

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

**CARRERA: INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS
INTERNACIONES BILINGÜE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBSERVACIÓN DEL
TÍTULO DE:
INGENIERA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES
BILINGÜE**

TEMA:

**Análisis financiero para la mejora en el diseño de la aplicación
móvil SFA.**

AUTORA:

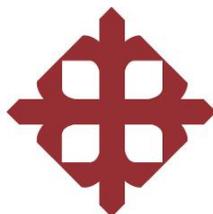
MARÍA FERNANDA BURBANO OCAÑA

TUTOR:

ECO. DAVID COELLO CAZAR, MBA

Guayaquil, Ecuador

2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA: INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES
BILINGÜE

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **María Fernanda Burbano Ocaña**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniera en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**.

TUTOR

Eco. David Coello Cazar, MBA

REVISORES

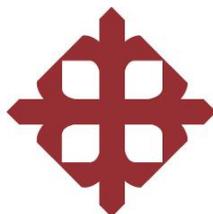
Abg. Amasilia Obdalia Ycaza Valdez, Mgs.

Jorge Oswaldo Gallardo Valarezo, MBA.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Eco. María Teresa Alcívar Avilés, Mgs.

Guayaquil, a los 27 del mes de mayo del año 2014.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA: INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES
BILINGÜE

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, María Fernanda Burbano Ocaña

DECLARO QUE:

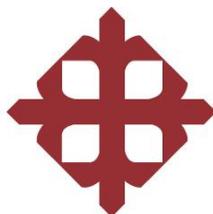
El Trabajo de Titulación **Análisis financiero para la mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA**, previa a la obtención del Título **de Ingeniera en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 27 del mes de mayo del año 2014

LA AUTORA

María Fernanda Burbano Ocaña



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

CARRERA: INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES
BILINGÜE

AUTORIZACIÓN

Yo, **María Fernanda Burbano Ocaña**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Análisis financiero para la mejora en el diseño de una aplicación móvil SFA**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 27 del mes de mayo del año 2014

LA AUTORA:

María Fernanda Burbano Ocaña

AGRADECIMIENTO

Antes de todo doy gracias a Dios, por haberme brindado todas las posibilidades para estudiar en la prestigiosa Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, en la Facultad de Especialidades Empresariales, en Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe, proporcionándome los conocimientos y las herramientas necesarias para poder realizarme como profesional de tercer nivel.

Agradezco a mis padres Pedro Burbano y Mónica Ocaña, hermanas Janeth y Marcela y a mi tío Juan Carlos por ser los pilares de este logro, siendo este un escalón más en mi vida. Al Econ. Luis Fernando Hidalgo por su apoyo y rectitud en los momentos difíciles, cuando la injusticia se asomaba.

María Fernanda Burbano Ocaña

DEDICATORIA

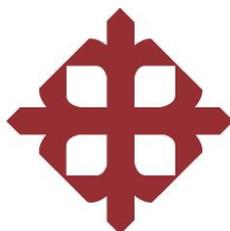
Dedico esta titulación a Dios, a mis padres, Pedro Burbano Eraso y Mónica Ocaña Yépez, hermanas Janeth y Marcela Burbano, tío Juan Carlos Burbano y al Econ. Luis Fernando Hidalgo porque sin el apoyo incondicional de cada uno de ellos, esto no hubiera sido posible.

María Fernanda Burbano Ocaña

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ECO. DAVID COELLO CAZAR, MBA
PROFESOR TUTOR

(NOMBRES Y APELLIDOS)
PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES

**CARRERA: INGENIERÍA EN COMERCIO Y FINANZAS INTERNACIONALES
BILINGÜE**

CALIFICACIÓN

**ECO. DAVID COELLO CAZAR, MBA
PROFESOR TUTOR**

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	15
ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	15
CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.1 Antecedentes.....	21
1.2 Planteamiento del Problema.....	28
1.3 Objetivo de la Investigación	30
1.3.1 Objetivo General.....	31
1.3.2 Objetivos Específicos	31
1.4 Justificación del Estudio.....	31
1.5 Limitaciones de la Investigación	32
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	33
2.1 Antecedentes del Estudio	33
2.2 Bases Teóricas	35
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	42
3.1 Tipo y Nivel de Investigación	42
3.2 Población y Muestra	43
3.3 Técnicas y Herramientas para la Recolección de Datos.....	44
3.4 Validez y Confiabilidad de la Herramienta	46
3.5 Plan de recolección y Procesamiento de Datos.....	47
CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN	49
CAPÍTULO V: FINANCIERO.....	57

5.1	Ingresos y Egresos Proyectados	60
5.2	Rentabilidad del Proyecto	67
5.3	Tasa de Descuento.....	69
5.4	Valor Actual Neto (VAN)	71
5.5	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	73
5.6	Análisis de Sensibilidad para medir la efectividad según el VAN. ..	74
CONCLUSIONES		76
RECOMENDACIONES		78
BIBLIOGRAFÍA.....		79
ANEXOS.....		81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos de Pure Technology S.A.....	18
Tabla 2: Detalles de Sales Force Automation.....	23
Tabla 3: Análisis FODA del Proyecto.....	27
Tabla 4: Nivel de Satisfacción – Clientes.....	50
Tabla 5: Resumen de P&G 2013	58
Tabla 6: Costo del Proyecto y Margen de Ganancia (SFA - Unilever).....	61
Tabla 7: Venta Neta SFA (22 clientes).....	62
Tabla 8: Propuesta de Costo de Inversión.....	64
Tabla 9: Propuesta de la Estrategia para Recuperación de la Inversión	66
Tabla 10: Componentes Fórmula Rentabilidad Económica	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1: Organigrama de Pure Technology.....	19
Gráfica 2: Accionistas	20
Gráfica 3: Correo Encuesta On-line	45
Gráfica 4: Pregunta 1 – Nivel de Satisfacción.....	51
Gráfica 5: Pregunta 2 – Nivel de Control por Gestión de Ventas.....	51
Gráfica 6: Pregunta 3 – Control de Crédito.....	52
Gráfica 7: Pregunta 4 – Visualización y Retroalimentación del Registro del Cliente.....	53
Gráfica 8: Pregunta 5 – Visualización del Stock en Línea	53
Gráfica 9: Pregunta 6 – Automatización de Reportes (Empresa y Vendedor) ..	54
Gráfica 10: Pregunta 7 – Adquisición de la versión mejorada de la Aplicación SFA.....	55
Gráfica 11: Pregunta 8 – Sugerencias	56
Gráfica 12: Resumen de P&G 2013.....	59

RESUMEN

El desarrollo de este proyecto, fue elaborado para la empresa Pure Technology, quien lanzó 15 años atrás al mercado la aplicación “Sales Force Automation (SFA)” o Automatización de Fuerza de Ventas, que es la implementación de una nueva plataforma tecnológica para lograr que la gestión de ventas personales y la administración de ventas sean más eficaces respecto al costo, entre proveedor-cliente.

Debido a la evolución en el ámbito tecnológico y teórico, es equívoco pensar en no poder mejorar la aplicación SFA, identificando sus falencias, carencias y conceptos no tomados en consideración en aquella época, es por ello que el objetivo principal de esta tesis es identificar las necesidades que, no cubre la aplicación, para los clientes que cuentan con este servicio, empleando el método de Investigación-Acción original de Kurt Lewin. Una encuesta ayudará a conocer la insatisfacción que tienen los clientes con la aplicación móvil e identificar cuál es el área del conflicto. Una vez encontrado esto, se desarrolla un análisis financiero (costo-beneficio) atractivo para la empresa Pure Technology, donde mejore el diseño de la aplicación para optimizar el servicio y que supla las necesidades de los clientes.

Palabras Claves: Mejora, Servicio, Financiero, Proyecto, Análisis, Implementación, Periodo, Indicadores, Aplicación, Factibilidad, Resultado.

ABSTRACT

The development of this project was established for the company Pure Technology, who launched 15 years ago to market the application "Sales Force Automation (SFA)", which is the implementation of a new technological platform to ensure the management of personal sales and sales management, those are more effective with regard to the cost, between vendor-customer.

Due to developments in and technological theoretical level, it is misleading to think of not being able to improve the SFA application, identifying its shortcomings, deficiencies and items not taken into consideration at the time, which is why the main objective of this thesis is to identify the needs that are not covered by the application, for customers who have this service, using the method of original Action Research Kurt Lewin. A survey will help to know the dissatisfaction that customers have with the mobile application and identify which area of the conflict. After finding this, a financial analysis (cost-benefit) for the company attractive Pure Technology, where improve application design and to optimize service that meets the needs of customers is developed.

Keywords: Improving Service, Financial, Project Analysis, Implementation Period, Indicators, Implementation, Feasibility, Result.

INTRODUCCIÓN

En el Capítulo I: Se plantea y se formula el problema de investigación, se exponen los objetivos generales y específicos, luego se justifica el estudio y se manifiesta las limitaciones que tendrá el mismo.

En el Capítulo II: Marco Teórico, se presentará los antecedentes del estudio y las debidas bases teóricas.

En el Capítulo III: Metodología, se detallará el tipo y nivel de investigación, se expondrá la población y muestra referente al análisis que se plantea, basadas en las técnicas e instrumentos para la recolección de datos. También se constatará la validez y la confiabilidad de la investigación contando con el plan de recolección y procesamiento de datos.

En el Capítulo IV: Resultados de la Investigación, se obtienen los indicadores que permitirá la elaboración del análisis financiero.

En el Capítulo V: Financiero, se desarrollará el análisis financiero, objetivo principal de este proyecto para demostrar que el costo-beneficio es factible para la empresa en el mejoramiento en el diseño de la aplicación móvil SFA.

Como último contenido están las conclusiones y recomendaciones que fortalecerá y facilitará la toma de decisiones, para la empresa Pure Technology, con la implementación del proyecto de esta tesis.

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

PURE TECHNOLOGY es una compañía con más de 18 años de experiencia, especializada en proveer soluciones en Tecnologías de Información y

Comunicación (TIC's) a clientes de diferentes sectores productivos en Latinoamérica. Cuenta con soluciones para uso empresarial que resuelven necesidades de movilidad, presentes en los procesos de las organizaciones y se enfocan en incrementar la productividad, reducir tiempos de operación, ampliar cobertura de atención u operación, controlar y supervisar sus actividades remotas. Las aplicaciones para uso masivo proporcionan entretenimiento e información útil de interés a los usuarios de dispositivos móviles en los que se enfoca su empresa. (Pure Technology, 2003)

PURE TECHNOLOGY se compone de un equipo de profesionales informáticos altamente calificados, con una vasta experiencia en el diseño, desarrollo e implementación de Tics. Se caracteriza por ofrecer soluciones reales, eficientes y escalables para clientes de diversas áreas, lo que les ha permitido adquirir conocimientos de negocio bastante amplios. Uno de sus servicios es Sales Force Automation o Automatización de Fuerza de Ventas, la que fue implementada para realizar la gestión de ventas de una manera ágil y práctica. Contando con la información del cliente, cartera, pedidos, facturación, cupos de crédito, ejecución de reportes, etc. (Pure Technology, 2003)

Es importante mencionar que existen 36 empresas similares a Pure Technology en Guayaquil, 98 en Quito y 26 en Cuenca (ESPOL, 2004). Se puede citar como ejemplo a las compañías de Open Mind Technology, Leadsolutions o Aesoff.

Éstas son empresas que desarrollan softwares o programas que automatizan los procesos de la empresa para optimizar tiempos, ahorrar recursos y establecer un margen mínimo de errores en el proceso a ejecutarse. Muchas de estas empresas, como Pure Technology, nacen por la necesidad de optimizar el tiempo que se utiliza para realizar un proceso, minimizar los errores humanos en el proceso de facturación, ahorrando recursos y tiempo principalmente.

➤ **Misión de la Empresa**

Desarrollamos y construimos aplicaciones nativas y multiplataformas para dispositivos móviles inteligentes. Ofrecemos soluciones informáticas lo suficientemente robustas, confiables y adaptadas a las necesidades de nuestros clientes. El desarrollo de software para dispositivos móviles, permite que los mismos se conviertan en una herramienta potencial y junto con la experiencia en el desarrollo de soluciones para Internet, logrará encontrar en nosotros un socio tecnológico para sus proyectos (Pure Technology, 2003).

➤ **Visión de la Empresa**

La evolución del mercado móvil de telefonía celular junto con el crecimiento exponencial de Internet, está dando lugar al desarrollo de aplicaciones cada vez más complejas, que requieren de un personal altamente capacitado con una vasta experiencia para lograr sus objetivos. Creemos que la Internet de hoy junto a los dispositivos móviles, están creando nuevas maneras de comunicarnos y nuevas formas de llegar a potenciales clientes. Por todo esto, nuestro objetivo es convertirnos en una empresa líder en el mercado latinoamericano de soluciones de software móvil, tanto en aplicaciones como en el desarrollo de páginas web (Pure Technology, 2003).

