

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO

CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención del título de: INGENIERA COMERCIAL

TEMA:

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
QUE DESARROLLE APLICACIONES MÓVILES DE FINANZAS
PERSONALES PARA DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID
COMO CÉLULARES Y TABLETAS EN LA CIUDAD DE QUITO

AUTORA:

PAOLA GABRIELA CELI TINOCO

DIRECTOR:

MILTON EFRAÍN GUAMÁN GUANOPATÍN

Quito, agosto de 2014

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo autorizo a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor

Quito, agosto de 2014

(f)_____

PAOLA GABRIELA CELI TINOCO

C.I. 171712241-8

DEDICATORIA

A Dios...

A mis Padres...

A mis hermanos: Mónica, María Augusta y Esteban...

A mis Sobrinos: Donovan, Tahís y Nene

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a todos los docentes de la Universidad Politécnica Salesiana que formaron parte mi proceso de formación académica.

A mi tutor, Ing. Milton Guamán puesto que su apoyo y asesoramiento fueron muy valiosos para poder culminar con este proyecto.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
MARCO TEÓRICO	
1.1 Programa	2
1.2 Software.....	2
1.2.1 Software libre	3
1.2.2 Tipos de software	3
1.2.2.1 Software de sistema.....	3
1.2.2.2 Software de aplicaciones	3
1.2.2.3 Software de desarrollo.....	4
1.3 Sistemas.....	4
1.3.1 Sistema informático.....	5
1.3.2 Diferencia entre sistema informático y sistema de información	5
1.4 Sistema operativo	6
1.4.1 Clasificación de sistemas operativos.....	6
1.4.2 Tipos de sistemas operativos (S.O.)	7
1.4.2.1 Sistemas operativo en tiempo real	8
1.4.2.2 Sistema operativo monousuario, monotarea	8
1.4.2.3 Sistema operativo monousuario, multitarea.....	8
1.4.2.4 Sistema multiusuario	8
1.4.3 Listado de sistemas operativos	9
1.4.4 Uso de los sistemas operativos	10
1.4.5 Equipos que usan sistemas operativos.....	10
1.5 Android.....	10
1.5.1 Ventajas, desventajas.....	11
1.5.1.1 Ventajas	11
1.5.1.2 Desventajas.....	13
1.5.2 Porque escoger Android	13
1.5.3 Participación en el mercado	14
1.5.4 Seguridad.....	14
1.5.5 Costo.....	14
1.6 Estadística básica.....	15
1.6.1 Población	15
1.6.2 Muestra	15
1.6.3 Media.....	15
1.6.4 Mediana	16
1.6.5 Desviación estándar.....	16

CAPÍTULO 2

ESTUDIO DE MERCADO

2.1	Objetivos del estudio de mercado	17
2.2	Identificación del servicio	18
2.2.1	Aplicación móvil	19
2.2.2	Características	20
2.2.2	Que se necesita para descargar y usar una aplicación	19
2.2.2.1	Formas de acceder a internet desde los dispositivos móviles	20
2.2.3	Funcionalidades de las aplicaciones	21
2.2.3.1	Finanzapp	21
2.2.3.2	Appdelcontador	24
2.2.3.3	Appcalculador.....	25
2.2.3.4	Appdelconocimiento	25
2.2.3.5	Notiapp	26
2.2.3.6	App de localización	26
2.2.3.7	Offerapp.....	26
2.2.3.8	Casinoapp	26
2.2.3.9	Noteapp	26
2.2.3.10	Callapp.....	26
2.3	Estudio de la demanda.....	26
2.3.1	Segmentación del mercado.....	27
2.4	Tamaño del universo	28
2.4.1	Prueba piloto.....	28
2.4.2	Población que tiene smartphone en la ciudad de Quito.....	32
2.5	Análisis de la demanda.....	41
2.5.1	Determinación del mercado objetivo.....	41
2.5.2	Determinación del mercado objetivo insatisfecho	43
2.5.3	Demanda proyectada	43
2.5.4	Demanda potencial	44
2.6	Estudio de la oferta	44
2.6.1	Análisis de la oferta	45
2.6.1.1	Principales competidores.....	45
2.6.1.1.1	Competidores existentes.....	45
2.6.1.2	Competidores potenciales.....	50
2.7	Estrategias de producto, precio, plaza y promoción.....	51
2.7.1	Producto.....	51
2.7.2	Precio	53
2.7.3	Plaza	54
2.7.4	Promoción	55
2.8	Conclusión.....	55

CAPÍTULO 3

ESTUDIO TÉCNICO

3.1	Tamaño del proyecto	57
3.1.1	Factores determinantes del tamaño	57
3.1.1.1	Mercado	57
3.1.1.2	Disponibilidad de recursos financieros	58
3.1.1.3	Disponibilidad de mano de obra	58
3.1.1.4	Disponibilidad de recursos	58
3.2	Localización de la empresa	58
3.2.1	Macrolocalización	59
3.2.2	Micro localización	59
3.2.2.1	Alternativas	59
3.2.2.2	Factores Locacionales	59
3.2.2.3	Ubicación de la empresa	61
3.2.2.3.1	Mapa de la posible ubicación	61
3.2.2.3.2	Disponibilidad y costo de oficina	62
3.2.2.3.3	Disponibilidad de agua, energía y otros suministros	62
3.2.2.3.4	Distribución de la oficina	62
3.3	Ingeniería del proyecto	62
3.3.1	Entrega del servicio	62
3.3.1.1	Diagrama de flujo	62
3.3.1.2	Requerimiento de mano de obra	64
3.3.1.3	Requerimiento de servicios	64
3.3.1.4	Estimación de la inversión	65
3.3.2	Calendario de ejecución del proyecto	65
3.4	Conclusión	66

CAPÍTULO 4

ESTUDIO LEGAL Y ADMINISTRATIVO

4.1	La empresa	67
4.1.1	Constitución legal	67
4.1.1.1	La compañía en nombre colectivo	67
4.1.1.2	La compañía en comandita simple y dividida por acciones	67
4.1.1.3	La compañía de responsabilidad limitada	67
4.1.1.4	La compañía anónima	68
4.1.1.5	La compañía de economía mixta	68
4.1.2	Base legal	68
4.1.2.1	Constitución de la empresa	68
4.1.2.1.1	El nombre	68
4.1.2.1.2	Solicitud de aprobación	69
4.1.2.1.3	Socios	69
4.1.2.1.4	Capital	69
4.1.2.1.5	El objeto social	69

4.1.2.2	Escritura pública de constitución	70
4.1.2.3	Registro Único de Contribuyente (RUC)	70
4.1.2.4	IESS.....	73
4.1.2.5	Patente Municipal.....	74
4.1.3	Razón social, logotipo y slogan.....	74
4.1.3.1	Logotipo	74
4.2	Base filosófica	75
4.2.1	Visión	75
4.2.2	Misión.....	75
4.2.3	Estrategia empresarial	75
4.2.4	Objetivos estratégicos.....	76
4.2.5	Valores corporativos.....	76
4.2.6	Políticas corporativas	77
4.2.7	Análisis organizacional	77
4.2.7.1	Análisis del entorno externo	78
4.2.7.1.1	Factores económicos	78
4.2.7.1.2	Factores sociales.....	81
4.2.7.2	Análisis FODA	87
4.3	La organización	91
4.3.1	Organigrama estructural	91
4.3.2	Organigrama funcional.....	91
4.4	Conclusión.....	93

CAPÍTULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

5.1	Presupuestos	94
5.1.1	Presupuesto de inversión	94
5.1.1.1	Inversión en activos no corrientes	94
5.1.1.1.1	Inversión en propiedad, planta y equipo.....	95
5.1.1.1.2	Inversión en Activos intangibles	98
5.1.1.2	Inversión en activos corrientes	99
5.1.1.2.1	Inversión en capital de trabajo.....	99
5.1.2	Inversión inicial requerida.....	100
5.1.3	Estructura del financiamiento.....	101
5.1.3.1	Fuentes internas	101
5.1.3.2	Fuentes externas	101
5.1.4	Cronograma de inversiones	103
5.1.5	Presupuesto de operación	103
5.1.5.1	Presupuesto de ingresos.....	103
5.1.5.2	Presupuesto de costos y gastos	108
5.1.5.2.2	Gastos administrativos y de ventas	109
5.1.5.3	Depreciaciones	111
5.1.5.4	Amortización	115

