta⁶²

Para realizar los escenarios se va a cambiar el porcentaje de inflación, para el escenario optimista asumimos que la inflación sería menor al 4,31%, sería de 3,31% y para el escenario pesimista la inflación subiría a 5,31%, con una variación a ambos escenarios de 1%, lo que afectaría al precio y costos del producto y servicio.

7.8.1 ESCENARIO OPTIMISTA

En el escenario optimista los precios a lo largo del período quedarían de la siguiente forma:

VARIACION DEL PRECIO	
PV Licencia	1655
PV Servicios	2483
PV Diseñador	3310

Tabla 7.29 Precios unitarios en el escenario optimista⁶³

Los ingresos estarían dados de acuerdo a la siguiente tabla:

	2010	2011	2012	2013	2014
Venta diseñador	206620	320189	441049	569560	706095
Venta Licencias	103310	266824	496180	797384	1176825
Venta servicios	154965	240142	330787	427170	529571
Ventas	464895	827154	1268017	1794114	2412491

Tabla 7.30 Precios de venta en escenario optimista⁶⁴

Los costos y gastos en este escenario serían:

⁶² Los autores

⁶³ Los autores

⁶⁴ Los autores

	2010	2011	2012	2013	2014
Costos y Gastos	289621	344473	394648	400916	469331

Tabla 7.31 Costos y gastos en escenario optimista⁶⁵

Después del análisis se obtuvo un nuevo VAN, TIR, TVR, PRI y costo beneficio que se indican a continuación:

VAN	\$	886.516,00
TIR		132,00%
PRI		2 años, 4 mes, 39 días
C/B		5,31
TVR		83,59%

Tabla 7.32 Principales índices financieros en escenario optimista⁶⁶

7.8.2 ESCENARIO PESIMISTA

En el escenario pesimista los precios a lo largo del período quedarían de la siguiente forma:

	2010	2011	2012	2013	2014
PV Licencia	47345	49859	52507	55295	58231
PV Servicios	71018	74789	78760	82942	87346
PV Diseñador	94690	99718	105013	110589	116462

Tabla 7.33 Precios unitarios en el escenario pesimista⁶⁷

Los ingresos estarían dados de acuerdo a la siguiente tabla:

	2010	2011	2012	2013	2014
Venta diseñador	189380	299154	420052	552946	698769
Venta Licencias	94690	249295	472559	774125	1164616
Venta servicios	142035	224366	315039	414710	524077
Ventas	426105	772815	1207650	1741781	2387462

Tabla 7.34 Precios de venta en escenario pesimista⁶⁸

Los costos y gastos en este escenario serían:

	2010	2011	2012	2013	2014
Costos y Gastos	289621	350497	409013	423692	505526

Tabla 7.35 Costos y gastos en escenario pesimista⁶⁹

⁶⁵ Los autores

⁶⁶ Los autores

⁶⁷ Los autores

⁶⁸ Los autores

⁶⁹ Los autores

La tasa de inflación utilizada en este escenario es del 5,31%. Después del análisis se obtuvo un nuevo VAN, TIR, TVR, PRI y costo beneficio que se indican a continuación:

VAN	\$	785.524,12
TIR		121,48%
PRI		2 años, 7 meses, 30 días
C/B		4,82
TVR		80,74%

Tabla 7.36 Principales índices financieros en escenario pesimista⁷⁰

7.8.3 INFORME

De acuerdo al análisis de sensibilidad realizado anteriormente con una variación en los precios de 2155 la licencia, 3233 los servicios y 4310 el diseñador se llega a valores positivos, de VAN, TIR, TVR, PIR y costo beneficio, a pesar de eso lo que el accionista espera siempre es que el TVR sea mayor a su tasa de descuento que en este caso es del 27,55%.

La tasa mínima que se obtiene de TVR en el escenario pesimista es del 80,40%, esto equivale a un 52,85% superior a la tasa de descuento.