➤ **Datos de la Empresa**

Tabla 1: Datos de Pure Technology S.A

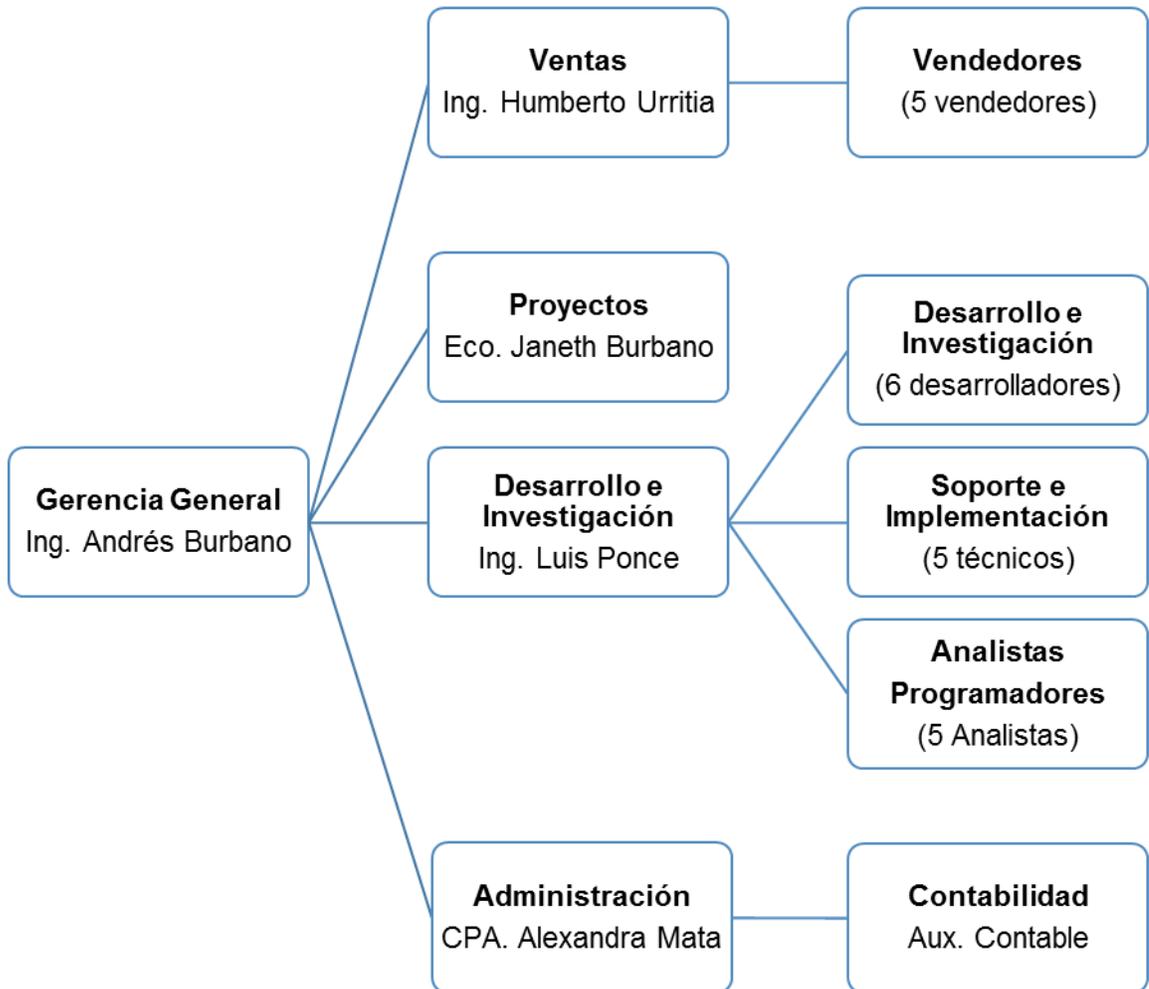
NOMBRE DE LA COMPAÑIA:	PURE TECHNOLOGY S.A.
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:	Andrés Mauricio Burbano Erazo
DIRECCIÓN:	Kennedy Norte Av. Luis Orrantia Mz 109 # 4 y Nahim Isaías Guayaquil – Ecuador
TELÉFONOS:	(593) 4 2683 723 - (593) 4 2683 723
PÁG. WEB:	www.pure.ec
E-mails:	
SOPORTE TÉCNICO:	soporte.mobile@puretechmobile.com
GERENTE GENERAL:	andres.burbano@puretechmobile.com
COORDINADORA DE PROYECTOS:	janeth.burbano@puretechmobile.com
GTE DESARROLLO Y TECNOLOGIA:	luis.ponce@puretechmobile.com
SOPORTE TECNICO:	erika.dominguez@puretechmobile.com
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:	kevin.almeida@puretechmobile.com
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:	john.caro@puretechmobile.com

Fuente: Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ **Organigrama de la Empresa**

Gráfica 1: Organigrama de Pure Technology



Fuente y elaboración: Pure Technology

➤ **Partners**



Edity es una compañía distribuidora de equipos robusto handheld, en donde Pure Technology desarrolla aplicaciones para este tipo de dispositivos como zafratech utilizado en el ingenio Valdez.



Sync.es una empresa especializada en desarrollar aplicaciones de CRM, muchas de estas se complementan con las aplicaciones de Pure Technology. Ellos también proveen del motor de colaboración de correo electrónico que es Zimbra, brindando una herramienta de correo interno y externo con el dominio de cada empresa.

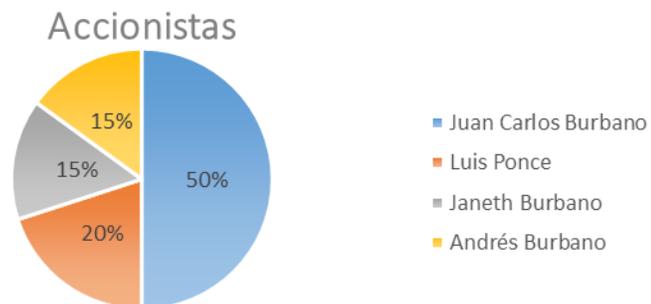


Rim es una compañía de proveedores de dispositivos móviles como el BlackBerry, a los que Pure Technology les incorporamos aplicaciones como fuerza de venta. Una de las aplicaciones más reconocidas fue la adquirida por el Ministerio de Turismo hace 5 años teniendo un desarrollo puntual solo para equipos BlackBerry (Pure Technology, 2003).

➤ Accionistas

El accionista mayoritario con el 50 % es el Ing. Juan Carlos Burbano, el 20 % el Ing. Luis Ponce y el 30 % restante, dividido en partes iguales a la Eco. Janeth Burbano y al Ing. Andrés Burbano.

Gráfica 2: Accionistas



Fuente: Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

CAPITULO I: GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

La gestión y el proceso de ventas, desde que se iniciaron las relaciones comerciales entre individuos, en épocas muy lejanas, han sido las herramientas principales e imprescindibles para mantener y alcanzar los objetivos de dichas transacciones, definidos claramente en el intercambio del producto, bien o servicio para obtener una recompensa monetaria.

Bajo este contexto y ante una evolución tecnológica, administrativa y comercial, surge la necesidad de encontrar estrategias y plataformas que viabilicen el mejor desempeño de ésta gestión, lo que ha generado que diversas compañías y empresas se dediquen al desarrollo de esta actividad, como lo es la empresa Pure Technology, evidenciada en la aplicación tecnológica SFA, Automatización de Fuerza de Ventas, que es el elemento principal en el cual se basa este estudio, y por este motivo es necesario describir la estructura, propiedades y funcionamiento de dicha aplicación. Esto dará una visión amplia sobre el tema a tratar.

A continuación se presenta el detalle de la aplicación SFA:

SALES FORCE AUTOMATION (SFA): Es un conjunto de reglas y procedimientos en soluciones móviles que interactúan con ALICE ENTERPRISE SOLUTION, para lo cual se utilizará otro producto de Pure Technology, Route Track, como el integrador de información entre ALICE ENTERPRISE SOLUTION y los dispositivos móviles, los que se detallarán a continuación:

- ✓ **Sales Track®**, aplicación de preventa y gestión de cartera que se ejecuta en el equipo móvil.
- ✓ **Alice Connect®**, Interfaz que interactúa con ALICE ENTERPRISE SOLUTION.

- ✓ **Route Track®**, aplicación que automatiza la gestión de rutas, la misma que se ejecuta en un servidor Windows y se encargada de la sincronización con los equipos móviles, además permite generar informes, registra los equipos móviles, asigna equipos móviles a vendedores (Pure Technology, 2003).

DESCRIPCIÓN: *Sales Track®*, *Router Track®* y *Alice Connect®*

La aplicación SFA del equipo móvil cuenta con:

Ciente.

- ✓ Clientes programados para el día.
- ✓ Clientes no programados.
- ✓ Clientes Activos y Disponibles por Crédito.
- ✓ Visitas no concretadas.
- ✓ Clientes no programados.
- ✓ Información General de Cliente.
- ✓ Manejo de Geo-referencia en las visitas.

Pedidos.

- ✓ Productos Activos.
- ✓ Manejo lista única de precio para todos los clientes o manejar esquema de lista de precio definida por cliente.
- ✓ Criterios para el ingreso de productos.
- ✓ Toma de pedido Con/Sin Stock.
- ✓ Criterios de búsqueda: Código, Nombre y Categoría

Cartera.

- ✓ Documentos a Cancelar.
 - Facturas.
 - Formas de Pagos Estándar del mercado.
 - CHF = Cheque Posfechado

- CHQ = Cheque al Día
- EFE = Efectivo

Transmisión.

- ✓ Internet.
- ✓ LAN –Wi Fi-.
- ✓ Seguimiento GPS del recorrido del vendedor.

Reportes.

- ✓ Pedido realizados por clientes

DETALLE DE SFA: A continuación se presentarán los detalles que cuenta la aplicación Automatización de Fuerza de Ventas.

Tabla 2: Detalles de Sales Force Automation

ADMINISTRACION GESTION VENTAS – MANTENIMIENTOS	
Mantenimiento general – Motivo no concreción	<p>Ésta opción permitirá la definición y creación de entidades referenciales generales para el uso del Route Track y Sales Track entre las que tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivos de no Concreción o No Visita.
Parámetros Generales	<p>Su finalidad es la definición de los procesos y opciones que se manejarán en el Route Track y Sales Track como por ejemplo definición de rutas asignadas al Vendedor, claves de supervisor-administrador, configuración de parámetros para la comunicación con el equipo, etc.</p>
ADMINISTRACION GESTION VENTAS – PROCESOS	
Estado de sincronización de equipos móviles	<p>Permite consultar el estado de cada equipo móvil registrado en el sistema, es decir si el equipo se encuentra cargado de data, si ya se ha descargado la data o si no está signado a ningún vendedor y por lo tanto no se está usando</p>
Preparar	<p>En esta opción se define la fecha de programación siguiente para los</p>

información	equipos móviles y prepara toda la información necesaria para cada uno de los vendedores que tengan asignado un equipo móvil, como es el caso del rutero. En el momento que se ejecuta esta opción genera la información para todos los móviles por lo tanto normalmente solo es necesario ejecutarla una vez por día.
Actualización Route Track	Esta opción realiza la integración con Alice ES, permitiendo que se tenga disponible toda la información para que los equipos móviles tengan los datos actualizados para la gestión en el campo.
Ordenamiento de productos	Opción que permite al distribuidor darle el ordenamiento de presentación a los productos que estime conveniente en el proceso de toma de pedidos en los equipos móviles.
Autorización de pedidos	En esta opción se permite visualizar los pedidos que han sido transmitidos desde los equipos móviles cuya finalidad es que el operador del sistema pueda decidir en caso de ser necesario retener algún pedido para que no sea procesado en el Alice ES o incluso eliminarlo. Adicionalmente permite reprocesar los pedidos para que contemple las últimas modificaciones de precio que se hayan realizado en Alice ES.
REPORTES	
Tiempo promedio de visita	Permite visualizar e imprimir por vendedor en un rango de fecha las visitas realizadas y las actividades realizadas a cada cliente en el campo. Si los dispositivos móviles tienen GPS, se puede visualizar los mismos informes en google MAP.
Clientes no concretados	Permite visualizar e imprimir por vendedor en un rango de fecha los clientes no concretados en el campo
GESTION O MANEJO DE CLIENTE	
Dentro de ruta	Contempla todos los Clientes programados para el día ordenados por secuencia de visita, se los presenta de uno en uno.
Fuera de ruta	Contiene todos los Clientes que están asignados al Vendedor. Existen criterios de búsqueda por código, nombre, razón, teléfono, ruc.
No concreción	Permite la selección de un motivo de No Concreción para los Clientes Dentro de Ruta, esto se da cuando el Cliente visitado no

	genera ningún pedido al Vendedor. Es una opción obligatoria para los clientes dentro de ruta que no se le ha podido concretar una venta
Visitados	Presenta los clientes que se vayan visitando indistintamente del criterio de selección del mismo.
GPS	Si el dispositivo tiene módulo GPS se puede activar el registro de las coordenadas para que la información de la gestión del vendedor sea visualizada en google MAP.
PROCESO DE CLIENTES	
Pedidos	Permite el registro de los pedidos de los Clientes, dicho documento puede ser modificado o eliminado en cualquier momento mientras no se transmita. Calcula las políticas comerciales Tiene diferentes criterios de búsqueda de productos Puede visualizar últimas compras que se les ha realizado a los clientes.
Cartera	Permite el registro de los valores cobrados de facturas o NDB y pueden ser abonos o cancelaciones por la diferentes formas de pagos que maneja la aplicación que son: Efectivo, Cheque día, Cheque fecha y retención.
MENU TRANSMISION	
Carga	Permite realizar el proceso de sincronización de información, este proceso recepta información ingresada en el equipo móvil y también envía información al equipo móvil ósea lo actualiza.
Descarga	Permite realizar el proceso de sincronización de información, este proceso solo recepta información que se ha ingresado en el equipo móvil.
Parcial	Permite realizar el proceso de sincronización de información de pedido y cartera por separados o ambos, este proceso solo recepta información del equipo móvil que se haya ingresado hasta el momento. Esta sincronización es útil para enviar a la oficina la información receptada en el equipo móvil durante el transcurso del día.

Fuente y elaboración: Pure Technology.

Es importante mencionar que la empresa Pure Technology no cuenta con el registro de SFA, en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual.

➤ **FODA del Proyecto**

Antes de realizar el despliegue respectivo del análisis FODA del proyecto, es importante mencionar que el enfoque de esta tesis es netamente financiero y no un plan de Marketing. Para lograr que la empresa Pure Technology vea atractivas la propuesta de inversión que se presentará en los siguientes capítulos, se deberá analizar las necesidades de los clientes que ya cuentan esta aplicación móvil SFA, no sólo midiendo la satisfacción con la misma, sino poniendo a consideración los cambios y receptando sugerencias para la mejora. Las diferentes variables que se presentan a los clientes, nacen de la investigación sobre la conceptualización que en su momento tuvo la aplicación, tomando en cuenta que la gestión de ventas es de carácter netamente operativo y administrativo, la implementación de estas variables ayudará a optimizar dicho proceso.

Tanto individuos como organizaciones necesitan recibir retroalimentación regularmente para hacer los ajustes necesarios en su camino hacia su visión, misión y objetivos. Para ellos hay una técnica llamada análisis FODA, que “es un acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas... es una técnica para evaluar las fortalezas y debilidades internas de una compañía, así como sus oportunidades y amenazas externas” (Rue y Byars, 2001, pág.242). Esta técnica es muy común en las compañías, pero también es muy útil tanto para individuos y organizaciones no lucrativas (Olmos Arrayales, 2007).

Bajo este contexto se presenta el análisis FODA integral del proyecto, el cual tiene como objetivo elaborar un “Análisis financiero para la mejora en el diseño de la Aplicación móvil SFA”, que se detalla a continuación.

Tabla 3: Análisis FODA del Proyecto.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>El respaldo en la experiencia adquirida en el desarrollo de este tipo de aplicaciones durante los 18 años que se encuentra en el mercado, la empresa Pure Technology, garantizará contar con el personal idóneo para el desarrollo de este proyecto.</p> <p>La investigación de este proyecto se ha dirigido a la población total, que cuenta en producción con esta aplicación SFA, lo que permite minimizar el margen de error y obtener resultados reales y validados.</p> <p>Contar con un sistema que ya está posicionado en el mercado.</p> <p>Acceso ilimitado a la información brindada por parte de Pure Technology.</p>	<p>Encontrar herramientas tecnológicas que ayudan al mejor desarrollo en menor tiempo para el estudio del proyecto.</p> <p>Contar con la fidelidad de los clientes, que se han mantenido a pesar de no existir versiones mejoradas en el transcurso de los años desde que la aplicación se encuentra en el mercado.</p>

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>El enfoque netamente financiero del proyecto como objetivo principal no permite ampliar a otros horizontes comerciales.</p> <p>La cercanía entre los elementos CRM pueden confundir el análisis financiero con un plan de marketing.</p> <p>El reducido número de variables para el desarrollo del análisis financiero.</p>	<p>No contar con los equipos tecnológicos de punta, para el buen desempeño de la aplicación.</p>

Fuente y elaboración: Autora de la Tesis.

1.2 Planteamiento del Problema

Como se explicó en la Introducción, el servicio que brinda la aplicación desarrollada por la empresa Pure Technology de Automatización de Fuerza de Ventas o Sales Force Automation, para un mercado básicamente de clientes corporativos, es una manera ágil y práctica de realizar la gestión de ventas, la misma que cuenta con: información del cliente, cartera, pedidos, facturación, cupos de crédito, ejecución de reportes, etc.