5.1.5.4.1	Amortización activos intangibles	115
5.1.6	Punto de equilibrio	116
5.2	Estados financieros proforma	117
5.2.1	Estado de resultados proyectado	117
5.2.2	Flujo neto de efectivo proyectado	120
5.2.2.1	Flujo neto de efectivo proyectado sin financiamiento.....	120
5.2.2.2	Flujo neto de efectivo proyectado con financiamiento.....	121
5.2.3	Estado de situación inicial	122
5.2.4	Balance General	123
5.3	Evaluación financiera	124
5.3.2	Determinación de la tasa de descuento.....	124
5.3.3	Criterios de evaluación	125
5.3.3.1	Valor actual neto.....	125
5.3.3.2	Tasa interna de retorno	128
5.3.3.2.1	Tasa interna de retorno sin financiamiento	128
5.3.3.2.2	Tasa interna de retorno con financiamiento	129
5.3.3.3	Relación beneficio costo	129
5.3.3.4	Período de recuperación de la inversión.....	131
CONCLUSIONES.....		132
RECOMENDACIONES		134
LISTA DE REFERENCIAS		135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Uso de los sistemas operativos.....	10
Tabla 2.	Tabulación pregunta 1 Prueba Piloto	28
Tabla 3.	Tabulación pregunta 2 Prueba Piloto	29
Tabla 4.	Tabulación pregunta 3 Prueba Piloto	29
Tabla 5.	Tabulación pregunta 4 Prueba Piloto	30
Tabla 6.	Población que tiene Smartphone en la Ciudad de Quito	32
Tabla 7.	Tabulación pregunta 1 Encuesta	33
Tabla 8.	Tabulación pregunta 2 Encuesta	33
Tabla 9.	Tabulación pregunta 3 Encuesta	34
Tabla 10.	Tabulación pregunta 4 Encuesta	34
Tabla 11.	Tabulación pregunta 5 Encuesta	35
Tabla 12.	Tabulación pregunta 6 Encuesta	37
Tabla 13.	Determinación Mercado Objetivo	41
Tabla 14.	Determinación del mercado objetivo insatisfecho	43
Tabla 15.	Demanda Potencial.....	44
Tabla 16.	Factores Locacionales	61
Tabla 17.	Requerimiento de mano de obra.....	64
Tabla 18.	Requerimiento de Servicios	64
Tabla 19.	Estimación de la Inversión	65
Tabla 20.	Calendario de ejecución del proyecto	65
Tabla 21.	Estructura de la PEA	82
Tabla 22.	Tasa de ocupados plenos	83
Tabla 23.	Tabla de desempleo	83
Tabla 24.	Desempleo, ocupación plena y subempleo.....	84
Tabla 25.	Resumen FODA	89
Tabla 26.	Estrategias de maximización de fortalezas y oportunidades	90
Tabla 27.	Inversión en muebles y enseres: gerencia general.....	95
Tabla 28.	Inversión en muebles y enseres: análisis, diseño, desarrollo	95
Tabla 29.	Inversión en muebles y enseres: marketing, ventas	96
Tabla 30.	Inversión en equipo de oficina: gerencia general.....	96
Tabla 31.	Inversión en equipo de oficina: análisis, diseño, desarrollo	96
Tabla 32.	Inversión en equipo de oficina: marketing, ventas.....	97
Tabla 33.	Inversión en equipo de cómputo: gerencia general	97
Tabla 34.	Inversión en equipo de cómputo: análisis, diseño, desarrollo.....	97
Tabla 35.	Inversión en equipo de cómputo: marketing, ventas	98
Tabla 36.	Resumen inversión propiedad, planta y equipo.....	98
Tabla 37.	Inversión activos intangibles	99
Tabla 38.	Capital de trabajo.....	100
Tabla 39.	Inversión total inicial.....	100
Tabla 40.	Fuentes de financiamiento.....	101
Tabla 41.	Financiamiento interno.....	101
Tabla 42.	Condiciones crédito CFN	102

Tabla 43. Detalle general préstamo	102
Tabla 44. Tabla de amortización préstamo.....	102
Tabla 45. Datos para cálculo de demanda estimada.....	103
Tabla 46. Cálculo demanda estimada.....	104
Tabla 47. Demanda estimada por aplicación	104
Tabla 48. Presupuesto de ingresos 1	105
Tabla 49. Presupuesto de ingresos 2	105
Tabla 50. Presupuesto de ingresos 3	105
Tabla 51. Presupuesto de ingresos 4	106
Tabla 52. Presupuesto de ingresos 5	106
Tabla 53. Presupuesto de ingresos 6	106
Tabla 54. Presupuesto de ingresos 7	107
Tabla 55. Presupuesto de ingresos 8	107
Tabla 56. Presupuesto de ingresos 9	107
Tabla 57. Presupuesto de ingresos 10	108
Tabla 58. Presupuesto de costos del servicio	108
Tabla 59. Presupuesto de mano de obra de producción del servicio.....	109
Tabla 60. Presupuesto de gastos administrativos	109
Tabla 61. Presupuesto de mano de obra administrativa	110
Tabla 62. Presupuesto de gastos de venta	110
Tabla 63. Presupuesto de mano de obra de venta.....	110
Tabla 64. Resumen depreciaciones	111
Tabla 65. Depreciación muebles de oficina	112
Tabla 66. Depreciación equipo de oficina.....	113
Tabla 67. Depreciación equipo de cómputo.....	114
Tabla 68. Amortización activos intangibles	115
Tabla 69. Costo total	116
Tabla 70. Estado de resultados sin financiamiento	118
Tabla 71. Estado de resultados con financiamiento	119
Tabla 72. Flujo neto de fondos sin financiamiento	120
Tabla 73. Flujo neto de fondos con financiamiento	121
Tabla 74. Información para calcular el costo de TMAR.....	123
Tabla 75. TMAR sin financiamiento.....	123
Tabla 76. TMAR con financiamiento.....	124
Tabla 77. Valor actual neto sin financiamiento.....	125
Tabla 77. Valor actual neto con financiamiento.....	126
Tabla 79. Tasa interna de retorno sin financiamiento	127
Tabla 80. Tasa interna de retorno con financiamiento	128
Tabla 81. Relación beneficio costo con financiamiento.....	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pantallas registro de datos y cuentas de usuario	21
Figura 2. Pantalla registro de ingresos	22
Figura 3. Pantalla registro de gastos.....	22
Figura 4. Pantalla de alertas.....	24
Figura 5. Pregunta 1 prueba piloto	28
Figura 6. Pregunta 2 prueba piloto	29
Figura 7. Pregunta 3 prueba piloto	29
Figura 8. Pregunta 4 prueba piloto	30
Figura 9. Arbol de decisión prueba piloto.....	31
Figura 10. Pregunta 1 encuesta.....	33
Figura 11. Pregunta 2 encuesta.....	33
Figura 12. Pregunta 3 encuesta.....	34
Figura 13. Pregunta 4 encuesta.....	34
Figura 14. Pregunta 5 encuesta.....	36
Figura 15. Pregunta 6 encuesta.....	38
Figura 16. Pregunta 6 encuesta.....	38
Figura 17. Pregunta 6 encuesta.....	39
Figura 18. Pregunta 6 encuesta.....	39
Figura 19. Pregunta 6 encuesta.....	39
Figura 20. Pregunta 6 encuesta.....	39
Figura 21. Pregunta 6 encuesta.....	40
Figura 22. Pregunta 6 encuesta.....	40
Figura 23. Pregunta 6 encuesta.....	41
Figura 24. Pregunta 6 encuesta.....	41
Figura 25. Arbol de decisión encuesta	42
Figura 26. Logo del producto	53
Figura 27. Logo “Google Play Store”	55
Figura 28. Mapa de la posible ubicación.....	61
Figura 29. Distribución de la oficina.....	62
Figura 30. Flujograma: Proceso de descarga FINANZAPP.....	63
Figura 31. Logotipo empresa.....	74
Figura 32. Inflación anual	78
Figura 33. Inflación en América Latina	78
Figura 34. Inflación acumulada del IPC por sectores económicos	79
Figura 35. Tasa activa	80
Figura 36. Tasa pasiva.....	81
Figura 37. Estadísticas de víctimas de delito.....	85
Figura 38. Organigrama estructural.....	91
Figura 39. Organigrama funcional	92
Figura 40. Punto de equilibrio	117

RESUMEN

El proyecto analiza la factibilidad de crear una empresa que desarrolle aplicaciones móviles para dispositivos con sistema operativo Android como celulares y tabletas en la ciudad de Quito.