Mientras que en el escenario optimista el TVR puede llegar a ser el 85,01%, que es un 57,46% más de la tasa de descuento, un valor totalmente rentable.

En base a las expectativas que poseen los accionistas se concluye después del análisis financiero realizado que el proyecto es factible, ya que los indicadores principales como son el valor actual neto, la tasa interna de retorno, y el período de recuperación de la deuda demuestran viabilidad.

En el escenario pesimista el período de recuperación es de 2 años, 6 meses y 25 días, lo que hace atractiva la posibilidad de invertir y poner en marcha el proyecto de 2BSoft.

7.9 RIESGOS EN LA IMPLANTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

La compañía afrontará varios riesgos:

⁷⁰ Los autores

- Económicos
- Mercado
- Técnicos o tecnológicos
- Financieros

7.9.1.1 FACTORES ECONÓMICOS

Los principales riesgos económicos proyectados son los siguientes:

- Incremento de los costos de productos y servicios ofrecidos por los proveedores.
- Reducción de los precios de los servicios y del producto ofrecido por la compañía, se espera ventas no menores de \$122.854 semestrales en los primeros cinco años de operación de la compañía, en base al capital de trabajo que es necesario cubrir.
- Reducción en el número de proyectos que se den en el segundo año de operación de la compañía.

Los impactos de los riesgos económicos son:

- El incremento de los precios puede afectar la relación con los proveedores, bajo estas condiciones se tendría que ajustar los precios de los productos.
- Al no disponer de toda infraestructura, se tendría que incurrir en costos para la construcción de una infraestructura propia, que obligaría a que los costos iniciales se incrementen.

Los factores de mitigación y las recomendaciones son:

- Se deben mantener sólidas relaciones comerciales con los proveedores y contratos de adquisición a largo plazo para asegurar mantener el modelo económico, por lo menos hasta llegar a recuperar la inversión.

- En el caso de disminución de precios, se podría mantener precios diferenciados por cliente

7.9.1.2 FACTORES DE RIESGO DE MERCADO

Los principales riesgos de mercado son los siguientes:

- Cambios desfavorables en el sector, aceptación y tendencia de los clientes y un crecimiento del mercado menor al esperado que es mínimo del 4.31%.

Los impactos de los riesgos de mercado son:

- Cambio negativo considerable en la tendencia del negocio bancario y su nivel de aceptación para productos de banca de servicios, en este caso el proyecto afrontaría serías implicaciones de ingresos, con lo que afectaría también las relaciones establecidas con los socios comerciales.
- Es muy posible que un potencial competidor desee acaparar el mercado, afectando los flujos de ingreso.
- Una reducción inesperada de clientes afectaría directamente al modelo de negocio, con lo que los períodos de recuperación de inversión, se verían expuestos a incumplimientos.

Los factores de mitigación y las recomendaciones son:

- Una vez implementado el proyecto se debe hacer seguimiento a los clientes para entender el nivel de posicionamiento que se puede llegar a tener. Además utilizar constantemente planes de mercadeo.
- La clave de la compañía será la diferenciación, así el servicio ofrecido a los clientes se encontrará en constante revisión, para poder ganar confianza y lealtad
- Un plan de mercado alternativo se debe elaborar con la finalidad de mitigar el efecto de la reducción de clientes que considere un mayor número de alianzas con entidades.

7.9.1.3 FACTORES DE RIESGO TECNOLÓGICOS

Los principales riesgos tecnológicos son los siguientes:

- Cambios en las tendencias tecnológicas para la construcción de software
- Rechazo hacia la tendencia de software libre por parte del sector bancario.

Los impactos de los riesgos tecnológicos son:

- El producto sería considerado como obsoleto al poco tiempo de ser construido, provocando resistencia a la compra por parte de los clientes.
- Debido a que el producto estará construido sobre herramientas open source, al existir una resistencia con respecto a esta tendencia, existiría dificultad para realizar la venta del producto.