Debido al crecimiento territorial y demográfico de las ciudades, se han incrementado las necesidades a nivel empresarial y del consumidor final. Si bien es cierto la aplicación SFA, conceptualizado hace 15 años, ayuda con la gestión comercial, se debe promover con mejoras en la calidad de la gestión de ventas a través de capacitaciones para el personal del área comercial, como también en los procesos administrativos, utilizando la innovación tecnológica para transparentar y acelerar dichos procesos. En este contexto para lograr la eficiencia, eficacia, calidad y productividad de la empresa Unilever (Gestora de la necesidad), fue diseñada esta aplicación, como cliente piloto de aquella época. Es por ello que SFA brinda una gestión limitada acorde con las necesidades de hoy en día.

Una de las principales necesidades generadas por esta evolución es la optimización de tiempos para abarcar un mayor mercado; tiempo de respuesta entre el vendedor - cliente y entre el vendedor – empresa, otra herramienta para obtener un mejor rendimiento de recuperación de la inversión y utilidades, es mejorar el sistema de recaudación, el cual permitirá tener un seguimiento y control de todo el flujo de ventas, utilizando análisis de los potenciales clientes, clientes frecuentes, clientes externos, planes de pago y minimizando costos.

El servicio que brinda la aplicación SFA puede ser mejorado; el planteamiento de esta investigación no sólo es presentar el soporte financiero para la ejecución del mismo, sino también aportar con todas las ideas que ayudarán a

la mejora, contando a su vez como herramienta básica con el equipo de profesionales informáticos altamente calificados, de Pure Technology, para el desarrollo e implementación de TIC's necesarias para la ejecución del mejoramiento de la aplicación y garantizar un éxito total.

Se plantea crear una mejora en el diseño de la actual SFA, contando con los siguientes enfoques:

Cliente.

- ✓ **Control de gestión realizada:** ésta parte de la aplicación ayudaría a que los supervisores lleven un control por gestión de vendedor y ésta podría ser semanal, mensual o en cada visita.

Pedidos.

- ✓ **Manejo de cupo de crédito/deuda vencida:** esto permitiría a las empresas mantener un control de ventas por cliente en tiempo real, autorizado previamente por el área responsable, en un análisis interno donde se establecerán techos crediticios y planes de pago de los mismos, para obtener un menor porcentaje en cuentas vencidas, a su vez disminuyendo los bonos que otorgan las empresas a sus vendedores por servicio de telefonía móvil para acceder a la autorización de dicho procedimiento.

Transmisión.

- ✓ **Registro parcial/total y Anticipos:** con esto se obtendrá un control total de las recaudaciones diarias, alimentado el historial real de pagos de cada cliente.
- ✓ **Cruce y alimentación de información on-line (inventario-vendedor):** con este cruce de información, el vendedor podrá

reservar los productos que se encuentran en stock físico de la empresa, para que no exista insuficiencia en el proceso de la entrega de los pedidos.

Reportes.

- ✓ **Consolidado de pedidos por rango de fechas:** esto ayudará a planificar y entregar de manera oportuna y eficaz los pedidos y satisfacer de manera óptima la necesidad del cliente.

- ✓ **Consolidado de cobros por rango de fechas:** esto permitirá obtener un informe donde se encuentra datos reales de las recaudaciones por día, semana, quincena, mes, etc. Permitiendo tener una contabilidad de ingresos por vendedor, consolidando el estado financiero de ingresos.

En el presente proyecto se realizará un análisis financiero para la mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA (Automatización de Fuerza de Ventas). En éste se establece el impacto presupuestario, costo-beneficio para la empresa sobre la aplicación, basada en los objetivos que se quiere incrementar en SFA.

Como se establece en el Planteamiento del Problema, se encontraron varias falencias, que implementando las mejoras antes mencionadas se conseguiría el óptimo funcionamiento de la aplicación.

1.3 Objetivo de la Investigación

Identificar las necesidades generadas por la aplicación SFA, en el ámbito comercial desde la implementación de la misma, en el año 1999 hasta la actualidad y como inciden en el cliente para obtener un mayor beneficio entre el cliente-usuario y la empresa Pure Technology.

1.3.1 Objetivo General

Elaborar un análisis financiero para la implementación de mejoras en el diseño de la aplicación SFA, para los clientes de la empresa Pure Technology que ya cuentan con la misma.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un análisis comercial donde se pruebe la inconformidad sobre ciertos aspectos que ahora ofrece la aplicación SFA.
- Establecer los beneficios que se obtendrá con la mejora en el diseño de la aplicación y su incidencia que tiene en el entorno del cliente con la empresa gestora.
- Determinar la factibilidad a través del análisis financiero en la ejecución del proyecto.
- Desarrollar la estrategia para la recuperación del capital de la inversión, con un impacto financiero mínimo para los usuarios (clientes) de SFA, en relación a los beneficios que obtendrán.

1.4 Justificación del Estudio

El alto crecimiento en la era tecnológica que se encuentra en este mundo globalizado, obliga a las empresas a estar a la vanguardia de este proceso para la mejora y la actualización continua de las diferentes gestiones tanto administrativas, financieras y comerciales, utilizando de manera óptima las herramientas que entrega esta etapa transitoria, para lograr rendimientos exitosos para las empresas proveedoras y sus clientes.

Con el análisis financiero para la mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA, se determinará la factibilidad financiera y se identificarán las necesidades y falencias generadas por el continuo crecimiento en la demanda de este tipo de servicios para optimización de tiempos, en el transcurso de esta

investigación, los clientes que ya cuentan con este servicio, valorarán que sus quejas y sugerencias están siendo escuchadas, siendo éste un valor agregado para la empresa Pure Technology, demostrando que se están tomando las medidas respectivas para la total satisfacción con la aplicación. De éste modo se estrechará la comunicación y el vínculo proveedor-cliente.

1.5 Limitaciones de la Investigación

La investigación se limitará exclusivamente al costo en el desarrollo para el mejoramiento en el diseño de la aplicación SFA, por lo que no se profundizará en la información de los clientes, segmentación de mercado, canales de distribución, tampoco se establecerá la plaza, promoción o publicidad, a los que se venderá el servicio que brinda la aplicación Automatización de Fuerza de Ventas o elaboración de una lista de los futuros clientes, esto quiere decir que no se realizará un estudio de mercado.

Tampoco existirá una investigación de las particularidades de las perspectivas de cada cliente, presentación de ventas, obtención de citas y servicios postventa. Excluyendo de la investigación la elaboración de una proyección de ventas, que vendría a ser un valor agregado para que la empresa Pure Technology, tenga un elemento más en la toma de decisión de asumir el reto y el costo de la inversión inicial.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Estudio

La Automatización de Fuerza de Ventas es una parte del conjunto de aplicaciones que constituyen el CRM – en inglés Customer Relationship Management - puede definirse como “el conjunto de estrategias de negocio, marketing, comunicación e infraestructuras tecnológicas, diseñadas con el objetivo de construir una relación duradera con los clientes, uno a uno, identificando, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades” (definición de la AEMR, Asociación Española de Marketing Relacional).

De hecho, el CRM es un conglomerado de diversas prácticas empresariales, cuyo denominador común es la aplicación intensiva al área comercial de las tecnologías de la información, que consiste en:

- El tratamiento en profundidad de los datos pormenorizados de la relación empresa y sus clientes, que hace posible una explotación detallada (muchos más datos) e individualizada (tratados cliente a cliente) de tales datos.
- El análisis inteligente de los datos y su transmisión en tiempo real a todos los departamentos y personas en contacto con el cliente: vendedor, supervisor, administración, logística, atención al cliente, marketing y otros (“todos están comunicados con todos”).
- La utilización simultánea de diferentes tecnologías de comunicación, preferentemente las distintas formas de comunicación telefónica (voz, mensajes, datos, imágenes) y la página web. Aquí también todo está comunicado con todo.

Las posibilidades de esta utilización avanzada de las tecnologías de la información unidas a una óptica de marketing centrada en el cliente hace que las aplicaciones de CRM estén consiguiendo avances importantes en tres grandes áreas de la gestión comercial:

- La mejora del servicio al cliente.

- la mejora del rendimiento de la fuerza de ventas, mediante las técnicas conocidas como automatización de fuerza de ventas o con sus siglas en inglés, SFA (Sales Force Automation).
- La mejora de la oferta de productos y servicios, comenzando por una personalización de las acciones de comunicación y marketing (José L. Belio y Ana Sainz, 2007).

Sales Force Automation o Automatización de Fuerza de Ventas, no es más que la aplicación de nuevas plataformas tecnológicas para lograr que la gestión de ventas personales y la administración de ventas sean más eficaces respecto al costo, éste es uno de los servicios que Pure Technology ofrece y sobre este componente exclusivo del Customer Relationship Management (CRM), se basa el desarrollo de este proyecto.

Es por ello que resulta imprescindible que todos los directivos y ejecutivos de ventas, conozcan cuáles son las diferentes herramientas que se utiliza para la automatización y los beneficios que ésta tendencia trae consigo.

Las computadoras tipo laptop, dispositivos móviles y Smartphones son herramientas electrónicas que hoy en día pueden ser conectadas a internet para obtener información actualizada de la base de datos de la compañía, gestionar los contactos (clientes), realizar operaciones de venta, toma de pedidos, facturación, etc., ayudando a mejorar el servicio al cliente y apoya la toma de decisiones de los vendedores retroalimentando la información a la empresa.

Junto a estas herramientas, el software especializado va cobrando cada vez más importancia, porque permite explotar al máximo estas herramientas. Gracias a ello el vendedor puede realizar tareas importantes como: revisar la información general del cliente, manejo geo-referencial en las visitas, control de gestión por visita, manejo del esquema de precios de todos los productos, toma de pedidos, reservación de los productos en stock, facturación, pagos en efectivo, cheques, seguimiento del vendedor por GPS, reportes de pedidos

realizados por clientes, consolidados por rangos de fechas de los cobros y pedidos.

Con la adecuada utilización de las herramientas electrónicas, además de internet, del software especializado y la base de datos de la compañía proporciona los siguientes beneficios: clientes satisfechos, fuerza de ventas mejor informada, retroalimentación en tiempo real al departamento comercial, ahorro en gastos administrativos, reducción en el margen de error, dirección, seguimiento, monitoreo más efectivo de la fuerza de ventas, banco de datos organizado.

Los objetivos de finales de SFA son: acortar el ciclo de ventas (plazo desde el primer contacto hasta la decisión y remate de las ventas); aumentar los ingresos y maximizar los beneficios y aumentar la satisfacción del cliente. Y los objetivos instrumentales son conseguir una fuerza de ventas bien entrenada; establecer métodos de trabajo y prácticas de ventas estandarizados; Compartir la misma información para el trabajo de los equipos de ventas, de forma rápida y preferiblemente en tiempo real; ofrecer un mensaje homogéneo a todos los clientes por parte de todos los miembros de la fuerza de ventas (José L. Belio y Ana Sainz, 2007).

En resumen la Automatización de la Fuerza de Ventas, reduce los costos de la fuerza de ventas, ayuda a una adecuada administración, mejora la productividad y permite un mayor conocimiento de mercado.

2.2 Bases Teóricas

Las soluciones de automatización de la fuerza de ventas tiene la misión de incrementar la eficiencia operativa del coste directo sobre ventas y además de ofrecer una amplia visión de las nuevas oportunidades de negocio. Las soluciones de automatización de la fuerza de ventas deben de: organizar y entregar información actualizada del cliente a toda la estructura comercial;

organizar y entregar información de marketing y de la competencia a la fuerza de ventas; organizar y entregar información interna de productos como: disponibilidad, precios, etc. a toda la fuerza de ventas; coordinar las actividades del equipo de trabajo en el área de venta; proveer a la fuerza de ventas con información actualizados de estatus, con los cuales tomar decisiones de reasignación de recursos en función de oportunidades y prioridades; permitir la evaluación del rendimiento de ofertas y campañas y realizar un seguimiento de las mismas por zonas geográficas, representantes de ventas, líneas de producto, etc.

En definitiva, las soluciones de automatización de la fuerza de ventas, además de los ítems anteriormente mencionados, han de mantener una visión global de todos y cada uno de los clientes, así como una historia de todas y cada una de las actualizaciones realizadas con los mismo y todo ello se ha de realizar de manera colaborativa, es decir, que todos los agentes de ventas tengan conocimiento de las actividades realizadas por el resto de componentes del grupo (Vértica S. L., 2010).

Pure Technology, empresa que se dedica al diseño de aplicaciones tecnológicas para diferentes empresas, consorcios, tiendas, etc., así como muchas otras compañías que llevan la misma línea comercial y, tomando en referencia “el estudio estadístico exploratorio de las empresas desarrolladoras de software asentadas en Guayaquil, Quito y Cuenca” de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, sobre la tendencia en esta misma línea de negocios, existen en Ecuador aproximadamente 160 empresas, distribuidas de la siguiente forma: 36 en Guayaquil, 98 en Quito y 26 en Cuenca. Tomando en cuenta que las necesidades de las empresas, consorcios, tiendas, etc., varían acorde al crecimiento territorial, incremento en la densidad poblacional, oferta, demanda, etc., estas aplicaciones tecnológicas deberían estar abiertas a implementar mejoras en sus diseños para satisfacer las nuevas necesidades de sus clientes (ESPOL, 2004).

Para ello se debería desarrollar un proyecto de inversión, que es el conjunto de estudios mediante los cuales se formaliza una idea de negocios que tiene por objeto implementar la producción de un bien o servicio y resolver una necesidad humana. En una serie ordenada de actividades orientadas hacia la inversión, fundamentadas en una planificación completa y coherente mediante la cual se espera que una serie de recursos humanos, financieros y materiales produzcan desarrollo económico y social (Martín Hamilton Wilson, 2005).

El análisis de proyectos constituye la técnica matemática-financiera y analítica, en la cual se establecen los beneficios o pérdidas de la inversión que se propone. Uno de los objetivos es exponer los resultados para facilitar la toma de decisiones, de la misma manera los proyectos de inversión se determinan con los costos de oportunidad en que se incurre al invertir al momento para obtener beneficios al instante, mientras se sacrifican las posibilidades de beneficio futuro, o si es posible privar el beneficio actual para trasladarlo al futuro, teniendo como base específicas a las inversiones (J. Fred Weston, 1996).

Para obtener los resultados que van a facilitar la toma de decisiones que determinarán el desarrollo de este análisis, se debería estudiar y analizar el servicio que brinda la aplicación de Automatización de Fuerza de Ventas de la empresa Pure Technology, para lograr este objetivo, se utilizaría como herramienta principal, la encuesta on-line CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing), este tipo de encuesta consiste en "colocar" un cuestionario en una página web o en enviarlo a los correos electrónicos de un panel predefinido. En la aplicación de esta encuesta on-line CAWI existen ventajas que vamos a enumerar tales como:

- Es posible rodar el orden de las respuestas o ítems aleatoriamente para cada encuestado.
- Se pueden diseñar diversos cuestionarios para distintos grupos poblacionales.
- Se puede permitir (o no) el retroceso a preguntas ya realizadas.