La primera parte está compuesta por un marco teórico que brinda al lector un preámbulo de conceptos que se toman en cuenta en todo el proceso de elaboración de la tesis.

En el estudio de mercado se define las aplicaciones móviles como un servicio, a través de una prueba piloto y encuesta realizadas a una muestra de la población se cuantifica la demanda actual y futura de cuántas personas estarían dispuestas a descargar las aplicaciones para sus dispositivos móviles con sistema operativo Android, se estudia la oferta identificando tanto a competidores existentes como competidores potenciales, se establece estrategias de producto, precio, plaza y promoción.

En el estudio técnico se determina el tamaño y la capacidad del proyecto, se establece la localización, los recursos humanos y materiales con los que contará la empresa.

En el estudio legal y administrativo se determina que la empresa se constituirá como una compañía limitada, y se analiza la normativa legal vigente en Ecuador para la constitución de este tipo de compañías, se establece el nombre de la empresa, logos, misión, visión y estrategias empresariales.

Finalmente y con la recopilación de la información de los estudios anteriores se desarrolló un estudio financiero que permita tomar decisiones y saber si el proyecto es o no factible.

ABSTRACT

This project examines the feasibility of creating a company that develops mobile applications for devices with Android operating system as cell phones and tablets in the Quito's city.

The first part is formed of a theoretical concepts that provides the reader an introduction to concepts that are taking into account throughout the development process of the thesis.

The market study was giving the definition the mobile application as a service, through a pilot test and a survey made with a sample of the population of Quito's city, it was quantified of the present and future demand of people would be willing to download apps for your mobile devices with Android operating system, was studied the offer that it allows to identify the existing competitors and potential competitors, strategies for product, price, place and promotion.

The technical study determined the size and the capacity of the project, established the location, the humans resources and materials that in company will be established.

The legal and administrative Study was determined that the company will be incorporated as a Limited Company, it was analyzed current legislation of Ecuador for the establishment of such companies, it was setting the company name, logos, mission, vision and business strategies.

And finally, with the compilation of previous information was develops a financial study in order to enable take decisions and know if this project is or not feasible.

INTRODUCCIÓN

En los dispositivos móviles, smartphones y tabletas, se pueden descargar aplicaciones que facilitan muchas actividades cotidianas, sin embargo no se ha desarrollado aplicaciones que satisfagan las necesidades específicas de los usuarios de la ciudad de Quito, esto justifica la necesidad de analizar la factibilidad de crear una empresa que desarrolle aplicaciones móviles para dispositivos con sistema operativo Android como celulares y tabletas en la ciudad de Quito.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Programa

Un programa es una serie de instrucciones que le indican a la computadora cuáles son las tareas que tiene que realizar para lograr un fin específico. Debe tener una estructura y organización determinadas, y quien lo ejecuta tiene que seguir una secuencia de acciones para que el resultado sea el deseado. (Mastermagazine, Programa de Conceptos, 2012)

Se basa en un lenguaje de programación que una computadora interpreta, para resolver un problema o una función específica. Para ello, a un programa se le proporcionan datos de entrada (como puede ser texto, imágenes, cifras, etc.) y a partir de estos datos el programa efectúa un procesamiento para producir como resultado unos datos de salida (que pueden ser incluso los mismos datos de entrada con formato o simplemente almacenados). (ITA, Conceptos Básicos de Software, 2012)

1.2 Software

Es todo programa o aplicación programada para realizar tareas específicas, se incluye también en la definición todo lo que es producido en el desarrollo del mismo, el término software fue usado por primera vez por John W. Tukey en 1957. (ALEGSA, Diccionario de Informática, 2012)

Se compone de secuencias de órdenes que indican al hardware que debe realizar. Es decir, el ordenador procesa instrucciones que le indican que operaciones debe acometer en cada instante. (ITA Conceptos Básicos de Software, 2012)

1.2.1 Software libre

“Se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software”. (Stallman, 2004, pág. 59)

Existen cuatro clases de libertad para los usuarios de software:

- **Libertad 0:** La libertad para ejecutar el programa sea cual sea nuestro propósito.
- **Libertad 1:** La libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a sus necesidades el acceso al código fuente es condición indispensable para esto.
- **Libertad 2:** La libertad para redistribuir copias y ayudar así a otros.
- **Libertad 3:** La libertad para mejorar el programa y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad el acceso al código fuente es condición indispensable para esto.

1.2.2 Tipos de software

El software puede clasificarse, según su función general, en tres categorías principales: software de sistema, software de aplicaciones y software de desarrollo.

1.2.2.1 Software de sistema

Es un conjunto de programas que administran los recursos de la computadora. Ejemplos: Unidad central de proceso, dispositivos de comunicaciones y dispositivos periféricos, el software del sistema administra y controla al acceso del hardware.

1.2.2.2 Software de aplicaciones

Programas que son escritos para o por los usuarios para realizar una tarea específica en la computadora.

Esta categoría engloba todo aquel software cuyo propósito es ayudar a realizar al usuario una tarea. El software de aplicación se puede considerar como una herramienta que extiende las capacidades humanas, permitiendo la realización de tareas que de otro modo sería difícil o imposible realizarlas. Por lo tanto, la mayor parte del software cae dentro de esta clase. Dentro de ella podemos distinguir entre los siguientes tipos de software:

- Aplicaciones de publicación electrónica (Procesadores de textos, entornos de desarrollo de sitios Web).
- Aplicaciones de cálculo numérico (Hojas de cálculo)
- Aplicaciones de almacenamiento de información (Base de datos).
- Aplicaciones gráficas de diseño (vectorial, 2 D, 3 D).
- Aplicaciones multimedia e hipermedia.
- Aplicaciones de gestión empresarial.
- Aplicaciones de mercado vertical o a medida: tipo especial de aplicaciones que son desarrolladas para un uso muy concreto. Por tanto, estas aplicaciones son desarrolladas a medida. Un ejemplo sería el software desarrollado para la Nasa (La Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio) o para el Banco Pichincha, etc.

1.2.2.3 Software de desarrollo

Dentro de esta categoría están todos aquellos programas que permiten construir programas. Como hemos visto los programas son secuencias de órdenes. Pero estas secuencias deben ser cuidadosamente diseñadas para que realicen las tareas encomendadas. Los programadores deben indicarle al ordenador que debe realizar en cada instante, sin que estas acciones tengan ninguna ambigüedad ni imprecisión. (ITA Conceptos Básicos de Software, 2012)

1.3 Sistemas

Un sistema es un conjunto de "elementos" relacionados entre sí, de forma tal que un cambio en un elemento afecta al conjunto de todos ellos. Los elementos relacionados directa o indirectamente con el problema, y sólo estos, formarán el sistema que vamos a estudiar. (ALEGSA, Diccionario de Informática, 2012)

1.3.1 Sistema informático

Un sistema informático es un conjunto de partes que funcionan relacionándose entre sí con un objetivo preciso. Sus partes son: hardware, software y las personas que lo usan.

Por ejemplo, una computadora, sus dispositivos periféricos y la persona que la maneja, pueden constituir un sistema informático.