Los factores de mitigación y las recomendaciones son:

- Realizar un producto que técnicamente facilite la migración de tecnología, minimizando en lo posible que un cambio de tecnología provoque una reescritura del producto.
- Realizar un adecuado proceso de venta, en que se demuestre que al usar herramientas open source, se minimizan los costos y es posible obtener un adecuado nivel de servicio.

7.9.1.4 FACTORES DE RIESGO FINANCIEROS

Los principales riesgos financieros son los siguientes:

- Flujos de caja negativos generados por factores externos como la inestabilidad política.
- No contar con personas que deseen invertir en el proyecto a pesar de que la inversión sea factible.

Los impactos del riesgo financiero son:

- No contar con suficiente liquidez, es necesario un índice de liquidez del 3.78 en los cinco primeros años de operación, en caso de que esto no sea posible dificultaría hacer frente a las obligaciones contraídas con proveedores, empleados y organismos de control.
- No se llegue a implementar el proyecto por falta de financiamiento, se necesita una inversión inicial de \$205.794 , con un préstamo de \$123.476

Los factores de mitigación y las recomendaciones son:

- Mantener una cartera de crédito no vencida del 25% de las ventas, cumpliendo con lo que establece la política de crédito en cuanto a la recuperación de las cuentas y manejo adecuado de gastos de operación
- Recurrir a financiamiento de entidades del sector financiero.

CAPITULO 8

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1 CONCLUSIONES

Del desarrollo del presente proyecto se puede concluir:

- En América Latina la tecnología de la información está en la mejor posición que nunca antes, y lo más importante, es que la Banca no ha dejado de invertir, preocupándose actualmente por la eficiencia de sus procesos.
- Las instituciones financieras tienen la necesidad de contar con una racionalización de costos de operación, y para esto la tecnología juega un papel importante.
- En América Latina la industria financiera se está desarrollando rápidamente, y para ellos no constituye una meta disminuir sus presupuestos en inversión tecnológica, ya que utiliza intensivamente la tecnología para su desarrollo.
- El segmento financiero será uno de los principales clientes de soluciones BPM, porque las compañías van a optar por proyectos que tengan impacto en su negocio.
- Uno de los factores en los cuáles compite América Latina en la exportación de software es en el recurso humano calificado a bajo costo, en software y en servicios, además América Latina está entre las regiones preferidas por la calidad de profesionales.
- La demanda de servicios informáticos en América Latina crece a un ritmo del 30% anual.
- Los proveedores de insumos son conocidos a nivel mundial y de alta confiabilidad.

- El producto y servicio tienen grandes fortalezas, porque permite la customización de acuerdo al negocio de la entidad financiera que vaya a implementar, y el servicio se lo brinda con profesionales altamente competentes.
- En el estudio de mercado se evidencia que los usuarios consideran que a la banca le falta automatización y una mejora de procesos. En los estudios se evidencia un mercado activo, creciente y explotable.
- En la viabilidad técnica del proyecto se determinó que el producto será desarrollado con software libre lo cual reduce los costos de construcción y el proyecto es factible de ser ejecutado.
- El análisis financiero demuestra que es un proyecto rentable y económicamente viable, que permite cumplir con las metas financieras trazadas, e incluso superarlas porque se muestra un TIR-TV mínimo del 80,7413,13% y de acuerdo a la proyección la utilidad neta mínima será del 22,72%, con unos indicadores financieros favorables.