- Reducción de costos: impresión, encuestadores, introducción de datos (Gemma García, 2012).

El análisis financiero sirve para determinar la viabilidad de la inversión de un proyecto, sus fines son, entre otros: establecer razones e índices financieros derivados del balance general o del de resultados; identificar la repercusión financiera por el empleo de los recursos monetarios en el proyecto seleccionado; calcular las utilidades, pérdidas o ambas, que se estiman en el futuro a valores actualizados; determinar la tasa de rentabilidad financiera que ha de generar el proyecto, a partir del cálculo de igualación de los ingresos con los egresos, a valores actualizados; establecer una serie de igualdades numéricas que den resultados positivos o negativos respecto a la inversión expuesta (J. Fred Weston, 1996).

El análisis de las razones financieras implica dos tipos de comparaciones. En primer lugar, el análisis puede comparar una razón presente con razones pasadas y futuras para la misma empresa. La razón del circulante (la razón del activo y pasivo circulantes) para el presente año se podría comparar con la razón del circulante para el final del años anterior. Cuando las razones financieras se distribuyen en un lapso de varios años (tal vez en una hoja de cálculo), los analistas pueden estudiar la composición del cambio y establecer si la situación y el desempeño financiero de la empresa han mejorado o empeorado a lo largo del tiempo. En suma, no interesa tanto una razón en cierto momento, sino a lo largo del tiempo. También se pueden calcular razones financieras para estados proyectados o pro forma y compararlas con razones presentes y pasadas (Wachowicz, 2002).

La viabilidad o factibilidad de un proyecto de inversión se determina por la posibilidad de implementarlo. Para que el proyecto sea viable tiene que cumplir satisfactoriamente los requerimientos técnicos, legales, organizacionales, ambientales, financieros y de mercado. Una condición negativa en cualquiera

de los aspectos señalados determinará que el proyecto tenga que reformularse o que no se lleve a cabo (Martín Hamilton Wilson, 2005).

El presupuesto del proyecto es parte de la agregación de los diversos componentes del proyecto (numeral 4.2), de acuerdo con el ritmo de incorporación de los beneficiarios del mismo y la iniciación de dichos componentes. Dicha agregación, o presupuesto total del proyecto, permite el cálculo de la totalidad de los costos del proyecto y sus beneficios; los requerimientos de recursos y su distribución en el tiempo; la composición de los recursos entre importados y obtenidos localmente; la demanda de divisas; las necesidades de corto y largo plazo y el plan de financiamiento del proyecto si no se cuenta con los recursos para asumirlo (IICA, 1988).

La rentabilidad de un proyecto se determina por la relación entre la utilidad que genera y la inversión que necesita. Siempre se busca obtener la máxima utilidad respecto de un volumen de inversión dado. La maximización de esta relación aumenta la rentabilidad, de manera que se logran muchos beneficios con pocos recursos, y a la inversa: la minimización de dicha relación disminuye la rentabilidad. La rentabilidad se expresa como una *tasa de rendimiento*, generalmente anual, que revela las unidades monetarias obtenidas por cada cantidad desembolsada, y se manifiesta en porcentaje. La tasa de rendimiento es equivalente a una tasa de interés.

Las inversiones de un proyecto son todos los gastos que se efectúan, en una unidad de tiempo, para la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción que, a través del tiempo, genera flujo de beneficios. Así mismo, la inversión es una parte del ingreso disponible que se destina a la compra de bienes y servicios con la finalidad de incrementar el patrimonio de la empresa. Según su naturaleza, las inversiones en un proyecto se pueden clasificar en: inversiones fijas (terrenos, infraestructura, maquinaria, equipo, mano de obra, vehículos e imprevistos); inversiones diferidas o intangibles (desarrollo de recursos

humanos, supervisión, pago de intereses, estudio de factibilidad, servicios básicos, alquileres, patentes, permisos fitosanitarios, costos de organización, costos de legalización e imprevistos, avalúos de fincas); Capital de trabajo. Los costos (o el monto) de la inversión son en los que incurre el proyecto en su fase de ejecución. Si en el periodo de la ejecución del proyecto existen aportaciones en especie por parte de algún agente involucrado en el proyecto, éstas deben ser cuantificadas para definir su valor correspondiente. Dentro de las inversiones también se incluyen, en principio, créditos, subsidios, aportaciones de capital social o del Estado (Ramón Rosales, 2007).

El valor actual neto es uno de los métodos más utilizados para evaluar proyectos; se define como el ingreso neto (ingresos – costos) que obtendrá la empresa, la organización o el individuo a valores actualizados. También, se puede decir que el VAN del proyecto es el valor actual del excedente que la empresa obtiene por encima del que lograría mediante la inversión alternativa, que en este caso representa el costo de oportunidad del capital invertido. Un proyecto puede dar como resultados: un $VAN > 0$. Un VAN mayor que cero significa que el proyecto es rentable, es decir, que el capital invertido en ese proyecto generará más recursos; un $VAN = 0$. Si el VAN es igual a cero, el proyecto está obteniendo un rendimiento igual, es decir que el proyecto aún es rentable para su inversión porque no tendría pérdidas; un $VAN < 0$. Un Van menor que cero indica que la rentabilidad del proyecto no es bueno, esto quiere decir, que no genera ganancias que el inversionista espera, así que no es rentable invertir.

La decisión sobre realizar o no el proyecto dependerá de los resultados del VAN. Como se ha explicado, éste puede ser positivo, negativo o igual a cero; si el resultado es positivo o negativo, la decisión es menos complicada, pero si es igual a cero, es más difícil, pues se deben tomar en cuenta otros factores para la toma de decisiones (Ramón Rosales, 2007).

La tasa de interna de retorno en términos financieros, es aquella tasa de interés porcentual que se gana sobre el saldo no recuperado de una inversión en forma tal que, el saldo no recuperado sea igual a cero. Es la máxima tasa de interés que se puede pagar al inversionista o que gane el capital invertido en ese proyecto, y que conlleva la recuperación del capital. La TIR se define también como la tasa de descuento que reduce a cero el valor actual de una serie de ingresos y egresos del proyecto: equivale al caso en que el VAN es igual a cero, es decir, los ingresos actualizados son iguales a los costos actualizados. La TIR o tasa de rentabilidad, como se le llama frecuentemente, es un índice de rentabilidad ampliamente aceptado (mide la rentabilidad financiera del proyecto). Es un elemento de juicio muy necesario cuando la selección de proyectos se hace desde una óptica de racionalidad y eficiencia financiera, porque refleja el rendimiento de los fondos invertidos. La TIR siempre debe utilizarse en conjunto con el VAN para tomar decisiones, porque, como indicador, por sí solo, adolece serias dificultades; entre ellas: si se produce más de un cambio de signo en los flujos, es posible más de una solución, es decir, pueden haber varias TIR; el criterio de la TIR presume que los fondos liberados por el proyecto se reinvierten a esa misma tasa, cuando lo lógico es asumir que se invierten a la tasa de oportunidad en el mercado (Ramón Rosales, 2007).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Nivel de Investigación

Este trabajo empleará el método de Investigación-Acción original de Kurt Lewin (propuesta por primera vez en 1944), es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones cotidianas, sociales con el propósito de mejorar la racionalidad, ajustándola a las prácticas sociales o educativas dado que los problemas sociales emergen de lo habitual, este método cuestiona el fenómeno desde lo ordinario, transitando sistemáticamente, hasta lo filosófico, desde la teoría hasta la práctica (James McKernan, 2001).

Esto ayudará a conocer la insatisfacción que tienen los clientes con la aplicación móvil e identificar cuál es el área del conflicto y reconocer los problemas específicos para que sean resueltos por la acción; al ejecutar la acción antes mencionada se comprobará y evaluará sus efectos.

Dentro del marco teórico se puede identificar a simple vista falencias en la aplicación a analizar, lo que determina un tipo de investigación básica en un nivel exploratorio por cuanto, el objetivo de la investigación es examinar el grado de satisfacción integral con dicho servicio, lo que obliga una búsqueda y aplicación de conocimientos para establecer detalladamente y encontrar la solución para dichas carencias, convirtiendo esto en una investigación aplicada, donde se identificará que relación y que incidencias tiene en el entorno del cliente con la empresa gestora demostrando un nivel de investigación relacional, siendo esto la parte inicial del proyecto, lo que permite continuar con el análisis financiero atractivo que es el objetivo principal del mismo.

Al conocer dichas insatisfacciones, se podrá determinar cuál es el área del conflicto, detallado en el Capítulo II, en los puntos 1.1 y 1.2, una vez analizado esto, se reconoce y se establecen los problemas específicos, para que sean

resueltos por la acción, es decir; en ésta parte se formulan las medidas o los cambios necesarios para poder satisfacer las necesidades del consumidor. Al ejecutar la acción antes mencionada, se comprueba y evalúa los efectos que causarán los cambios o mejoras, que se plantean en los objetivos de la investigación.

3.2 Población y Muestra

La población es un conjunto de todos los individuos que cumplen ciertas propiedades y de quienes se desea estudiar ciertos datos. Se puede entender que una población abarca todo el conjunto de elementos de los cuales se puede obtener información, entendiéndose que todos ellos han de poder ser identificados. Ésta deberá ser definida sobre las bases de las características que la delimitan, que la identifican y que permiten la posterior selección de unos elementos que se puedan entender como representativos (muestra). Una muestra es una porción de algo. Si se desea preguntar a un conjunto de cinco mil personas su opinión sobre un determinado fenómeno, se tiene dos opciones: efectuar las preguntas persona a persona o efectuar las preguntas solamente a una muestra de estas personas, es decir, a un grupo de elementos representativos de ese conjunto (Joaquín Tomán-Sábado, 2009).

Bajo este contexto la población y muestra en este estudio es la misma, lo que permite conceptualizarlo como un censo, ya que se procedió a medir todos los elementos de la población, a través de una encuesta on-line, Computer Assisted Web Interviewing (CAWI).

La encuesta es un método que se realiza por medio de técnicas de interrogación, procurando conocer aspectos relativos a los grupos. Tanto para entender, como para justificar la conveniencia y utilidad de la encuesta, es necesario aclarar que en un proceso de investigación, en principio, el recurso básico que auxilia para conocer el objeto del estudio es la observación, la cual

permite la apreciación empírica de las características y el comportamiento de lo que se investiga. Una encuesta sirve para recopilar datos, como conocimientos, ideas y opiniones de grupos; aspectos que analizan con el propósito de determinar rasgos de las personas, proponer o establece relaciones entre características de los sujetos, lugares y situaciones o hechos (Fernando García, 2004)

Se realizará la encuesta a los 22 clientes que cuentan con el servicio, que se detallarán a continuación:

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ✓ Unilever | ✓ Brightstar |
| ✓ Sumesa | ✓ Alpina |
| ✓ Atún Isabel | ✓ Sukasa |
| ✓ Amanco Ecuador | ✓ ChevyPlan |
| ✓ Mi comisariato | ✓ Laboratorios Smart |
| ✓ Azúcar Valdez | ✓ Calbaq |
| ✓ Oteló & Fabell | ✓ René Chardon |
| ✓ Proquimsa S.A | ✓ Diageo |
| ✓ Correos del Ecuador | ✓ Diversey |
| ✓ Pingüino | ✓ Mexichem |
| ✓ Confiteca | ✓ Quimpac |

3.3 Técnicas y Herramientas para la Recolección de Datos

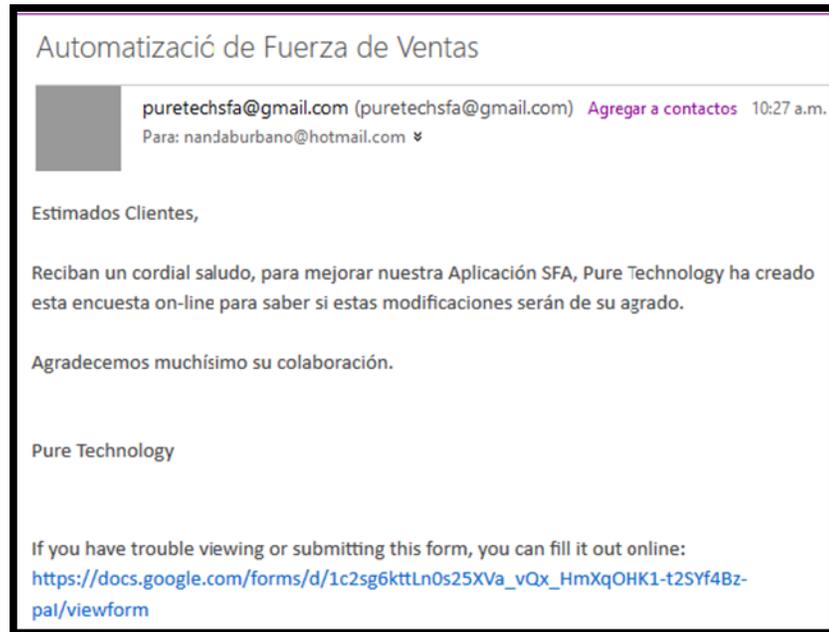
Por la distancia que hay entre un cliente a otro, se desarrolló la idea de realizar la encuesta on-line CAWI, una de las herramientas más sencillas para la elaboración de este tipo de investigación es Google Drive.

Google Drive, tiene una aplicación en la que te permite crear un formulario o encuesta, recopilando ésta información o respuestas de los clientes en una hoja de cálculo, la misma que se podrá estudiar con facilidad.

La estrategia que se presentó a Pure Technology, consistía en enviar un mensaje directamente del correo electrónico creado en gmail

puretechsfa@gmail.com a los 22 clientes que cuentan con esa Aplicación Móvil SFA, informándoles acerca de la encuesta y enviando el link en la parte inferior del correo, como se podrá observar a continuación:

Gráfica 3: Correo Encuesta On-line



Fuente y elaboración: Pure Technology

Este correo electrónico fue enviado a los 22 clientes que adquirieron la Aplicación Automatización Fuerza de Ventas, con una breve introducción de la razón de esta investigación, explicando en el correo que encontrarán un link en la parte inferior para que puedan ingresar a la encuesta On-line (CAWI) en un solo click.

Mientras no se haya respondido a toda la encuesta, el sistema no le permitirá enviarla. Después de esto, toda la información se almacenará en una base de datos que podrá ser exportada a una hoja de calculos de Excel, una vez recopilada toda la información, se analizará eel resultado de cada pregunta por cada cliente.

3.4 Validez y Confiabilidad de la Herramienta

En la encuesta se desarrollaron 8 ítems, una corresponde al nombre de la empresa (Cliente), y el último ítem fue desarrollado exclusivamente para saber si las necesidades expuestas están siendo suplidas o existe algo más por agregar. La encuesta fue validada por el departamento de Proyectos de la empresa Pure Technology.

A continuación se presentan las preguntas de la encuesta:

I. ¿Está Usted satisfecho con SFA?

Este indicador arrojará el grado de aceptación que tiene la aplicación vigente en forma general.

II. Nivel de Control por Gestión de Ventas

Esto dará como resultado el nivel óptimo de control de ventas que cada empresa necesitaría.

III. Control de Crédito

Con esta pregunta se conocerá la manera más eficiente y práctica que utiliza la empresa (Clientes) para autorizar los techos de crédito.