Un sistema informático puede formar parte de un sistema de información; en este último la información, uso y acceso a la misma, no necesariamente está informatizada. Por ejemplo, el sistema de archivo de libros de una biblioteca y su actividad en general es un sistema de información. Si dentro del sistema de información hay computadoras que ayudan en la tarea de organizar la biblioteca, entonces ese es un sistema informático.

1.3.2 Diferencia entre sistema informático y sistema de información

- En un sistema informático se utilizan computadoras para almacenar, procesar y/o acceder a información.
- En un sistema de información se pueden utilizar computadoras, pero no es necesario. El acceso a la información puede ser físico (por ejemplo, una persona se encarga de buscar en un archivador).
- Tanto el sistema informático como el sistema de información, incluyen a las personas que acceden o producen información dentro del sistema. Las personas tienen que capacitarse para entender el funcionamiento y procedimientos que soporta el sistema.
- Ambos sistemas tienen un propósito. Por ejemplo, gestionar el acceso y distribución de libros de una biblioteca, administrar la entrada/salida de mercadería, personal y otros recursos de un comercio, etc. (carlospes.com, Diccionario de Informática, 2012)

1.4 Sistema operativo

Cuando se pone en marcha el computador, el primer programa que entra en funcionamiento es el sistema operativo, que gestiona y coordina los dos aspectos, físico y lógico, del computador. Se trata de un conjunto de programas que se interrelacionan estrechamente con el hardware, gestionando los procesos en ejecución, las operaciones de entrada y salida y la memoria. Por ello, resulta imprescindible para el funcionamiento del computador.

Los demás programas funcionan sobre el sistema operativo, y son gestionados por él. Entre ellos, se encuentran las herramientas para el desarrollo de programas (tales como los editores y traductores de lenguajes), y también los programas de aplicaciones.

Dentro del computador existe cierta organización por niveles: en el nivel más bajo se encuentra el hardware, que por sí mismo no puede realizar ninguna tarea; a continuación se encuentra el sistema operativo, y desde él se arrancan los otros programas, que a su vez se relacionan directamente con el usuario.

“El hardware no puede funcionar por sí mismo: necesita la ayuda del software. La unión de ambos constituye una máquina virtual, tremendamente versátil”. (Pareja, Andeyro, & Ojeda, 1994, pág. 19)

Un sistema operativo (S.O.) tiene que lograr que el equipo (y los periféricos) puedan ser utilizados sin problemas por alguien que no conozca los detalles del hardware. Tiene que posibilitar que el usuario cree y acceda a los archivos, use los programas, ingrese a internet, juegue y todas las cosas que pueden ser hechas con las computadoras y/o dispositivos móviles. Además de eso, el sistema operativo tiene que ejecutar los programas y ayudarlos a acceder a los recursos del sistema de una forma simple y organizada. (Informática, tecnología e Internet, 2012)

1.4.1 Clasificación de sistemas operativos

El criterio más simple de clasificación es aquél que atiende al tamaño y potencia del hardware que manejan, y divide los sistemas operativos entre los grandes sistemas (mainframes), los de computadores de gama media (minis) y en los microcomputadores o micros. Cuanto más potente, y por lo tanto más cara, sea la

máquina a la que va dirigido el sistema, mayor es el interés existente en optimizar los recursos, esforzándose el diseñador en conseguir una gestión de tareas dinámica y eficiente que permita gestionar simultáneamente múltiples programas sin intervención del operador, con independencia de los dispositivos, etc.

Otro importante criterio de clasificación es la división entre sistemas propietarios y sistemas abiertos, es decir, si el fabricante del hardware dispone de control exclusivo sobre el mismo o bien se trata de un sistema abierto a toda la comunidad industrial.

En computadores pequeños y medios es ya una norma la utilización de sistemas abiertos, como Unix, frente a los sistemas propietarios, caracterizados por el control que sobre ellos ejerce un fabricante de hardware, por ejemplo, el sistema utilizado por los computadores Apple-Macintosh o algunos derivados de Unix como Aix o Ultrix.

La ventaja de un sistema abierto es la independencia de la máquina sobre la que se instala, por lo que tanto los programas fuente como las bases de datos o las transacciones, pueden ser transferidas de un hardware suministrado por un fabricante a otro distinto, independizando al usuario de los proveedores.

Las ventajas de un sistema propietario es haber sido diseñado para un hardware específico, y por lo tanto obtiene de él las mejores prestaciones posibles. Las interfaces a las bases de datos, monitores de teleproceso y otros productos del fabricante están exhaustivamente probadas, por lo que existirían menos problemas para utilizar tal sistema. (Pareja et al, 1994, pág. 116, 117)

1.4.2 Tipos de sistemas operativos (S.O.)

Los sistemas operativos están divididos en grupos relacionados con el tipo de computadora que controlan y el tipo de aplicaciones que soportan. (Informática, tecnología e Internet, 2012)

Estas son las categorías más amplias:

1.4.2.1 Sistemas operativo en tiempo real (RTOS - Real -equipo operating system)

Es utilizado para controlar máquinas, instrumentos científicos y sistemas industriales. Generalmente un RTOS no tiene una interfaz para el usuario muy simple y no está destinado para el usuario final, ya que el sistema es entregado como una "caja sellada".

La función del RTOS es controlar los recursos del equipo para que una operación específica sea ejecutada siempre, durante el mismo periodo de tiempo.

1.4.2.2 Sistema operativo monousuario, monotarea

Este sistema operativo fue creado para que un único usuario pueda hacer una cosa a la vez. Algunos sistemas operativos utilizados por los teléfonos celulares son el mejor ejemplo de un moderno sistema operativo monousuario y monotarea.

1.4.2.3 Sistema operativo monousuario, multitarea

Este tipo de sistema operativo es el más utilizado en computadoras de escritorio y notebooks. Las plataformas Microsoft Windows y Apple MacOS son ejemplos de sistemas operativos que permiten que un único usuario utilice varios programas al mismo tiempo. Por ejemplo, es perfectamente posible que un usuario de Windows escriba una nota en un procesador de texto al mismo tiempo que realiza una descarga de un archivo de internet e imprima un e-mail.

1.4.2.4 Sistema multiusuario

Un sistema operacional multiusuario permite que varios usuarios utilicen simultáneamente los recursos del equipo. El sistema operativo debe asegurarse que las solicitudes de varios usuarios se encuentren balanceadas. Cada uno de los programas utilizados debe disponer de recursos suficientes y separados, de forma que un problema de un usuario no afecte a toda la comunidad de usuarios. Unix, Windows Server, VMS y sistemas operativos mainframe como el MVS son ejemplos de sistemas operativos multiusuario.

Es importante diferenciar los sistemas operativos multiusuario de los sistemas operativos monousuarios que soportan redes. Algunas versiones de Windows pueden soportar varios usuarios en red, pero los sistemas operativos en sí no son sistemas multiusuarios reales. El administrador del sistema es el único "usuario". El soporta a la red y todos los usuarios remotos son, del punto de vista del sistema operativo, un programa siendo ejecutado por el administrador.

1.4.3 Listado de sistemas operativos

- **Sistema operativo Windows**

Versiones:

DOS (Disk Operating System – Sistema Operativo de Disco); Windows 3.1; Windows 3.11; Windows 7; Windows 8; Windows 95; Windows 98; Windows 2000; Windows XP; Windows 2003; Windows Vista

- **Sistema operativo de Apple**

Versiones: Apple OS X; Mac OS; Mac OS X; iOS; iOS 6

- **Sistema operativo Android**

Versiones:

Android 1.5 Cupcake; Android 1.6 Donut; Android 2.0 y 2.1 Eclair; Android 2.2 Froyo; Android 2.3 Gingerbread; Android 3.0 Honey Comb; Android 2.4 Ice rean

- **Sistema operativo RIM BlackBerry**

- **Sistema operativo Linux**

- **Sistema operativo Symbian OS**

- **Sistema operativo Unix**

1.4.5 Uso de los sistemas operativos

Tabla 1.