8.2 RECOMENDACIONES

- Debido a que es un proyecto complejo que implica inversión de tiempo en la implantación y muy costoso se debe promocionar a la banca el producto indicando las ventajas de usar tecnologías open source.
- Para poder personalizar el producto para cada institución es necesario que los profesionales tengan altos conocimientos en la tecnología a usarse y en el negocio, para esto es necesario un riguroso plan de selección de personal.
- Se recomienda realizar un exhaustivo análisis de mercado antes de realizar una inversión, este responderá todas las posibles preguntas que se puedan suscitar y permitirá reducir la incertidumbre que conlleve realizar la inversión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) VARELA, Rodrigo, *Innovación Empresarial*, Editorial Mc Graw Hill, Año 2001.
- 2) GOODSTEIN, NOLAR, PFEIFFER, *Planeación Estratégica Aplicada*, Mc Graw Hill.
- 3) HERNANDEZ, FERNANDEZ, BAPTISTA, *Metodología de la Investigación*, Editorial Mc Graw Hill, México, Julio 2007.
- 4) HILL, Charles, *Administración Estratégica*, Editorial Mc Graw Hill, Año 1999.
- 5) William J. Stanton, *Fundamentos de Marketing*, Editorial Mc Graw Hill México, Año 1993

GLOSARIO

ABPE: La Asociación de Bancos Privados del Ecuador, ABPE, es una entidad gremial sin ánimo de lucro, constituida el 30 de marzo de 1965, que representa y defiende los intereses de sus asociados ante las autoridades del país, y presta una amplia gama de servicios a sus bancos miembros. La misión de la Asociación está encaminada fundamentalmente al desarrollo y buen funcionamiento del Sistema Bancario y de la economía nacional.

ANALISIS FINANCIERO: Pretende conocer y evaluar el auténtico valor del producto, este valor se usa como estimación de su valor como utilidad comercial, que a su vez se supone es un indicador del rendimiento futuro que se espera del producto.

ANALISIS FODA: El Análisis FODA o Análisis DAFO (en inglés, SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

BPM: Se llama Gestión de procesos de negocio (Business Process Management o BPM en inglés) a la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos del negocio.

CORE BANKING: Es un conjunto de soluciones bancarias sobre una plataforma que permite un proceso por etapas, con un enfoque estratégico que permite a las personas mejorar sus operaciones, reducir costos, y prepararse para el crecimiento. El avance en la tecnología, especialmente Internet y la tecnología de la información han reducido el tiempo, trabajando simultáneamente en diferentes temas y aumentar la eficiencia. La unión de la tecnología de comunicación y tecnología de la información forman las soluciones de core banking.

CRM: Customer Relationship Management, es la administración basada en la relación con los clientes. Es un modelo de gestión de toda la organización, basada en la orientación al cliente.

ICT: Tecnología de Información y telecomunicaciones.

IDC: IDC es el principal proveedor global de inteligencia de mercado, servicios de asesoría y eventos para los mercados de tecnologías de la información, telecomunicaciones y tecnología de consumo. IDC ayuda a los profesionales de TI, ejecutivos de negocio y a la comunidad de inversores a tomar decisiones basadas en hechos sobre adquisiciones tecnológicas y estrategias de negocio. Más de 850 analistas de IDC en 50 países proporcionan su experiencia global, regional y local en tecnologías y oportunidades y tendencias sectoriales.

OPEN SOURCE: Código abierto es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente. El código abierto tiene un punto de vista más orientado a los beneficios prácticos de compartir el código que a las cuestiones morales y/o filosóficas las cuales destacan en el llamado software libre.

PIB: El producto interno bruto, producto interior bruto (PIB) o producto bruto interno (PBI) es el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios de un país durante un período (normalmente es un trimestre o un año). El PIB es una magnitud de flujo, pues contabiliza sólo los bienes y servicios producidos durante la etapa de estudio. Además el PIB no contabiliza los bienes o servicios que son fruto del trabajo informal (trabajo doméstico, intercambios de servicios entre conocidos, etc.).

PLAN DE NEGOCIO: Es un documento que especifica, un negocio que se pretende iniciar o que ya se ha iniciado. En él se expone el propósito general de una empresa, incluyendo temas como el modelo de negocio, el organigrama de la organización, la fuente de inversiones iniciales, el personal necesario junto con su método de selección, la filosofía de la empresa y su plan de salida. Generalmente se considera que un plan de negocio es un documento vivo, en el sentido de que se debe estar actualizando constantemente para reflejar cambios no previstos con anterioridad. Un plan de negocio razonable, que justifique las expectativas de

éxito de la empresa, es fundamental para conseguir financiación y socios capitalistas.