IV. Visualización y Retroalimentación del Registro del Cliente

El resultado brindará visualizar el registro total, parcial y anticipos de los clientes para un mejor control de las recaudaciones diarias, retroalimentando el historial real de cada uno de ellos.

V. Visualización del Stock en línea

El resultado de esta pregunta dará una visión global de satisfacer las necesidades comerciales de los clientes y la optimización que proporcionará el mejor manejo del inventario.

VI. Automatización de reportes (Empresa y Vendedor)

Con esta pregunta se conocerá el nivel de la necesidad de llevar un control y seguimiento diario, semanal y mensual, el que permitirá medir la eficiencia en tiempo real de los vendedores y planificar de una manera efectiva y óptima la entrega de los pedidos.

VII. ¿Estaría dispuesto a adquirir esta mejora en SFA?

El resultado de esta pregunta arrojará el porcentaje de acogida que tendrá la mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA con los 22 clientes.

VIII. “Un servicio de calidad” es aquel que satisface las expectativas de quienes lo utiliza, por lo tanto es necesario conocer la opinión de los clientes. Detalle que incluiría en la gestión de la aplicación SFA.

Con esta pregunta se tiene una visión más amplia de las limitaciones que tiene la aplicación SFA.

3.5 Plan de recolección y Procesamiento de Datos

Como se expuso en las técnicas y herramientas para la recolección de datos, el correo electrónico fue enviado a los 22 clientes que cuentan con la Aplicación SFA.

Para una mejor investigación en las necesidades que se encontraron previamente y se expusieron en la encuesta, se determinó realizar ciertas modificaciones y enviarla nuevamente.

El día jueves 5 de diciembre del 2013, a las 10h27 se envió la primera encuesta que se detalla en los anexos de esta tesis. Se realizó esta socialización vía telefónica, para responder a cualquier duda o inquietud que tuviese al respecto. Entre el jueves 12 al miércoles 18 de diciembre del 2013 se recopiló toda la información. Después del levantamiento y exportación de los datos a una hoja de cálculo en Excel, se procedió clasificar las respuestas en tablas dinámicas para una mejor visualización de las respuestas. Una vez analizadas las

respuestas de las tablas dinámicas, se estableció que la primera encuesta era demasiado abierta y no se contaba dentro de la investigación que la empresa Pure Technology vendía como un plus a la aplicación de Route Track, así que las preguntas debían ser reformuladas, siendo más explícitas y con la opción en la que los mismos clientes puedan dar su opinión de su satisfacción o si incrementarían algo más.

En la segunda encuesta on-line se realizó la misma socialización, con una petición especial de hacerla lo más pronto posible, en la cual los clientes aceptaron muy amablemente, por ello el proceso de levantamiento de información sólo tardó 2 días. Después del debido proceso, el mismo que se realizó la vez anterior, se estudiarían las tablas dinámicas de los nuevos resultados.

CAPÍTULO IV: RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

Las empresas de hoy en día van acorde con el avance tecnológico y una muestra de esto es la empresa Pure Technology, que automatiza los procesos, acortando tiempo, esfuerzo y márgenes de error.

En el desarrollo de esta investigación y con la herramienta principal, como lo es la encuesta realizada on-line a los clientes que ya cuentan con esta aplicación SFA. En el proceso de levantamiento de información, permitiendo contactarse con todos los clientes-usuarios de SFA, denotando gran aceptación a la valoración que sus quejas y sugerencias fueron escuchadas y apreciando que se tome en cuenta las respectivas medidas para la satisfacción total con la aplicación. Con esto se estrechó la comunicación y el vínculo proveedor-cliente.

El objetivo principal de esta investigación, es la elaboración de un análisis financiero, para que la empresa Pure Technology invierta y mejore su aplicación de Automatización de Fuerza de Ventas, garantizando la permanencia de los clientes, retroalimentando la confianza que cada uno de los clientes ha depositado en la empresa.

A continuación se presentan los resultados de la encuesta on-line CAWI, factor determinante en la identificación de las carencias de la aplicación actual y posibles soluciones de la misma:

➤ Nivel de Satisfacción

Los resultados de la encuesta son: hay una insatisfacción total con la aplicación del 37 %, un 36 % de los clientes-usuarios no están muy satisfechos con la aplicación, un 9 % está un poco satisfecho y solamente un 18 % están satisfechos con la aplicación SFA. Esta pregunta fue formulada con el objetivo de demostrarle a la empresa Pure Technology, la necesidad de rediseñar la conceptualización de la aplicación, es sumamente importante analizar estos

resultados, ya que es el principal indicador para la toma de decisión en invertir en el desarrollo de la mejora en el diseño de la aplicación, basado en el nivel de satisfacción de los 22 clientes que ya cuentan con SFA, el mismo que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 4: Nivel de Satisfacción – Clientes

Nombre de la Compañía	Nivel de Satisfacción	Porcentaje	Total de Satisfacción
Alpina	No	37%	82% Insatisfacción
Atún Isabel	No		
Azúcar Valdez	No		
Confiteca	No		
Pingüino	No		
René Chardon	No		
Sumesa	No		
Unilever	No		
Calbaq	No mucho	36%	
Diageo	No mucho		
Diversey	No mucho		
Mexichem	No mucho		
Mi comisariato	No mucho		
Proquimsa S.A	No mucho		
Quimpac	No mucho		
Sukasa	No mucho	9%	
Correos del Ecuador	Un poco		
Laboratorios Smart	Un poco		
ChevyPlan	Sí	18%	18% Satisfacción
Otelo & Fabell	Sí		
Amanco Ecuador	Sí		
Brightstar	Sí		

Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

Gráfica 4: Pregunta 1 – Nivel de Satisfacción



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ **Nivel de Control por Gestión de Ventas**

En el Control por Gestión, podían elegir tres opciones: En cada visita, semanal o mensual, el resultado fue de un 100 % en la opción en cada visita. Una elección unánime de todos los clientes satisfechos e insatisfechos, esto permitirá dar un seguimiento y control de la gestión de los vendedores, en cada visita.

Gráfica 5: Pregunta 2 – Nivel de Control por Gestión de Ventas



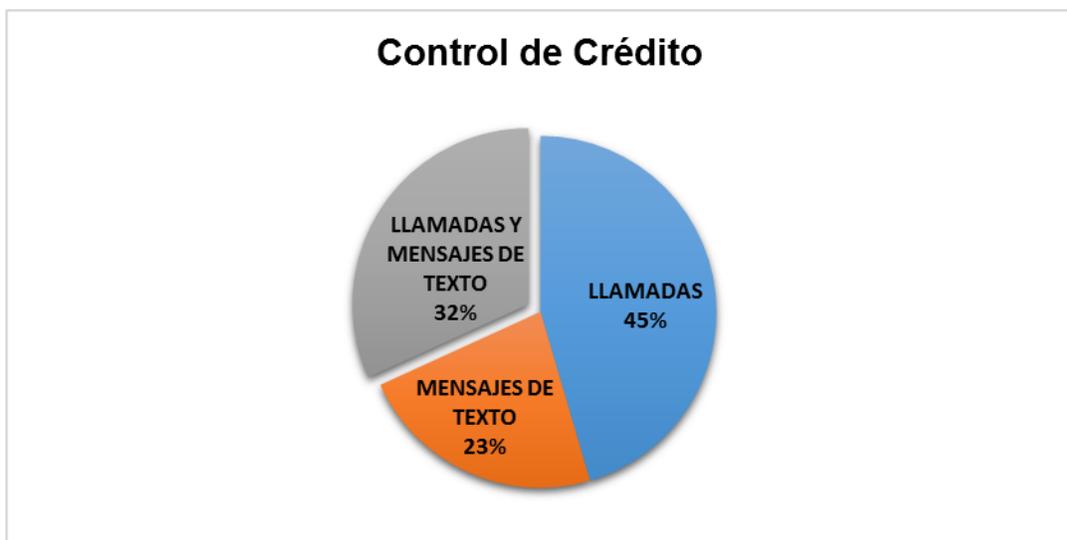
Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ **Control de Crédito**

En esta parte de la encuesta se identifica el método más usado por los clientes para gestionar la autorización de crédito, y de acuerdo a los resultados un porcentaje del 45 % es para las llamadas telefónicas, un 23 % para los mensajes de texto y un 32 % que utiliza los dos métodos, tomando en cuenta que dicho costo operativo tiene un valor adicional.

Gráfica 6: Pregunta 3 – Control de Crédito



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ **Visualización y Retroalimentación del Registro del Cliente**

El objetivo de esta pregunta es saber si los clientes desean visualizar el registro total, parcial y anticipos, para mejorar el control de las recaudaciones diarias, lo que permitirá retroalimentar el historial real de cada uno de sus clientes. La respuesta positiva fue unánime.

Gráfica 7: Pregunta 4 – Visualización y Retroalimentación del Registro del Cliente



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ Visualización del Stock en Línea

Al exponer el propósito de esta pregunta, donde el vendedor podrá reservar los productos que se encuentran en stock físico, evitando el error en el servicio de entrega, el 91 % de los clientes quieren ver esta mejora en la aplicación.

Gráfica 8: Pregunta 5 – Visualización del Stock en Línea



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ **Automatización de Reportes (Empresa y Vendedor)**

A través de la Automatización de Reportes, el 91 % de los encuestados desea tener un control y seguimiento de sus vendedores, midiendo la eficiencia y logrando optimizar las metas de cada uno de ellos.

Gráfica 9: Pregunta 6 – Automatización de Reportes (Empresa y Vendedor)



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ **Adquisición de la versión mejorada de la Aplicación SFA**

El 100 % de los encuestados están dispuestos a adquirir la nueva versión de la aplicación SFA, lo que indica que la acogida será todo un éxito, indicando el valor agregado de este proyecto en el costo para la implementación y actualización de la versión mejorada, y los clientes pagarán sólo por el servicio de soporte técnico de acuerdo a las políticas establecidas por la empresa Pure Technology.

Gráfica 10: Pregunta 7 – Adquisición de la versión mejorada de la Aplicación SFA



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

➤ Sugerencias

En esta parte se puede validar si se está olvidando alguna de las necesidades que hoy en día tienen los clientes de la empresa Pure Technology. El 64 % prefirió no agregar sugerencia alguna y agradeció por tomar en cuenta el punto de vista de ellos para la mejora de la aplicación. Un 5 % sugirió que se visualice el inventario a nivel macro, ya que ellos no tienen una sola bodega, sino muchas y esto beneficiaría para que no se queden sin productos en stock, por otro lado un 4 % desea que se envíe un correo alerta cuando se concrete una compra grande. El 27 % desea que se implemente una valoración o clasificación por los clientes hacia los vendedores. Esto permitirá analizar si los vendedores cumplen con el perfil de gestión requerido por cada empresa, es decir, si su atención es grata y oportuna, proporcionando una retroalimentación interna.

Gráfica 11: Pregunta 8 – Sugerencias



Fuente: Encuesta on-line Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

Con lo antes expuesto y sin dejar a un lado los factores internos y externos, que inciden en el objetivo de este proyecto para el mejoramiento en el diseño de la Automatización de Fuerza de Ventas, una vez analizados los resultados de la encuesta se determinó que:

- El 100 %, de los clientes esperan la mejora en la aplicación para que satisfaga sus necesidades comerciales en el proceso de la Automatización de Fuerza de Ventas, acorde con los indicadores propuestos en la encuesta.
- En diferentes niveles de insatisfacción con la aplicación actual, un total del 82 %.

CAPÍTULO V: FINANCIERO

En el presente capítulo se procederá a realizar el análisis económico-financiero del proyecto. Como primer elemento se presenta la solidez de la empresa Pure Technology en el estado de pérdidas y ganancias, permitiendo ver una base sólida para que el proyecto pueda ser ejecutado sin necesidad de un financiamiento externo.

EMPRESA: PURE TECHNOLOGY

Estado de Resultados - Pérdidas y Ganancias 2013

La cuenta de pérdidas y ganancias indica para un período de tiempo determinado, generalmente el de un ejercicio económico, los ingresos y gastos generados, y por diferencia el resultado del período.

Es importante señalar que tanto ingreso como gastos deben aparecer reflejados de acuerdo al criterio del devengo. Es decir, en el momento en que se genera la obligación de pago independientemente del momento de cobro o pago.

Al cierre del ejercicio, y mientras no se produzca su distribución, el estado de resultado del período que arroja la cuenta de pérdidas y ganancias coincide con la cifra que por tal concepto figurará en el balance de situación como parte del patrimonio de la sociedad (Molina, 2007).

Los ingresos y gastos se clasifican y confrontan en función de su naturaleza:

- Los derivados de la actividad ordinaria de la sociedad (ingresos por servicios, compras, personal, aprovisionamientos, etc.) se denominan gastos e ingresos de exploración. Por diferencia entre ambos se obtiene el resultado del mismo.
- Los de naturaleza financiera (intereses pagados o recibidos, dividendos recibidos, etc.) dan lugar al resultado financiero.
- Los de naturaleza extraordinaria (plusvalías o minusvalías en la enajenación de inmovilizados, subvenciones, etc.) dan lugar al resultado extraordinario (Molina, 2007).

Cada uno de estos resultados merece una valoración diferente al analizarlo. Así el resultado de explotación es el que da la medida de la rentabilidad de la actividad principal. En general, es lo que indicará el valor de la empresa. Por el contrario, los resultados extraordinarios, como su propio nombre indica, no son recurrentes y por tanto no deben ser tenidos en consideración al analizar la sociedad a futuro. Por último, los resultados financieros vendrán condicionados por la estructura de endeudamiento de la sociedad, por su posición de liquidez y por la gestión que se haga de sus recursos financieros. Una cuenta de pérdidas y ganancias modelo tendría, en grandes líneas (Molina, 2007).

Basado en los párrafos anteriores, Pure Technology facilita el estado de Pérdidas y Ganancias del año 2013, donde se demuestra su solidez y solvencia económica, el que se presenta a continuación.