Uso de los sistemas operativos

Sistemas Operativos		
1	Windows 7	43,79%
2	Windows XP	16,55%
3	Windows 8	6,37%
4	Mac OS X	6,35%
5	iOS 7	6,02%
6	Android 4	4,37%
7	Windows Vista	4,28%
8	iOS 6	2,14%
9	Linux	1,85%
10	Android 2	1,08%

Fuente:<http://www.w3counter.com/globalstats.php>

1.4.6 Equipos que usan sistemas operativos

Un sistema operativo puede encontrarse normalmente en la mayoría de aparatos electrónicos que utilizan microprocesadores para funcionar como los detallados a continuación:

Computadoras; netbooks; teléfonos móviles; smartphones; ultra books; tabletas; GPS de vehículos; reproductores de DVD; reproductores de música; microondas; lavadoras; marcos digitales; relojes; TV; Otros.

1.5 Android

Android es un sistema operativo basado en Linux de código abierto y distribución libre, inicialmente fue pensado solo para dispositivos móviles pero gracias a su versatilidad y capacidad de funcionar sobre hardware de diferentes características este ha sido aplicado a otros dispositivos electrónicos, aparte de permitir desarrollar un sinnúmero de aplicaciones basados en la plataforma JAVA también el S.O. es compatible con varios dispositivos como por ejemplo con celulares de gama alta y baja. Una de sus principales ventajas es que al ser libre existe una inclinación por la comunidad de desarrollo hacia este, debido a que

sus herramientas para desarrollo no tienen costo marcando un crecimiento en su uso y número de aplicaciones. (Android, 2012)

Historia de Android

En el año 2003, Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears y Chris White daban forma a “Android Inc.”, la compañía con sede en Palo Alto (California), que en sus inicios desarrolló Android, un sistema operativo basado en Linux y orientado a dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tablets.

Google comenzó a “reclutar” a algunas “startup” (término que se refiere a nuevas compañías con un futuro prometedor) del sector móvil, con la clara intención de replicar su éxito de la web en el futuro de las telecomunicaciones inalámbricas; es así que en julio del 2005 Google compra a Android Inc. para obtener un sistema operativo propio.

Este sistema operativo pasa a tomar el nombre de Android en honor a su origen Android Inc.

El 5 de noviembre de 2007 se fundó la OHA (Open Handset Alliance), una alianza comercial de 35 componentes iniciales liderada por Google, que contaba con fabricantes de terminales móviles, operadores de telecomunicaciones, fabricantes de chips y desarrolladores de software. El mismo día se dio a conocer por vez primera lo que hoy conocemos como Android, una plataforma de código abierto para móviles que se presentaba con la garantía de estar basada en el sistema operativo Linux.

A pesar de que fue lanzado sólo como un sistema operativo sin un dispositivo móvil que lo incluyera, rápidamente se posicionó sobre los sistemas operativos ya existentes. (El Androide Libre, 2012)

1.5.1 Ventajas, desventajas

1.5.1.1 Ventajas

- El código de Android es abierto: Google liberó Android bajo licencia Apache. Gracias a esto cualquier persona puede realizar cambios en el S.O. Para tener una idea de la importancia del código abierto, cuando apareció Android ya había un

consorcio de 78 importantes empresas especializadas en diseño de software para teléfonos móviles listas para diseñar aplicaciones.

- Al día de hoy hay más de 100,000 aplicaciones disponibles para teléfonos Android, gran parte de ellas gratuitas. Además la libertad de código permite adaptar Android a muchos otros dispositivos aparte de teléfonos móviles. Está implantado en tabletas, GPS, relojes, incluso hay por internet una versión de Android para ordenador.
- True Multi-tarea: Esta es la gran diferencia entre Android y sus competidores en el mercado de móviles de gama media. Los teléfonos con sistema operativo Android pueden tener varias aplicaciones de cualquier tipo cargado a la vez, y ejecutar más de una de ellas en el fondo. Eso significa que usted puede cambiar entre facebook, correo electrónico, SMS y otras aplicaciones sin perder su lugar.
- Dada la posibilidad de que Android pueda instalarse prácticamente en todo tipo de dispositivos, hace que este S.O. siempre esté presente en los terminales más potentes del mercado siendo una apuesta importante por fabricantes y operadoras por la posibilidad de que independientemente del potencial, gama o prestaciones del dispositivo, Android podrá adaptarse a la perfección a todo tipo de necesidades. (Blog Geek, 2012)
- Por el hecho de que Android puede ser instalado en teléfonos de cualquier fabricante o incluso en otros dispositivos, esto permite poder disfrutar de una amplia gama de terminales de diferentes precios y gamas para determinados poderes adquisitivos sin tener que forzar o limitar un sistema operativo o determinadas clases dando la opción de que toda persona pueda adquirir el terminal que más le guste así como de diferentes características o costes o incluso fabricantes.
- Duración de la batería: la batería en los móviles que utilizan el S.O. Android es mucho más eficiente el consumo en comparación a los dispositivos similares que provee el mercado.

1.5.1.2 Desventajas

- Al ser multitarea es un arma de doble filo, ya que al tener tareas corriendo de forma simultánea consumen recursos del procesador del móvil que merman su velocidad de funcionamiento. (NotaDiario, 2012)
- Las aplicaciones que provee Android en Google Play no son revisados minuciosamente como lo hacen en los markets de Apple y de Microsoft lo que ocasiona que las aplicaciones descargadas puedan contener código malicioso que afectan a la confidencialidad de los datos del usuario y al funcionamiento del teléfono.
- Las aplicaciones que provee gratis el market de Android contienen mucha publicidad lo que se convierte en una molestia al usar la aplicación.

1.5.2 ¿Por qué escoger Android?

- Es un sistema operativo libre
- Convierte a un teléfono en un pequeño ordenador.
- Se conecta a la web
- Android puede instalarse en móviles portátiles o cualquier terminal que ofrezca la posibilidad de instalar un S.O.
- Es un S.O. de código abierto lo cual abre un portal de posibilidades para los desarrolladores de software.
- Completa libertad de instalar lo que el propietario necesita. Al igual que el desarrollar aplicaciones y proporcionarlas a otros usuarios.
- El usuario no se ve obligado a contratar ningún tipo de servicio para tener acceso a Android.
- Android cuenta con la comunidad más grande a nivel mundial de desarrolladores dispuestos a hacer mejoras y modificaciones.
- Permite disfrutar de una amplia gama de móviles ya que no se limita a una marca determinada.
- Android es completamente personalizable, ya que permite la instalación de diversas aplicaciones, widgets¹, wallpapers², etc.

¹Es una pequeña aplicación o programa

- Se pueden gestionar diferentes aplicaciones abiertas, suspendiendo aquellas que no se estén utilizando.
- Mercado abierto para distribuir las aplicaciones
- Control total de la fijación de precios para sus aplicaciones y productos integrados en la aplicación.
- Android da las herramientas para crear aplicaciones y tomar ventaja de hardware disponible en cada dispositivo.

1.5.3 Participación en el mercado

- 79,3% es la actual participación del mercado del sistema operativo Android a escala global, según IDC. (Revista Lideres, 2012)

1.5.4 Seguridad

- Al no existir restricciones para subir aplicaciones a Google Play hay muchas aplicaciones con código malicioso que afectan la confidencialidad del usuario y en sí al dispositivo.
- Al ser de código abierto dan la posibilidad de descubrir con facilidad los Bugs³ del S.O. y esto facilita la introducción de virus y malware.
- Existen varias aplicaciones que proveen seguridad al dispositivo como aquellas que permiten desbloquearlo mediante una clave, e incluso poseen algoritmos de reconocedor facial.
- También existen aquellas aplicaciones que al ser robado el dispositivo permiten ubicarlo mediante GPS.

1.5.5 Costo

Las compañías de teléfonos celulares y operadoras se benefician al reducir los costos y ofrecer productos totalmente actualizados.

²Imagen utilizada como fondo de escritorio

³Se refiere a una debilidad, defecto o error en un sistema informático, el cual lo hace vulnerable a ataques informáticos (virus, ciber delincuentes, etc.)

Mediante la implementación de Android los consumidores pueden adquirir sus equipos a precios inferiores, con mejores servicios tanto de telefonía como de internet, y una interfaz de usuario más sencilla, práctica y eficaz.