PYME: Pequeña y mediana empresa, es una empresa con características distintivas, tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o Regiones. Son agentes con lógicas, culturas, intereses y espíritu emprendedor específico. Usualmente se ha visto también el término MIPyME (acrónimo de Micro, pequeña y mediana empresa), que es una expansión del término original en donde se incluye a la microempresa.

SEGMENTACIÓN: La segmentación de mercado es el proceso de dividir un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes.

SOA: La Arquitectura Orientada a Servicios (en inglés Service Oriented Architecture), es un concepto de arquitectura de software que define la utilización de servicios para dar soporte a los requisitos del negocio.

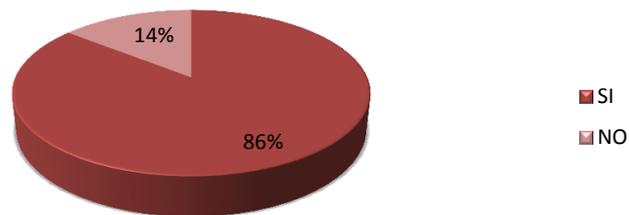
TI : Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC o NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación o IT para «Information Technology») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

ANEXOS

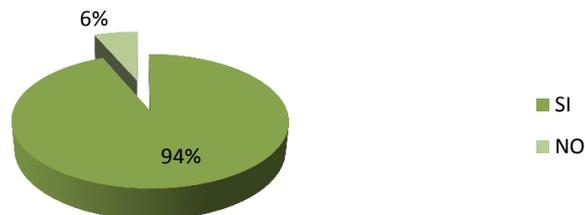
**ANEXO N° 1: RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ENCUESTAS
DEL ESTUDIO DE MERCADO.**

ANEXO 1.A: Resultados pregunta No 1

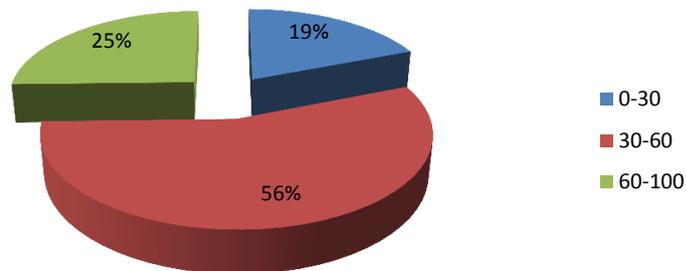
1. Los procesos en su departamento se encuentran manejados adecuadamente?