Tabla 5: Resumen de P&G 2013

	DESCRIPCION	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
(=)	TOTAL INGRESOS	25.713,86	40.057,92	322.042,66	357.935,78
(-)	TOTAL COSTO DE VENTAS	5.595,19	12.646,96	6.920,08	5.209,50
(=)	UTILIDAD BRUTA	20.118,67	27.410,96	315.122,58	352.726,28
(-)	TOTAL EGRESOS	8.783,83	7.465,03	12.547,54	29.116,17
(=)	UTILIDAD/PERDIDA	11.334,84	19.945,93	302.575,04	323.610,11

	DESCRIPCION	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
(=)	TOTAL INGRESOS	36151,46	46538,27	46538,27	58467,55
(-)	TOTAL COSTO DE VENTAS	8642,95	5221,42	5221,41	4733,31
(=)	UTILIDAD BRUTA	27508,51	41326,86	41316,86	53734,24
(-)	TOTAL EGRESOS	14033,13	6766,17	6766,13	5467,21
(=)	UTILIDAD/PERDIDA	13457,58	34550,69	34550,69	48267,03

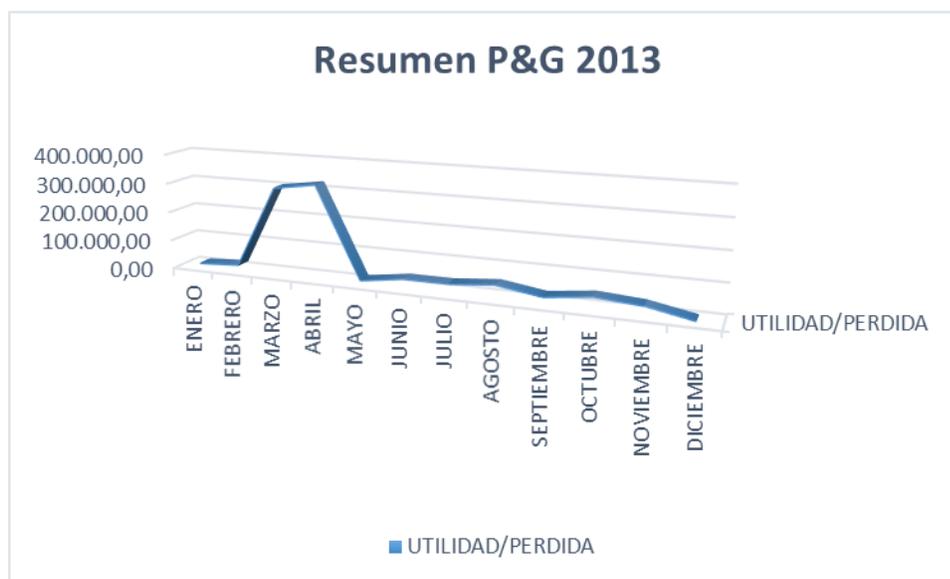
	DESCRIPCION	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
(=)	TOTAL INGRESOS	38278,1	53574,95	44942,12	10911,06	1083366
(-)	TOTAL COST. VENTAS	7308,28	4118,28	5785,49	3877,88	77106,51
(=)	UTILIDAD BRUTA	30969,82	49456,67	39156,63	7033,18	1006259,2
(-)	TOTAL EGRESOS	5254,65	5600,15	6008,07	3180,55	116154,05
(=)	UTILIDAD/PERDIDA	25715,17	43856,51	33148,56	3852,63	894331,05

Fuente: Pure Technology.

Elaboración: Autor de la Tesis

Como se puede observar en los resultados del P&G 2013 de Pure Technology, es una empresa sólida, que indica que tiene los recursos necesarios para invertir en el desarrollo de éste o cualquier proyecto de bajo impacto presupuestario.

Gráfica 12: Resumen de P&G 2013



Fuente: Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

Si se analiza la utilidad mes a mes, como lo demuestra la gráfica 12, la empresa mantiene una liquidez y solvencia que demuestra la aceptación y el posicionamiento en el mercado sobre esta línea comercial del desarrollo de software.

De esta manera, el análisis que se expondrá a continuación permitirá conocer la factibilidad económica del proyecto “Análisis financiero para la mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA”. En este sentido, se hará uso de algunos indicadores que permitirán evaluar la factibilidad del proyecto, para el desarrollo y la implementación de las mejoras en la aplicación SFA.

Los indicadores que se utilizarán son: la rentabilidad del proyecto, en base a dos variables que son los costos incurridos y el precio o presupuesto predefinido, el cual se observará el porcentaje de rentabilidad del proyecto; el valor actual neto (VAN), es la cantidad monetaria que resulta de regresar los flujos netos del futuro hacia el presente como una tasa de descuento; la tasa interna de retorno (TIR), será otro indicador a utilizar, el cual representa la rentabilidad porcentual del proyecto considerando los flujos de dinero por transacción de implementación de la nueva versión de la aplicación; y finalmente se hará el uso del análisis de sensibilidad para saber cómo afectaría la modificación de ciertas variables.

Sin embargo, para hacer uso de estos indicadores inicialmente se procederá a determinar los ingresos y egresos monetarios del proyecto.

5.1 Ingresos y Egresos Projectados

Una inversión inteligente requiere una base sólida que la justifique, esto es precisamente lo que se realizará en este punto, en la que tiene por objeto conocer la rentabilidad económica y social, de tal forma que se pueda satisfacer la necesidad humana de manera eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar una mínima inversión respecto a los beneficios que representa la propuesta que más adelante se plantea, tomando en referencia a la venta neta adquirida de la primera versión o proyecto inicial de SFA.

Para esto se deberá conocer el historial financiero desde la creación de la aplicación SFA a la actualidad.

La primera inversión que realizó Pure Technology para Unilever, hace 15 años, fue de \$ 8096,38 y vendió el proyecto en \$ 11334,93, lo que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 6: Costo del Proyecto y Margen de Ganancia (SFA - Unilever)

Margen		40,00%							
Recurso	Sueldo	Bono	SubTotal	BenefTotal	Total	Participación	Meses	Valorizar	Val. Margen
GP	\$1.000,00	\$500,00	\$1.500,00	\$495,00	\$1.995,00	25,00%	3,5	\$1.745,63	\$2.443,88
Lider	\$1.000,00	\$500,00	\$1.500,00	\$495,00	\$1.995,00	100,00%	1,25	\$2.493,75	\$3.491,25
Senior	\$450,00	\$250,00	\$700,00	\$231,00	\$931,00	100,00%	3,25	\$3.025,75	\$4.236,05
Junior	\$300,00	\$150,00	\$450,00	\$148,50	\$598,50	100,00%	0,5	\$299,25	\$418,95
QA	\$300,00	\$100,00	\$400,00	\$132,00	\$532,00	100,00%	1	\$532,00	\$744,80
	\$3.050,00	\$1.500,00	\$4.550,00	\$1.501,50	\$6.051,50			\$8.096,38	\$11.334,93

TOTAL PROYECTO \$11.334,93

Fuente y elaboración: Pure Technology

A continuación se detalla el contenido de la tabla 6:

- El *recurso* es el personal que se necesitó para el desarrollo de SFA.
- El *sueldo* es la remuneración mensual de cada uno de los recursos.
- El *bono* es un incentivo que otorga la empresa Pure Technology, por cumplimiento de tiempos establecidos a los desarrolladores de este proyecto.
- El *subtotal* es la suma del sueldo y de los bonos.
- *Beneficios totales* aquí se encuentra incluido: aporte del IESS, décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones y fondos de reserva si cumple con los requisitos.
- El *total* es la suma entre el subtotal y los beneficios totales.
- *Participación*, aquí se detalla el grado de participación que cada uno tiene dentro del proyecto.
- *Meses* es el tiempo estimado para el desarrollo de la aplicación.
- *Valorizar* es la relación entre: el total, la participación y el tiempo establecido.
- *Margen de ganancia* es el porcentaje de ganancia.

Dada la gran acogida de SFA, las ventas se extendieron hasta llegar a 22 empresas, incluyendo a Unilever, como se detalla en la tabla 7.

Tabla 7: Venta Neta SFA (22 clientes)

Clientes	Venta neta	Fecha de Venta
Unilever	\$ 11.334,93	15 de junio 1999
Sumesa	\$ 11.334,93	25 de agosto 1999
Confiteca	\$ 14.334,93	1 de septiembre de 1999
René Chardón	\$ 11.334,93	10 de noviembre de 1999
Atún Isabel	\$ 12.468,42	5 de enero de 2000
Azúcar Valdez	\$ 12.468,42	20 de enero de 2000
Pingüino	\$ 15.468,42	9 de febrero de 2000
Alpina	\$ 15.468,42	12 de abril de 2000
Laboratorios Smart	\$ 12.468,42	18 de abril de 2000
Calbaq	\$ 12.468,42	16 de agosto de 2000
Diversey	\$ 12.468,42	23 de agosto de 2000
Amanco Ecuador	\$ 12.468,42	6 de septiembre de 2000
Mi comisariato	\$ 12.468,42	3 de noviembre de 2000
Otelo & Fabell	\$ 12.468,42	30 de noviembre de 2000
Brightstar	\$ 13.715,26	29 de mayo de 2001
Diageo	\$ 13.715,26	19 de septiembre de 2001
Proquimsa S.A	\$ 15.086,79	4 de enero de 2002
Quimpa	\$ 15.086,79	20 de febrero de 2002
Sukasa	\$ 15.086,79	12 de marzo de 2002
Mexichem	\$ 16.595,47	17 de julio de 2002
Correos del Ecuador	\$ 16.595,47	25 de julio de 2002
ChevyPlan	\$ 16.595,47	14 de noviembre de 2002
Total	\$ 301.501,22	
Inversión Pure Technology	\$ 8.096,38	
Margen Ganancia	3724 %	

Fuente: Pure Technology.

Elaboración: Autora de la Tesis

Como se puede apreciar, el periodo de recuperación de la inversión para la aplicación SFA fue en corto plazo, como lo demuestra la tabla 6, de hecho el capital recuperado fue inmediato con la primera venta al cliente Unilever. Analizando la cronología de ventas para las 21 empresas adicionales, se puede observar la gran aceptabilidad de SFA, sin que hasta la actualidad se haya

realizado cambios o mejoras en dicha aplicación desde el 15 de junio de 1999, que fue la primera venta, hasta el 14 de noviembre del 2002, fecha que se efectuó la última, transcurrieron 1248 días entre la primera y la última venta, lo que demuestra que ha sido un éxito total.

El margen de ganancia total de la venta neta, detallada en la tabla 7, fue de 3724 % y debido a que no se ha realizado diseños para la mejora de la aplicación, es importante fortalecer la confianza depositada por los clientes en la aplicación SFA.

Con lo antes mencionado y una vez analizada la estructura de la tabla 6 y después de haber determinado el margen de ganancia total de la venta neta (tabla 7), basado en el estudio realizado, se presentará la propuesta financiera para desarrollar la mejora en el diseño de la aplicación, a la empresa Pure Technology, la misma que se detallará más adelante.

Costo de Inversión - Egreso

La inversión inicial para este proyecto supone los diferentes desembolsos que hará la empresa en el momento de ejecutarlo.

Tomando en consideración que la aplicación tiene usuarios ya definidos e identificando que se implementará una mejora en el diseño de SFA, el desarrollo no será extenso, ni tomará el mismo tiempo, recursos y dinero como en la etapa inicial de ejecución de la misma.

Es importante mencionar que se tomará la referencia del tiempo del Costo del Proyecto y Margen de Ganancia (SFA - Unilever), etapa inicial (tabla 6), que fue de 3,5 meses, y después de concluir con los resultados de la investigación y la encuesta donde se identificó las posibles mejoras para la aplicación, se estima el periodo de tiempo de un mes, para la ejecución del mismo, basado en un esquema, facilitado por la empresa Pure Technology, de similares

características, donde el indicador tiempo es de 240 horas en el mes como tope.

Tabla 8: Propuesta de Costo de Inversión

Recurso	Sueldo	Bono	SubTotal	Benef Total	Valorizar	Horas	Costo x hora	Total
Líder	\$1.400,00	\$300,00	\$1.700,00	\$561,00	\$2.261,00	120	\$14,13	\$1.695,75
Senior	\$650,00	\$200,00	\$850,00	\$280,50	\$1.130,50	240	\$7,07	\$1.695,75
Junior	\$400,00	\$100,00	\$500,00	\$165,00	\$665,00	168	\$4,16	\$698,25
QA	\$400,00	\$100,00	\$500,00	\$165,00	\$665,00	168	\$4,16	\$698,25
	\$2.850,00	\$700,00	\$3.550,00	\$1.171,50	\$4.721,50		\$29,51	\$4.788,00

Fuente: Pure Technology

Elaboración: Autora de la Tesis

Como se puede observar en la propuesta de costo de inversión (tabla 6), no es necesario el Gerente de Proyectos, como lo fue en el proyecto inicial (tabla 8). Se podrá manejar directamente con el conocimiento del líder, con una supervisión de 120 horas, desarrollo operativo del Senior de 240 horas, en horario extendido de 12 horas diarias, mientras que el Junior y el QA. realizan una labor de 168 horas.

A continuación se detalla el contenido de la tabla 8:

- El *recurso, sueldo, bono, subtotal, beneficios totales y valorizar* son el mismo detalle de la tabla 6.
- Las *horas* es el indicador de tiempo de trabajo para la realización de este proyecto.
- El *costo por horas* es el cálculo de la celda valorizar respecto a las 160 horas mensuales.
- El *total* es la relación de las horas por el costo por hora.

Con lo antes expuesto quedaría definido el costo de inversión o egresos que la empresa Pure Technology realizaría para la ejecución del proyecto.

Recuperación de la Inversión - Ingresos

Este indicador es un instrumento financiero que permite optimizar el proceso de toma de decisiones a la hora de evaluar sus inversiones, bajo este contexto se presenta la estrategia para que los flujos netos de efectivos de esta propuesta de inversión recupere su costo.

Tomando en cuenta el valor agregado de la empresa Pure Technology, que es el servicio de soporte técnico, el cual tiene un costo adicional para los clientes, será la herramienta que se utilizará para la recuperación de la inversión.

Es importante diferenciar a las empresas acorde a su capacidad resolutive, ya que se encuentra establecido por la empresa Pure Technology, el costo por hora en el servicio de soporte técnico para cada una de ellas. Los valores por este servicio se clasifica por: empresas grandes o de mayor capacidad resolutive (1500 – 800) US\$ 55,00 por hora y para las empresas pequeñas US\$ 45,00.

Con este enfoque y debido que la implementación de la ya mejorada aplicación va directamente para los clientes que cuentan con SFA, se calculará el mínimo de horas y su costo, que se necesita por cada empresa (cliente), la cual será asumida por los clientes como se detalla en la tabla 9, mediante el servicio de soporte técnico. En importante recordar que esto fue planteado en la encuesta que se realizó a los 22 clientes, la que tuvo una aceptación favorable.

Tabla 9: Propuesta de la Estrategia para Recuperación de la Inversión

Tipo	Clientes	1era. Versión SFA	Implementación Nueva Versión			
		Tiempo de implementación	Costo x Hora	Min. Horas	Costo Horas Min.	Costos Implementación
M a c r o	Unilever	6,5	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 357,50
	Sumesa	5,5	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 302,50
	Confiteca	6,5	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 357,50
	René Chardon	5,0	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 275,00
	Atún Isabel	6,0	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 330,00
	Azúcar Valdez	6,0	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 330,00
	Pingüino	5,5	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 302,50
	Alpina	6,0	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 330,00
	Laboratorios Smart	5,5	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 302,50
	Calbaq	6,0	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 330,00
	Diversey	3,5	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 192,50
	Amanco Ecuador	4,0	\$ 55,00	4,314	\$ 237,24	\$ 220,00
	M i c r o	Mi comisariato	3,0	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11
Otelo & Fabell		3,5	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 157,50
Brightstar		3,0	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 135,00
Diageo		3,5	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 157,50
Proquimsa S.A		4,0	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 180,00
Quimpa		4,0	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 180,00
Sukasa		3,5	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 157,50
Mexichem		3,5	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 157,50
Correos del Ecuador		3,0	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 135,00
ChevyPlan		3,0	\$ 45,00	4,314	\$ 194,11	\$ 135,00
TOTAL		100,0	\$ 1.110,00	94,897	\$ 4.788,00	\$ 5.160,00

Fuente: Pure Technology

Elaboración: Autora de la Tesis

En el siguiente párrafo se detalla el contenido de la tabla 9:

- *Tipo* clasificación acorde de la capacidad resolutive de los clientes por parte de Pure Technology.
- *Clientes* usuarios de la aplicación SFA.
- *Tiempo de Implementación* horas en las que duró la implementación de SFA en 1999, con su primera versión.
- *Costo por hora* valor del servicio del soporte técnico por hora.
- *Mínimo de horas* mínimo de tiempo por servicio de soporte técnico en horas, que se requiere por empresa para alcanzar la recuperación de la inversión.