1.6 Estadística básica

La Estadística es una ciencia que facilita la toma de decisiones mediante la presentación ordenada de los datos observados en Tablas y gráficos estadísticos, reduciendo los datos a un pequeño número de medidas estadísticas que permitirán la comparación entre diferentes series de datos, y estimando la probabilidad de éxito que tiene cada una de las decisiones posibles. (Fernandez, Cordero, & Córdoba, pág. 18)

Existen dos tipos de estadística:

- Estadística Descriptiva
- Estadística Inferencial

1.6.1 Población

“Se llama población, universo o colectivo al conjunto de elementos que poseen una determinada característica. Cada uno de los elementos que forman parte de la población se denomina individuo o unidad estadística”. (Montero J. M., 2007, pág. 2)

1.6.2 Muestra

José María Montero (2007) en su obra Estadística descriptiva indica que:

No siempre es posible estudiar todos y cada uno de los individuos de una población (por razones económicas, de tiempo, etc.) sino solamente una parte de ella, lo que se conoce como muestra. Una muestra es cualquier subconjunto de la población elegido en términos de representatividad. El tamaño de una muestra viene determinado por el número de individuos que contiene.

1.6.3 Media

“La media (aritmética) generalmente es la más importante de todas las medidas numéricas utilizadas para describir datos; constituye lo que la mayoría de la gente denomina promedio”. (Pineda, 2004, pág. 60)

1.6.4 Mediana

Suponiendo que los valores de la variable están ordenados de menor a mayor, la mediana se define como aquel valor que divide la distribución de frecuencias de forma que el número de frecuencias que quedan a su izquierda es igual al número de su derecha. (Montero J. M., 2007, pág. 27)

1.6.5 Desviación estándar

Es la medida de variabilidad de uso más común. La desviación estándar es la cantidad promedio en que cada uno de los puntajes individuales varía respecto a la media del conjunto de puntajes. Cuanto mayor es la desviación estándar, más variable es el conjunto de puntajes. (Salkind, 1999, pág. 171)

CAPÍTULO 2

ESTUDIO DE MERCADO

Introducción

El estudio de mercado es el punto de partida de la presentación detallada del proyecto, sirve para análisis técnicos, financieros y económicos; abarca variables sociales y económicas, recopila y analiza antecedentes para ver la conveniencia de producir para atender una necesidad. Se busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquiriría a determinado precio. (Padilla, 2006, pág. 147).

2.1 Objetivos del estudio de mercado

El objetivo del estudio de mercado es determinar al mercado objetivo (target de mercado) al que se dirige la empresa, así como su capacidad o potencial de compra, para lo que habrá que determinar: cuántas personas componen el mercado; que ingresos tienen; cuál es el nivel de vida; cómo gastan sus recursos; dónde se localizan los potenciales de compra; índices de capacidad de compra, etc. (Casado Díaz & Sellers Rubio, 2006, pág. 95)

Dentro de los objetivos del presente estudio están:

- Verificar que existe un mercado insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en ese mercado las aplicaciones objeto del presente estudio.
- Demostrar que tecnológicamente es posible desarrollar las aplicaciones, una vez que se verificó que no existe impedimento alguno en el abastecimiento de todos los insumos necesarios para su desarrollo.
- Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización.
- Demostrar que la empresa cubrirá la necesidad de los clientes con eficiencia y eficacia.

2.2 Identificación del servicio

Las aplicaciones móviles son un servicio, a continuación se detallara la definición así como la clasificación de servicios:

Definición de servicio:

Un servicio es cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra y que es básicamente intangible y no tienen como resultado la obtención de la propiedad de algo, son una forma de producto que consiste en actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen a la venta y que son básicamente intangibles. (Philip Kotler, 2003, pág. 278)

Un servicio es una acción o trabajo que se lleva a cabo en provecho del comprador, presenta las siguientes características: es intangible, se consume en el momento en que se produce y no es almacenable.

Clasificación según la producción y el consumo:

- **Bienes de producción:** “Son aquellos que cooperan con el trabajo para producir nuevos bienes y servicios”. (Lugo, 2004, pág. 138)
- **Bienes de consumo:** “Son los que satisfacen directamente las necesidades del consumidor”. (Lugo, 2004, pág. 138)
- **Bienes perecederos, no duraderos o de uso único:** “Son los que se consumen en un solo acto”. (Lugo, 2004, pág. 138)
- **Bienes de uso durable o duraderos:** “Son aquellos que pueden utilizarse más de una vez y que pueden seguir usándose por periodos más o menos largos”. (Lugo, 2004, pág. 138)

De acuerdo a esta clasificación las aplicaciones móviles estarían dentro de los bienes de consumo ya que son desarrolladas para satisfacer directamente las necesidades del consumidor.

Clasificación según su naturaleza:

- **Bienes naturales:** “Son aquellos que se obtienen directamente de la naturaleza, sin ninguna intervención humana”. (Lugo, 2004, pág. 139)
- **Bienes Humanos:** “Están constituidos por el hombre mismo y sus cualidades o facultades que los hacen aptos para satisfacer necesidades.” (Lugo, 2004, pág. 139)
- **Bienes mixtos:** “Son todos aquellos que se obtienen de la naturaleza mediante alguna transformación o adaptación que los hombres hacen”. (Lugo, 2004, pág. 139)
- **Bienes materiales:** “Son objetos físicos que son perceptibles bajo el sentido de la vista, el tacto, el oído y el olfato, por medio de ellos, el hombre satisface algunas necesidades”. (Lugo, 2004, pág. 139)
- **Bienes inmateriales:**
Son los servicios personales y las creaciones del intelecto, como las ideas, los métodos, los principios y todas las concepciones científicas y artísticas. Los bienes inmateriales tienen dos características: Son ubicuos, pues pueden estar en varias partes al mismo tiempo; una teoría puede estar en muchos libros y en muchos cerebros a la vez. (Lugo, 2004, pág. 139)

En esta clasificación las aplicaciones móviles son bienes inmateriales ya que serán una creación del intelecto, por ejemplo las aplicaciones móviles serán subidas a la tienda de Android sin embargo podrán estar en muchos celulares y tabletas a la vez de acuerdo a las descargas que se realicen.

2.2.1 Aplicación móvil

Una aplicación móvil es un programa que puede ser descargado y al que se puede acceder directamente desde un teléfono o desde algún otro aparato móvil como por ejemplo un tablet.

¿Qué se necesita para descargar y usar una aplicación?

Se necesita un Smartphone o algún otro aparato móvil con acceso a internet. Los sistemas operativos móviles Android, Apple, Microsoft y Rim tienen tiendas de aplicaciones que operan en línea en las cuales se puede buscar, descargar e instalar las aplicaciones. Algunos comerciantes minoristas también operan tiendas de

aplicaciones en internet. Se debe usar una tienda que ofrezca las aplicaciones que funcionen con el sistema operativo de su dispositivo. Para establecer una cuenta, es posible que tenga que suministrar el número de una tarjeta de crédito, especialmente si va a descargar una aplicación que no es gratis. En el caso de Android la tienda en línea es Google Play Store.

2.2.1.1 Formas de acceder a internet desde los dispositivos móviles (celulares o tabletas)

- Se puede acceder a internet usando un plan de servicios de datos vinculado al teléfono o la tableta. Las compañías de telefonía móvil cobran un cargo mensual por un plan de datos que le permita conectarse a internet.
- Puede conectarse también a través de un punto de acceso wi-fi, pero para usarlo es necesario encontrarse dentro de un rango de cobertura.

2.2.2 Características

1. Flexibilidad:

- Las aplicaciones serán de fácil manejo y control para el usuario
- Opción de configuración de formatos para los informes.
- Edición e ingreso de la información necesaria
- Definición de consultas especiales
- Consulta inmediata y búsqueda dinámica de información
- Interfaz gráfica
- Graficas estadísticas
- Actualización de software en línea

2. Compatibilidad

- Las aplicaciones móviles se adaptarán a todos los dispositivos móviles cuyo sistema operativo sea Android.
- Permitirá importar y exportar informes a otros programas como office.
- Se podrán intercambiar información.