**ANEXO 1.B: Resultados pregunta No 2**

2. Los procesos en su departamento pueden ser optimizados?

**ANEXO 1.C: Resultados pregunta No 3**

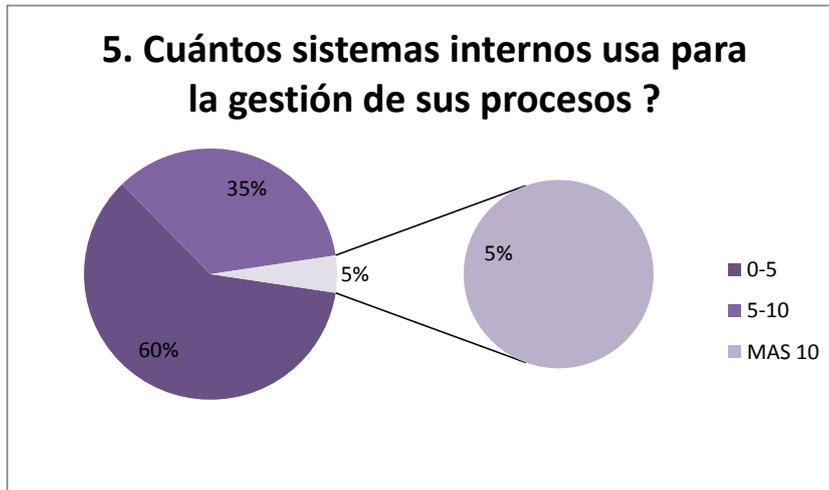
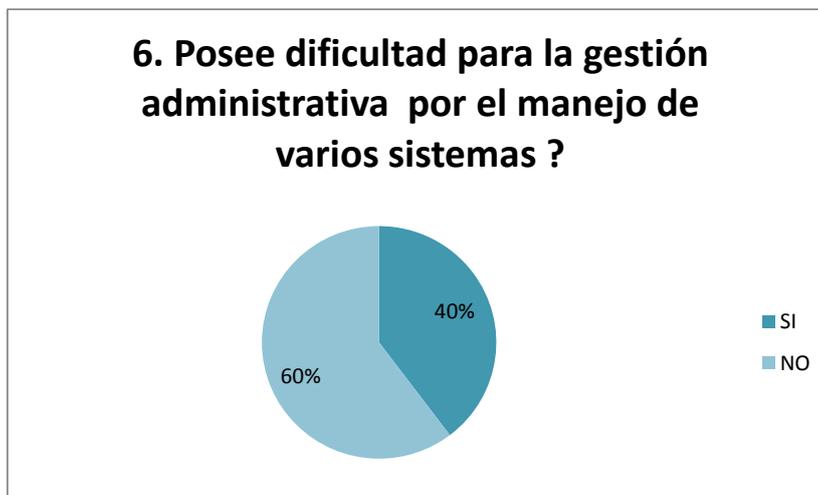
3. Nivel de automatización de tareas en el departamento ?

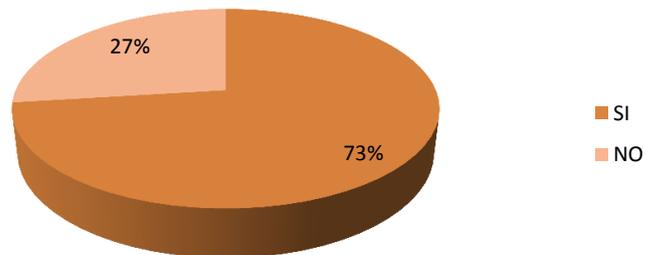
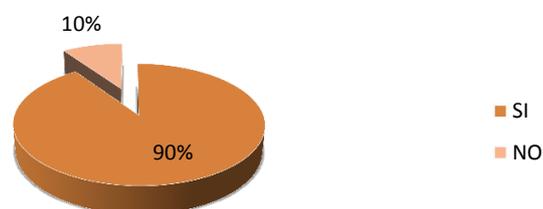


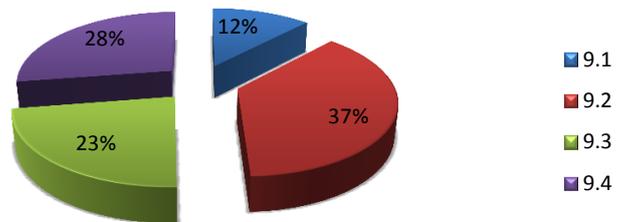
ANEXO 1.D: Resultados pregunta No 4

4. Tiene la información necesaria para el control de los procesos de su departamento?



ANEXO 1.E: Resultados pregunta No 5**ANEXO 1.F: Resultados pregunta No 6**

ANEXO 1.G: Resultados pregunta No 7**7. Los procesos en su departamento necesitan un rediseño?****ANEXO 1.H: Resultados pregunta No 8****8. Es posible que el desempeño de su departamento mejor con un rediseño de su proceso actual?**

ANEXO 1.I: Resultados pregunta No 9**9. Qué debilidades encuentra en su proceso actual?**

ANEXO N° 2: ARTES Y DISEÑOS DE LA COMPAÑÍA

ANEXO 2.A: Carpeta de presentación de la compañía

ANEXO 2.B: Diseño de la compañía