- *Costo horas mínimas* valor del costo del mínimo de horas, éste es el equivalente del costo de inversión.
- *Costo Implementación* valor del costo que tendrá en referencia al *tiempo Implementación* de 1999, con respecto al *costo por horas* actual.

Con la implementación de las mejoras en la aplicación, el nivel de satisfacción de los clientes de SFA, se incrementa en un alto porcentaje, puesto que las necesidades no contempladas en la aplicación madre, serán eliminadas, generando menos costos operativos, optimización de tiempos y recursos, en el desarrollo de proceso de ventas y una recuperación eficiente y eficaz del capital con un control en tiempo real de la recaudación diaria, a través de la Fuerza de Ventas de cada empresa, lo que permitirá obtener una mayor utilidad para los clientes-usuarios de la aplicación mejorada SFA. Todos estos beneficios tendrán un costo mínimo, reflejado en el ya mencionado, servicio de soporte técnico, encargados de la actualización del software de la aplicación en cada empresa.

Es importante mencionar que la tabla 9 se encuentra actualizada por la empresa, con el debido levantamiento de información de categorización de cada una de las empresas que cuentan con SFA.

5.2 Rentabilidad del Proyecto

Luego de establecer los ingresos y egresos del proyecto, se podrá hacer uso de los indicadores, que ayudarán a analizar de forma objetiva lo atractivo del negocio, desde el punto de vista monetario y el fortalecimiento en la confianza de los clientes, por parte de la empresa Pure Technology a través de la aplicación de Automatización de Fuerza de Ventas ya mejorada.

No hay duda que en la mayoría de proyectos existe el objetivo explícito fundamental de conseguir una rentabilidad económica. Cuando se habla de la rentabilidad de un proyecto, se piensa inmediatamente en un beneficio monetario, pero la rentabilidad es un concepto muy amplio que, en función del

tipo de proyecto, puede incluir aspectos más cualitativos o intangibles, y bajo este contexto se medirá la rentabilidad del mismo en función de mantenerse en el mercado y a la satisfacción de los 22 clientes con la aplicación SFA.

La fórmula de la rentabilidad económica de un proyecto es:

$$R= 1-(C/P)$$

Donde:

- R es la rentabilidad económica del proyecto (en porcentaje %)
- C son los costes incurridos en su realización (en unidades monetarias)
- P es el precio o presupuesto predefinido (en unidades monetarias).

Los dos elementos que influyen en la rentabilidad de un proyecto, de acuerdo a la formula detallada anteriormente:

El *coste* debe recoger todos aquellos costes económicos relacionados con la ejecución del proyecto.

El *precio o presupuesto* indica el punto máximo que pueden alcanzar los costes incurridos en el proyecto para conseguir “un proyecto rentable”. Es decir, la rentabilidad será positiva si el precio es mayor que el coste (Nassir Sapag, 2007).

A continuación se detallará las variables de este proyecto para ejecutar la fórmula:

Tabla 10: Componentes Fórmula Rentabilidad Económica

C	Costo incurrido	Es tomado de la propuesta de costo de inversión (tabla 6)	\$ 4788,00
P	Precio o presupuesto predefinido	Se toma como referencia a la tabla 4, Costo del Proyecto y Margen de Ganancia (SFA - Unilever) que es la inversión realizada para el desarrollo de la aplicación en sí	\$ 8096,38

Fuente y elaboración: Autora de la Tesis

$$R= 1-(C/P)$$

$$R= 1- (\$ 4788,00 / \$ 8096,38)$$

$$R= 0,40 = 40 \%$$

Como se puede observar la rentabilidad de este proyecto en relación al costo y versus al presupuesto utilizado en el desarrollo de la primera y única versión de la aplicación hasta la fecha es del 40 %, por lo que sería el primer indicador positivo para que la empresa Pure Technology opte por la mejora en el diseño. Si se implementa este proyecto, y se analiza la Venta Neta, donde la utilidad es del 3724 %, ésta se mantendrá, puesto que en la propuesta de recuperación de la inversión, está claramente definida para asumir el reembolso del capital sin afectar dicha utilidad.

5.3 Tasa de Descuento

Esta tasa representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto de acuerdo a su riesgo. Siendo esta, una variable de la fórmula para conocer el Valor Actual Neto (VAN).

La tasa de descuento se obtiene reemplazando con valores las variables de la siguiente formula (Nassir Sapag, 2007):

$$K_d = K_c * (1 - T) (D) + (K_e) (CP)$$

Donde:

$$K_d = 0 * (1 - 0) (0) + (0,071712) (1)$$

$$K_d = 0,071$$

K_c = Tasa del costo de financiamiento. (Préstamo) = 0

T = Tasa impositiva (Renta). = 0

D = Porcentaje de la inversión financiada por deuda. = 0

K_e = Tasa de rentabilidad esperada por el inversionista. = 0,071712

CP = Porcentaje de la inversión financiero por capital propio. = 100 %.

El K_e tasa de rentabilidad esperada por el inversionista se lo determinó en base al modelo de los precios de los activos de capital (CAPM), (Nassir Sapag, 2007):

$$K_e = [R_f + \beta (R_m - R_f)]$$

Dónde:

$$K_e = [0,036 + 1,44 (0,0608 - 0,036)]$$

$$K_e = 0,071712$$

R_f = Tasa libre de riesgo. = 3,6 % (Bono de Tesoro de UU.EE).

β = Coeficiente de riesgo del sector tecnológico – software. = 1,44 (New York Stock Exchange)

R_m = Tasa de rentabilidad del Mercado. = 6,08 % (Bolsa de Valores Guayaquil).

Con esto se determina que la tasa de descuento es 0,071712.

5.4 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto es la cantidad monetaria que resulta de regresar los flujos netos del futuro hacia el presente con una tasa de descuento. El proyecto se acepta siempre y cuando el VAN sea mayor o igual a cero, de lo contrario se rechaza.

El mayor problema para aplicar este indicador radica, en fijar la tasa correcta de descuento (costo de capital), ya que es la variable más influyente para saber si el proyecto será o no rentable (Nassir Sapag, 2007).

Para obtener el VAN, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{VAN} = -A + \frac{Ct}{1+i}$$

Donde:

$$\text{VAN} = -4788 + \frac{5160}{1+0,071}$$

$$\text{VAN} = 29,92$$

i = tasa de descuento. = 0,071

A = Inversión. = \$ 4788,00

Ct = Flujo neto de efectivo. = \$ 5160,00

Flujo Neto de Efectivo

En el flujo neto de efectivo para este proyecto no se considera por periodos de tiempo, ya que no es una venta, es el costo del servicio de soporte técnico para la implementación de la mejora de la aplicación, tomando en cuenta que es la estrategia de recuperación de la inversión, no considerado como un ingreso-utilidad, más bien como un servicio plus de la empresa, generando estabilidad en los clientes, afirmando así su permanencia para éste y otros productos.

Si se calcula el porcentaje que influye esta inversión en la utilidad neta, sin recuperar el capital sería:

- Venta Neta: \$ 301501,22
- Inversión Inicial Aplicación SFA:\$ **8096,38**
- Inversión Mejora Aplicación SFA: \$ 4788,00
- R = 1,58%,

Y si este porcentaje, 1,58 %, se resta al Margen de Ganancia de 3724 %, el resultado sería de 3722,42 % la utilidad neta, sin que exista una incidencia que afecte la estabilidad y solvencia de la empresa Pure Technology.

Como resultado el VAN de este proyecto es positivo, donde se puede concluir que el proyecto es factible de implementar.

Ratios de Rotación (ROLT)

Se utilizan como complemento de los ratios de rentabilidad y su resultado se mide en número de veces.

Mientras más elevados sean los ratios, indica que la empresa genera mayores ventas con menos inversión. Sin embargo, es conveniente comparar con los ratios sectoriales para conocer a partir de qué valor serían considerados adecuados, y también muy importante analizar su evolución en el tiempo, siendo lo mejor para la entidad que se incrementen ya que indicarían que cada vez la empresa requiere menos inversión para generar ventas y con ello ganaría en eficiencia y autonomía (Nassir Sapag, 2007).

Los ratios se obtienen de la siguiente fórmula:

$$Rolt = \frac{\text{VentasNetas}}{\text{Inversión}} = n^{\circ} \text{ de veces}$$

Donde:

- Venta Neta: \$ 301501,22
- Inversión Inicial Aplicación SFA: \$ **8096,38**
- Inversión Mejora Aplicación SFA: \$ 4788,00
- Soporte Técnico Implementación Versión Mejorada: \$ 5160,00

Respecto al proyecto inicial los Ratios seria:

$$\text{Rotl} = 37,24$$

Y, respecto a la propuesta que se plantea en la mejora, considerando como Venta Neta la recuperación del capital por servicio de Soporte Técnico:

$$\text{Rolt} = 1,077$$

Que también es un indicador que garantiza la rentabilidad del proyecto.

5.5 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR), es uno de los indicadores financieros que permiten evaluar la posible rentabilidad de un negocio o proyecto, en función de lo que se obtendrá en un periodo de tiempo, si se invierte en una cantidad determinada de dinero (Nassir Sapag, 2007). El periodo de tiempo que se considera para este proyecto no va a ser cuantificable en años, sino en el tiempo que dura el periodo de implementación.

Se determina la tasa interna de retorno mediante la siguiente fórmula:

$$\text{TIR} = i + \frac{(i \cdot \text{VAN})}{(\text{VAN})}$$

Donde:

$$\text{TIR} = 7,1 + \frac{(7,1 \cdot 29,92)}{29,92}$$

$$\text{TIR} = 8,33 \%$$

$i =$ tasa de descuento. = 7,1 %

Al calcular la TIR, para este proyecto, se observa que es mayor a la tasa de descuento, obteniendo una TIR de 8,33 %, con el cual se confirma la rentabilidad del proyecto una vez más.

5.6 Análisis de Sensibilidad para medir la efectividad según el VAN.

Esta herramienta permite medir cuan sensible es la evaluación realizada con respecto a variaciones en diferentes parámetros decisivos. El 100 % de los proyectos de inversión, están expuesto a un nivel de riesgo, tomando en cuenta que los cambios del entorno y de las variables estimadas, son imposibles de predecir con exactitud.

La finalidad del análisis de sensibilidad consiste en aportar una mejora en la calidad de la información, para que el inversionista posea un elemento adicional para decidir si invierte o no en el proyecto (Nassir Sapag, 2007).

La condición que tiene que cumplir una inversión para ser efectiva según el VAN es que sea mayor que cero (Nassir Sapag, 2007).

$$VAN = -A + \frac{Ct}{1+i} > 0$$

Por tanto, para determinar la variación o sensibilidad de alguno de los parámetros de la inversión, tan solo es necesario despejar el parámetro analizado de la anterior ecuación.

$$VAN = Ct > (0 + A) * (1 + i)$$

Ct = \$ 5127, 94 este resultado es el valor del flujo neto de efectivo mínimo, que se necesita para que la inversión sea favorable.

Análisis de Sensibilidad punto de Equilibrio: Ingresos mínimos para cubrir Egresos

En la tabla 9 se puede observar que, según el análisis de sensibilidad, es necesario que tenga niveles mínimos de ingresos, para que el proyecto pueda operar sin pérdidas.

CONCLUSIONES

Se desarrolló un estudio comercial donde la herramienta esencial determinante para identificar las carencias y falencias en la aplicación e iniciar la investigación y el análisis sobre la mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA, son los resultados de la encuesta on-line CAWI, elaborada de una manera fácil y sencilla pero concisa al momento de arrojar los resultados. Dentro de los indicadores de los resultados de dicha encuesta, está el alto porcentaje de insatisfacción con la aplicación actual, sin que desde su creación hasta la actualidad haya sido evaluada para posibles cambios que van de acuerdo con la evolución en los procesos administrativos y comerciales.

Independientemente de la propuesta financiera presentada en este proyecto, Pure Technology, empresa desarrolladora de software, debería estar abierta a cambios en las estructuras de sus productos, para no salirse de sus lineamientos en su misión y visión empresarial estando siempre a la vanguardia tecnológica ofertada. Dentro del análisis y de acuerdo a los indicadores financieros tomados para este proyecto, arrojan resultados positivos sobre la viabilidad y factibilidad en el desarrollo y ejecución de este proyecto, tomando en cuenta que el objetivo de este proyecto es presentar el análisis financiero, los beneficios que a primera vista no son económicos sino más bien beneficios intangibles, como lo es el mantener a los clientes satisfechos sin ningún costo adicional, lo que indirectamente generaría posicionamiento y una muy posible adherencia de nuevos clientes que encuentre la solución integral a sus necesidades en el proceso de ventas, en la nueva versión de la aplicación de SFA.

Si bien es cierto que la investigación y el análisis financiero del proyecto, no refleja en primera instancia una utilidad monetaria, como es el objetivo de todo tipo de inversión, la razón por la cual ocurre esto, es debido al enfoque limitado que se le dio al proyecto, a pesar de esto se logra observar claramente en los

resultados de la investigación, varios indicadores que nacieron directamente de los clientes que ya cuentan con la aplicación, para realizar la mejora y, que al momento de subirlo a producción otorgará un sinnúmero de beneficios a los clientes-usuarios de dicho servicio, al que tendrán acceso bajo un mínimo costo, en referencia al valor inicial de venta que tuvo la actualización SFA, que cubrirá la implementación y la actualización de la aplicación, a través del servicio de soporte técnico, sin lugar a duda esto incurrirá en beneficios no tangibles para la empresa Pure Technology, como la recuperación de la confianza por parte de los clientes en la aplicación y por ende en la empresa dueña de esta aplicación SFA, lo que generaría grandes expectativas en el ámbito comercial para la extensión en la cartera de potenciales clientes-usuarios para la aplicación.

RECOMENDACIONES

Si bien es cierto que la propuesta para el desarrollo de una mejora en el diseño de la aplicación móvil SFA, es factible y atractiva, debido a los beneficios que ésta ofrece, no contempla un plan de marketing que sería el ideal complemento para la comercialización, herramienta necesaria para la difusión y captación de nuevos clientes para esta versión actualizada y mejorada de la aplicación SFA, y así incrementar las utilidades de la empresa, por lo que se recomienda a futuros investigadores y a la empresa Pure Technology desarrollar un plan integral de marketing, esto permitirá tener una visión y enfoque netamente comercial a partir del análisis financiero realizado en este proyecto.

Es importante, que se tomen en cuenta las variables que surgieron al momento de implementar la primera aplicación y así optimizar el proceso al efectuar la actualización, dado el caso, de ésta nueva versión en las empresas (clientes).

BIBLIOGRAFÍA

CIDE, P. N. (2006).