3. Seguridad

“Existe un conjunto de herramientas y tecnologías para proteger los sistemas y los datos. Entre éstas se encuentran herramientas para autenticación, firewalls, sistemas de detección de intrusiones, software antivirus y antispyware, y encriptación”. (Laudon & Laudon, 2008)

- Las aplicaciones contarán con claves de acceso
- Soporte técnico en línea

2.2.3 Funcionalidades de las aplicaciones

2.2.3.1 Finanzapp

Aplicación para la administración de la economía personal que proveerá a los consumidores herramientas que les ayudara a mejorar la administración de sus finanzas; a almacenar recibos, pagar facturas en línea, establecer presupuestos mensuales o anuales, comparar gastos frente a ahorros, generar informes diarios, semanales, mensuales, anuales de gran alcance que le proporcionarán una idea de dónde se invirtió el dinero. Además la aplicación brindará a sus usuarios algunos consejos que les permitirán encontrar nuevas formas de ahorrar, manejar sus deudas, invertir con criterio y planificar su futuro.

1. Registro de datos y cuenta de usuario

El registro de datos permite crear la cuenta del usuario, con la cual se podrán cambiar las preferencias, modificar los ajustes de privacidad y actualizar datos.



Figura 1. Pantallas registro de datos y cuentas de usuario

Elaborado por: Paola Celi

2. Registro de ingresos

La aplicación permitirá registrar todos los ingresos con fecha, monto y detalle que se obtengan ya sea por sueldo, pensión, bono, ventas sean en efectivo, consignación o transferencia bancaria, con el fin de distribuirlos entre los rubros hacia los que van destinados. (Ver gráfico 3)

3. Registro de gastos

La aplicación permitirá el registro de todos los gastos con fecha, monto y detalle que la persona genere, esto será manualmente, además de la clasificación por distintas categorías alimentación, salud, vivienda, vestimenta. Etc.

Se podrán tomar fotos de las facturas, notas de venta, recibos o escanearlas para guardarlos en el teléfono o la tablet. (Ver gráfico 4)

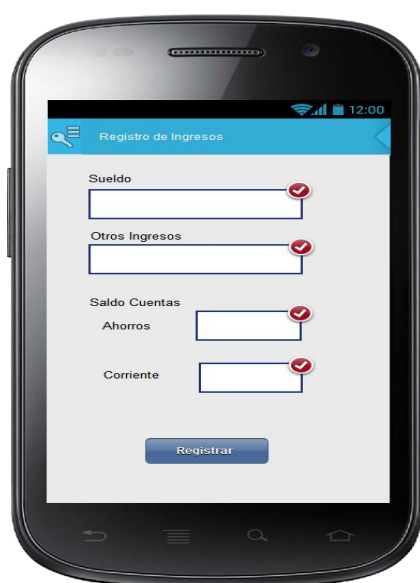


Figura 2. Pantalla registro de ingresos

Elaborado por: Paola Celi

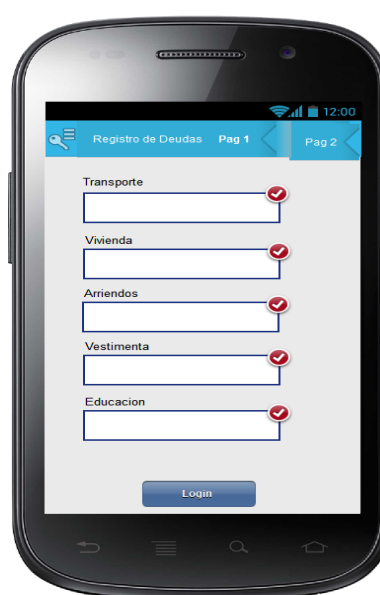


Figura 3. Pantalla Registro de gastos

Elaborado por: Paola Celi

- **Cuentas de ahorro:** Registrar los saldos que se posea en las cuentas de ahorro y las transacciones que se han realizado sobre ellas.

- **Tarjetas de crédito:** Detallar las tarjetas de crédito que se posea así como los cupos que se mantiene, para poder medir la disponibilidad de cupos en las mismas.
- **Prestamos:** Una vez ingresados los préstamos que se tenga con instituciones financieras o terceros, esta herramienta será muy útil por cuanto nos alerte las fechas y montos que debemos pagar, evitando así el pago de comisiones e intereses.
- **Impuestos:** Esta funcionalidad nos recordará el pago de impuestos en caso de que estemos sujetos a declarar al SRI.

4. Generación de reportes

Estos pueden ser diarios, semanales, mensuales o anuales y pueden generarse a la par con gráficos estadísticos como de pastel, líneas de tendencia y barras.

- **Reporte de ingresos:** Los reportes de ingresos son una herramienta que ayudará a los usuarios a invertir, ahorrar, e incluso hacer proyecciones.
- **Reporte de gastos:** Estos reportes permitirán al usuario conocer que tanto gastaron, para así poder limitar e incluso eliminar algunos gastos que a veces son innecesarios. Todo esto con el fin de que se pueda llevar a cabo una correcta planeación de gastos.
- **Presupuestos/flujo de caja:** Para generar los presupuestos la aplicación contemplará primero los gastos obligatorios como son el arriendo, mensualidad de la hipoteca, alimentación, servicios básicos, etc. Una vez cubiertos estos gastos, el restante es el dinero libre que la persona podrá utilizar para ahorrar invertir o para otros gastos.

Un plan de flujo de efectivo (también llamado presupuesto) es un instrumento importante para administrar efectivo. Una persona lo usa para manejar sus ingresos y egresos, así como las aportaciones a ahorro e inversiones que necesita para poder alcanzar sus metas financieras. (Gitman & McDaniel, 2007, pág. 731)

- **Balance general personal:** Es un resumen de la posición financiera de una persona a una fecha determinada, el cual presenta información sobre sus activos, pasivos y patrimonio neto.

5. Alertas

Fechas de pago: Prestamos, tarjetas de crédito, servicios básicos, cuando se exceda en gastos de acuerdo a lo estimado en el flujo de caja o presupuesto.



Figura 4. Pantalla de alertas

Elaborado por: Paola Celi

2.2.3.2 Appdelcontador

Información contable, tributaria y laboral:

- **Contabilidad:** Información y actualizaciones de las Normas Internacionales de Información Financiera.
- **Tributación:** Información al día de impuestos; tarifas del impuesto a la renta tanto para sociedades como personas naturales, ingresos gravados, ingresos exentos, gastos deducibles y no deducibles, conciliación tributaria; retención de dividendos a favor de personas naturales; Impuesto al valor agregado IVA, bienes muebles tarifa 0%; Porcentajes y códigos de retención del impuesto a la renta, porcentajes de retención del IVA, Impuesto a los consumos especiales, régimen impositivo simplificado, impuestos ambientales, declaración

patrimonial, gastos personales, impuesto a herencia legados y donaciones, intereses y multas por declaraciones tardías, aplicación de sanciones pecuniarias, fechas de vencimiento de obligaciones tributarias.

- **Laboral:** Remuneraciones básicas por tipo de trabajo, remuneración por tiempo de excesos, remuneraciones adicionales, etc.

2.2.3.3 Appcalculador

Aplicación que ayudará a calcular operaciones financieras:

La aplicación contará con dos opciones:

- El usuario podrá escoger la fórmula que necesite y solo con ingresar los datos necesarios podrá obtener el resultado de la operación en segundos
- O de lo contrario podrá escribir la expresión matemática en la pantalla y dejar que la tecnología realice la magia de convertir sus símbolos y números en texto digital dando así el resultado en tiempo real. La experiencia de escribir en papel con las ventajas de un dispositivo digital (correcciones intuitivas, resultados en tiempo real,).

Operadores soportados:

- Operaciones básicas: +, -, x, ÷, +/-, 1/x
- Operaciones diversas: %, $\sqrt{\quad}$, x!, |x|
- Potencias/exponenciales: e^x , xy , x^2
- Paréntesis: ()

La aplicación será capaz de resolver ecuaciones matemáticas y financieras.