<http://books.google.com.ec/books?id=8wIVcjkHZN0C&pg=PA264&dq=Investigaci%C3%B3n-Acci%C3%B3n+por+Kurt+Lewin&hl=es&sa=X&ei=a8YTU6zuOoaS0gGluoD4CA&ved=0CCgQ6AEwADgU#v=onepage&q=Investigaci%C3%B3n-Acci%C3%B3n%20por%20Kurt%20Lewin&f=false>. Obtenido de <http://books.google.com.ec/books?id=8wIVcjkHZN0C&pg=PA264&dq=Investigaci%C3%B3n-Acci%C3%B3n+por+Kurt+Lewin&hl=es&sa=X&ei=a8YTU6zuOoaS0gGluoD4CA&ved=0CCgQ6AEwADgU#v=onepage&q=Investigaci%C3%B3n-Acci%C3%B3n%20por%20Kurt%20Lewin&f=false>.

ESPOL, E. S. (2004).

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n46TRY6MWa0J:https://www.fiec.espol.edu.ec/resources/investigacion/articulo90.pdf+&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n46TRY6MWa0J:https://www.fiec.espol.edu.ec/resources/investigacion/articulo90.pdf+&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=ec&client=firefox-a>.

Fernando García, C. (2004). *El Cuestionario: Recomendaciones metodológicas*. México: Editorial Limusa S.A.

Fidias G. Arias, b. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Editorial Episteme C.A.

Gemma García, F. (2012). *Investigación Comercial*. Madrid: ESIC Editorial.

IICA, S. M. (1988). *Taller para la Preparación de Proyectos de Inversión*. México: SARCH México.

J. Fred Weston, b. (1996). *Fundamentos de administración financiera*. México: McGraw Hill.

James McKernan, 1. (2001). *Investigación-Acción y curriculum*. Londres: Morata.

- Joaquín Tomán-Sábado, B. (2009). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería*. España: Servei de Publicacions.
- José L. Belio y Ana Sainz, A. (2007). *Cómo mejorar el funcionamiento de la fuerza de ventas*. España: Grupo Wolters Kluwer.
- Martín Hamilton Wilson, A. P. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos Técnicos Empresariales Aplicados*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Molina, P. J. (2007). *Manual de contabilidad para juristas*. Madrid: La Ley, grupo Wolters Kluwer.
- Naresh K., M. (2004). *Investigación de mercados*. México: Pearson Education.
- Obtenido de
http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CD8QFjAE&url=http%3A%2F%2Fdspace.ups.edu.ec%2Fbitstream%2F123456789%2F593%2F4%2FCapitulo%25203.pdf&ei=e-sUU7_pIMXw0gHAXYDIDg&usg=AFQjCNEX7KerN873IP5k7UF1qiBPrhTUmA.
- Neil J. Salkind, J. (1999). *Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.
- Olmos Arrayales, J. (2007). *Tu potencial Emprendedor*. México: Pearson Educación.
- Pure Technology, P. (2003). *www.pure.ec*. Obtenido de www.pure.ec.
- Ramón Rosales, P. (2007). *LA FORMULACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Vértica S. L., P. (2010). *Marketing digital*. Malaga: AENOR.
- Wachowicz, J. V. (10 de 09 de 2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Education Inc. Obtenido de <http://www.gerencie.com/que-es-el-analisis-financiero.html>.

ANEXOS

Definición de Términos

- **SFA:** Sales Force Automation.
- **CRM:** Customer Relationship Management.
- **GP:** Gerente del Proyecto.
- **SENIOR:** Ingeniero en Sistemas con vasta experiencia en desarrollar softwares.
- **JUNIOR:** Estudiante de últimos niveles en Ingeniería en Sistemas.
- **QA:** Persona responsable del control de calidad.
- **PM:** Project Management.
- **GEOREFERENCIA:** Punteador en el mapa para saber la ruta visitada.
- **GPS:** Global Positioning System.

PRIMERA ENCUESTA ON-LINE

Automatización de Fuerza de Ventas

Sales Force Automation by Pure Technology

* Required

Nombre de la Compañía *

¿Está usted satisfecho con SFA? *

Automatización de Fuerza de Ventas

Nivel de Control (Por Gestión) *

Escoja el tipo de nivel de control que le gustaría tener

- Gestión realizada en cada visita
- Gestión realizada diaria
- Gestión realizada mensualmente

Nivel de Control (Recorrido) *

Le gustaría saber exactamente si su vendedor esta haciendo el recorrido que le corresponde

- Si
- No

Manejo de Rutas Estratégicas *

Le gustaría que la misma aplicación de SFA le de la ruta estrategica para optimizar tiempos

- Si
- No

¿Mediante cuál de estas opciones usted maneja el cupo de crédito de sus clientes? *

Entendiendo que la Autorización solo la puede realizar el Gerente de la Empresa

- Mensaje de Texto
- Llamada Telefónica
- Correo Electrónico / e-mail

Visualización del Registro de la Cartera por Cliente

Le gustaría visualizar el registro total o parcial de los clientes para un mejor manejo de cartera

- Si
- No

Automatización de Reportes. *

Le gustaría que la Aplicación SFA, saque un consolidado de información automática.

- Si, consolidado diario de pedidos
- Si, consolidado diario de cobros
- Si, consolidado semanal de pedidos
- Si, consolidado semanal de cobros
- Si, consolidado mensual de pedidos
- Si, consolidado mensual de cobros
- No

Comentarios u Observaciones

Usted podrá dejar sus comentarios u observaciones de esta encuesta.

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

MATRIZ PRIMERA ENCUESTA ON-LINE

puretechsfa@gmail.com

Comments [Share](#)

Encuesta SFA-PureTechnology (Responses) ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Form Help All changes saved in Drive

fx | Timestamp

	B	C	D	E	F	G	H	I	Com
	Nombre de la Compañía	¿Está usted satisfecho con SFA?	Nivel de Control (Por Gestión)	Nivel de Control (Recorrido) Estratégica	Manejo de Rutas	¿Mediante cuál de estas opciones usted maneja el cupo de crédito de sus clientes?	Visualización del Registro de la Cartera por Cliente	Automatización de Reportes.	
1									
14	Confiteca	No	Gestión realizada en cada visita	Si	Si	Llamada Telefónica	Si	Si, consolidado diario de cobros	En Brightstar nos aplicacion de SFA
15	Brightstar	Si	Gestión realizada en cada visita	No	No	Mensaje de Texto	No	No	En Alpina agrade por saber si sus c
16	Alpina	No	Gestión realizada en cada visita	Si	Si	Llamada Telefónica	Si	Si, consolidado diario de cobros	
17	Sukasa	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Si	Si	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica, Correo Electrónico / e-mail	Si	Si, consolidado diario de cobros	
18	ChevyPlan	Si	Gestión realizada en cada visita	No	No	Correo Electrónico / e-mail	No	No	ChevyPlan esta c
19	Laboratorios Smart	Un poco	Gestión realizada en cada visita	No	No	Mensaje de Texto, Correo Electrónico / e-mail	Si	Si, consolidado diario de cobros	
20	Calbaq	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Si	Si	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica, Correo Electrónico / e-mail	Si	Si, consolidado diario de cobros	Gracias
21	René Chardon	No	Gestión realizada en cada visita	Si	Si	Mensaje de Texto	Si	Si, consolidado diario de cobros	René Chardon, q
22	Diageo	No mucho	Gestión realizada en cada visita	No	Si	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica, Correo Electrónico / e-mail	Si	Si, consolidado diario de cobros	
23	Diversey	Un poco	Gestión realizada en cada visita	Si	Si	Mensaje de Texto	Si	Si, consolidado diario de cobros	
24									

Form Responses Try the new Google Sheets Count: 23

SEGUNDA ENCUESTA ON-LINE

Automatización de Fuerza de Ventas

Sales Force Automation by Pure Technology

* Required

Nombre de la Compañía *

¿Está usted satisfecho con SFA? *

Automatización de Fuerza de Ventas

Nivel de Control por Gestión de Ventas *

Escoja el tipo de nivel de control que le gustaría tener

- Gestión realizada en cada visita
- Gestión realizada semanal
- Gestión realizada mensualmente

Control de Crédito *

Mediante cuál de éstas opciones usted maneja el cupo de crédito de sus clientes (Entendiendo que la Autorización sólo la puede realizar el área responsable de la Empresa)

- Mensaje de Texto
- Llamada Telefónica
- Correo Electrónico / e-mail

Visualización y Retroalimentación del Registro del Cliente *

Le gustaría visualizar el registro total, parcial y anticipos de los clientes para un mejor control de las recaudaciones diarias, retroalimentando el historial real de cada uno de ellos

- Sí
- No

Visualización del Stock en línea *

Le gustaría que se visualice el stock en tiempo real para ofertar de una manera más eficiente los productos de su empresa y satisfacer los pedidos sin inconvenientes

- Sí
- No

Automatización de Reportes (Empresa y Vendedor) *

Le gustaría que la Aplicación SFA, saque un consolidado de información automática por rango de fechas

- Sí, consolidado de pedidos
- Sí, consolidado de cobros
- No

Estaría dispuesto a adquirir esta mejora en SFA *

Le gustaría adquirir esta mejora en la Aplicación SFA, obteniendola en el servicio de soporte técnico (por horas).

- Sí
- No

“Un servicio de calidad” es aquel que satisface las expectativas de quienes la utiliza, por lo tanto es necesario conocer la opinión y el grado de satisfacción de estas personas. *

Detalle que incluiría en la gestión de la aplicación SFA.

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

MATRIZ SEGUNDA ENCUESTA ON-LINE

Nombre de la Compañía	¿Está usted satisfecho con SFA?	Nivel de Control por Gestión de Ventas	Control de Crédito	Visualización del Stock en línea	Automatización de Reportes (Empresa y Vendedor)	Visualización y Retroalimentación del Registro del Cliente
Alpina	No	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Amanco Ecuador	Si	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Atún Isabel	No	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Azúcar Valdez	No	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Brightstar	Si	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Calbaq	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
ChevyPlan	Si	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	No	No	No
Confiteca	No	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Correos del Ecuador	Un poco	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto	No	No	No
Diageo	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Diversey	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Laboratorios Smart	Un poco	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Mexichem	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Mi comisariato	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Orelo & Fabell	Si	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Pingüino	No	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Proquimsa S.A	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Quimpac	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
René Chardon	No	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Sukasa	No mucho	Gestión realizada en cada visita	Mensaje de Texto, Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Sumesa	No	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí,	Sí
Unilever	No	Gestión realizada en cada visita	Llamada Telefónica	Sí	pedidos, Sí, consolidado de	Sí

Nombre de la Compañía	VII. ¿Estaría dispuesto a adquirir esta mejora en SFA?	“Un servicio de calidad” es aquel que satisface las expectativas de quienes la utiliza, por lo tanto es necesario conocer la opinión y el grado de satisfacción de esas personas.
Alpina	Sí	Podría ser una calificación por visita o entrega del vendedor.
Amarco Ecuador	Sí	Con esta implementación que ustedes, Pure Technology, realizarían estarían supliendo más de nuestras necesidades. No incrementaría nada más.
Atún Isabel	Sí	Nos gustaría la mejora en SFA.
Azúcar Valdez	Sí	Nos complace saber que nuestra opinion sobre las reformas que planean hacer son importantes para ustedes.
Brightstar	Sí	Estamos satisfechos con SFA
Galbaq	Sí	Podría implementarse una calificación para nuestros vendedores.
ChevyPlan	Sí	Estamos satisfechos. Gracias por la preocupación.
Confiteca	Sí	Nos gustaría saber como son nuestros vendedores en cada visita, quizás calificarlos o que puedan exponer sus quejas.
Correos del Ecuador	Sí	No necesitamos ningunas de estas modificaciones, ya que nosotros no somos proveedores y no necesitamos tanto control. Pero apreciamos su interes.
Diageo	Sí	Muchas gracias
Diversey	Sí	Por el momento y con estas variables estaríamos satisfechos.
Laboratorios Smart	Sí	Estaríamos encantados si las modificaciones son efectuadas.
Mexichem	Sí	Quizas u correo instantaneo cuando se genero una venta grande para que el personal que lleva el inventario tenga encuesta esto.
Mi comisariato	Sí	Sería interesante que como nosotros, El Rosado, tuvieramos la opción de tener un macro del inventario de todas nuestras bodegas.
Orelo & Fabell	Sí	Para nuestras necesidades la aplicación SFA esta muy bien. Nos sentimos Satisfechos.
Pinguino	Sí	Se podita agregar en la aplicacion un espacio donde nuestros clientes puedan calificar la visita de nuestros vendedores.
Proquimsa S.A	Sí	Nos gustaría que realicen un demo de como quedaria la aplicacion, así se exploraría en campo y veriamos que se le implementaria.
Quimpac	Sí	Mculhas gracias
René Charclon	Sí	Un puntero para la atencion de nuestros vendedores, eso ayudaria a nuestro control interno. Muchas gracias
Sukasa	Sí	Con estas adecuaciones estaríamos satisfechos. Gracias
Sumesa	Sí	Por el momento no incluiríamos nada más. Gracias por preocuparse en nuestro punto de vista.
Unilever	Sí	De parte de Unilever estamos muy agradecidos por hacer estudios para mejorar la aplicación. Nos gustaria que implementaran un tutorial para que los vendedores se intruyan sobre los productos, precios o una breve historia de la empresa y una opcion donde nosotros podamos saber como son nuestros vendedores con ellos. Muchas gracias.

RESUMEN DEL P&G – PURE TECHNOLOGY 2013

DESCRIPCION	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Total ingresos	\$ 25.713,86	\$ 40.057,92	\$ 322.042,66	\$ 357.935,78	\$ 36.151,46	\$ 46.538,27
Total Costo Ventas	\$ 5.595,19	\$ 12.646,96	\$ 6.920,08	\$ 5.209,50	\$ 8.642,95	\$ 7.047,18
Utilidad Bruta	\$ 20.118,67	\$ 27.410,96	\$ 315.122,58	\$ 352.726,28	\$ 27.508,51	\$ 39.491,09
Total Operaciones	\$ 8.679,82	\$ 7.406,24	\$ 11.558,96	\$ 28.954,04	\$ 13.953,02	\$ 7.608,94
Utilidad/Perdida	\$ 11.334,84	\$ 19.945,93	\$ 302.575,04	\$ 323.610,11	\$ 13.475,38	\$ 31.785,50

JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
\$ 46.538,27	\$ 58.467,55	\$ 38.278,10	\$ 53.574,95	\$ 44.942,12	\$ 10.911,06	\$ 1.081.152,00
\$ 5.221,41	\$ 4.733,31	\$ 7.308,28	\$ 4.118,28	\$ 5.785,49	\$ 3.877,88	\$ 77.106,51
\$ 41.316,86	\$ 53.734,24	\$ 30.969,82	\$ 49.456,67	\$ 39.156,63	\$ 7.033,18	\$ 1.004.045,49
\$ 6.744,86	\$ 5.080,13	\$ 5.224,33	\$ 5.310,99	\$ 6.008,07	\$ 3.180,55	\$ 110.637,35
\$ 34.550,69	\$ 48.267,03	\$ 25.715,17	\$ 43.856,51	\$ 33.148,56	\$ 3.852,63	\$ 892.117,39