2.2.3.4 Appdelconocimiento

Esta aplicación consiste en un juego que permitirá al usuario medir su conocimiento histórico, cultural, financiero y económico del Ecuador.

2.2.3.5 Notiapp

Resumen de información al día y actualizada de economía, negocios, industrias del Ecuador toda la información de los medios unida en una aplicación actualizada que permitirá al usuario estar informado en el mismo instante en el que ocurra un evento.

2.2.3.6 App de localización

Esta aplicación ayudará al usuario a encontrar la agencia o sucursal, el banco del barrio, el cajero de la entidad financiera que sea de preferencia o necesidad del usuario.

2.2.3.7 Offerapp

Ofertar consolas, juegos, celulares y demás mercadería usada así como adquirir o intercambiar con otros usuarios de la aplicación.

2.2.3.8 Casinoapp

Una divertida aplicación de tragamonedas con una interfaz gráfica muy atractiva, el juego que permitirá al usuario la sensación real de estar apostando en un casino, y de acumular monedas, incluso jugar en línea con otros usuarios e invitar a sus amigos a jugar atreves de las redes sociales.

2.2.3.9 Noteapp

Entrevistas, conferencias, charlas y demás podrán ser gravadas con esta aplicación la cual convertirá lo gravado en texto.

2.2.3.10 Callapp

Esta aplicación permitirá realizar llamadas a otros usuarios que hayan descargado la aplicación ayudando al usuario a ahorrar recursos.

2.3 Estudio de la demanda

La demanda es la cantidad de bienes y de servicios que las empresas y los individuos están dispuestos a adquirir en el mercado a un precio determinado.

El análisis de la demanda nos permite determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda está en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, etc.

Plan de demanda: “Muestra la cantidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar para cada nivel de precio”. (Krugman & Wells , 2007, pág. 58)

2.3.1 Segmentación del mercado

2.3.1.1 Variables

2.3.1.1.1 Variable geográfica

Unidad geográfica: Pichincha – Quito- Sector norte, centro y sur

Número de personas que poseen dispositivos móviles con acceso a internet a mayo del 2013:80,386

Tipo de población: Zona urbana de Quito

2.3.1.1.2 Variables demográficas

Edad: 18 a 55 años

Género: Masculino y femenino

Ingreso: Básico en adelante (población económicamente activa)

Nivel Socio-Económico: Medio – alto

Nivel de instrucción: Secundaria y superior

Ocupación: Cualquiera

2.3.1.1.3 Variables psicográficas

Grupo de referencia: Aprendizaje, administración, finanzas

Clase social: Medio alto

2.4 Tamaño del universo

2.4.1 Prueba piloto

Aplicar una prueba piloto del instrumento de medición en la que se analiza si las instrucciones se comprenden y si los ítems funcionan de manera adecuada. Los resultados se usan para calcular la confiabilidad, y de ser posible, la validez del instrumento de medición. La prueba piloto se realiza con una pequeña muestra (inferior a la muestra definitiva). (Malhotra, 2004, pág. 301)

Luego de la prueba piloto, el instrumento de medición preliminar se modifica, ajusta y mejora en este caso el instrumento a mejorar es la encuesta, además nos servirá para estimar la probabilidad de aceptación (P) y la probabilidad de rechazo (Q) que serán determinadas por las siguientes preguntas:

PRUEBA PILOTO

1. ¿Posee un teléfono inteligente (smartphone) o tableta?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SÍ	64	64%
NO	36	36%
TOTAL	100	100%

Tabla 2. Tabulación pregunta 1 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

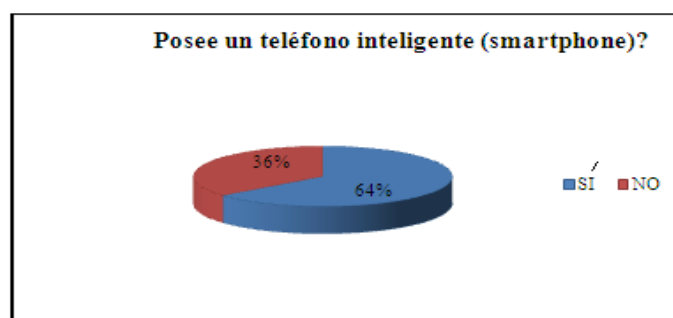


Figura 5. Pregunta 1 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 64 % de la población urbana de Quito posee un teléfono inteligente (smartphone) y un 36% no lo posee.

2. Indique por favor cuál es el sistema operativo de su teléfono inteligente (smartphone) o tableta:

RESPUESTAS	CANTIDAD	%
Android	53	65%
Ios (Apple)	12	15%
Rim (Black Berry)	16	20%
TOTAL	81	100%

Tabla 3. Tabulación pregunta 2 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

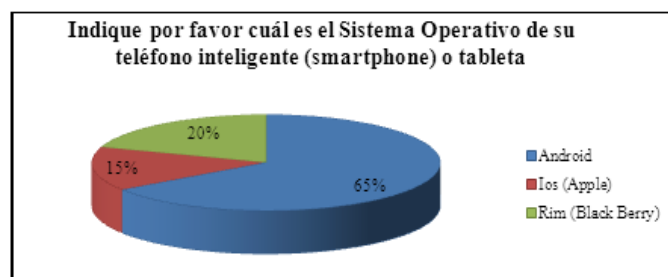


Figura 6. Pregunta 2 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

De acuerdo a los resultados de la encuesta el 65 % de la población urbana de Quito que posee un teléfono inteligente (smartphone) o tableta utiliza el sistema operativo Android, el 20 % utiliza el sistema operativo de Apple Ios y un 15% utiliza el sistema operativo de Black Berry RIM.

3. ¿En caso de no poseer ninguno de estos dispositivos indique si estaría dispuesto a adquirir un teléfono inteligente (smartphone) o tableta?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SÍ	26	72%
NO	10	28%
TOTAL	36	100%

Tabla 4. Tabulación pregunta 3 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

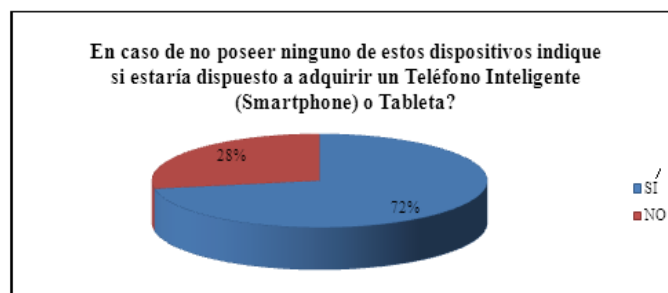


Figura 7. Pregunta 3 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

De acuerdo a los resultados de la encuesta de quienes no poseen estos dispositivos a un 72% le gustaría adquirir un teléfono inteligente (smartphone) o tableta, frente a un 28% no está interesado en adquirir ninguno.

4. ¿Qué sistema operativo preferiría para el dispositivo móvil que le gustaría adquirir?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Android	52	59%
Ios (Apple)	30	34%
Rim (Black Berry)	6	7%
TOTAL	88	100%

Tabla 5. Tabulación pregunta 4 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

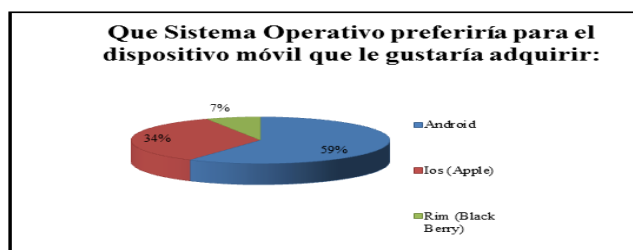


Figura N° 8. Pregunta 4 prueba piloto

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

De acuerdo a los resultados de la encuesta de quienes no poseen estos dispositivos a un 59% le gustaría usar el sistema operativo de Android, a un 34% le gustaría usar iOS (Apple) y a un 7% le gustaría usar el sistema operativo Rim (BlackBerry)

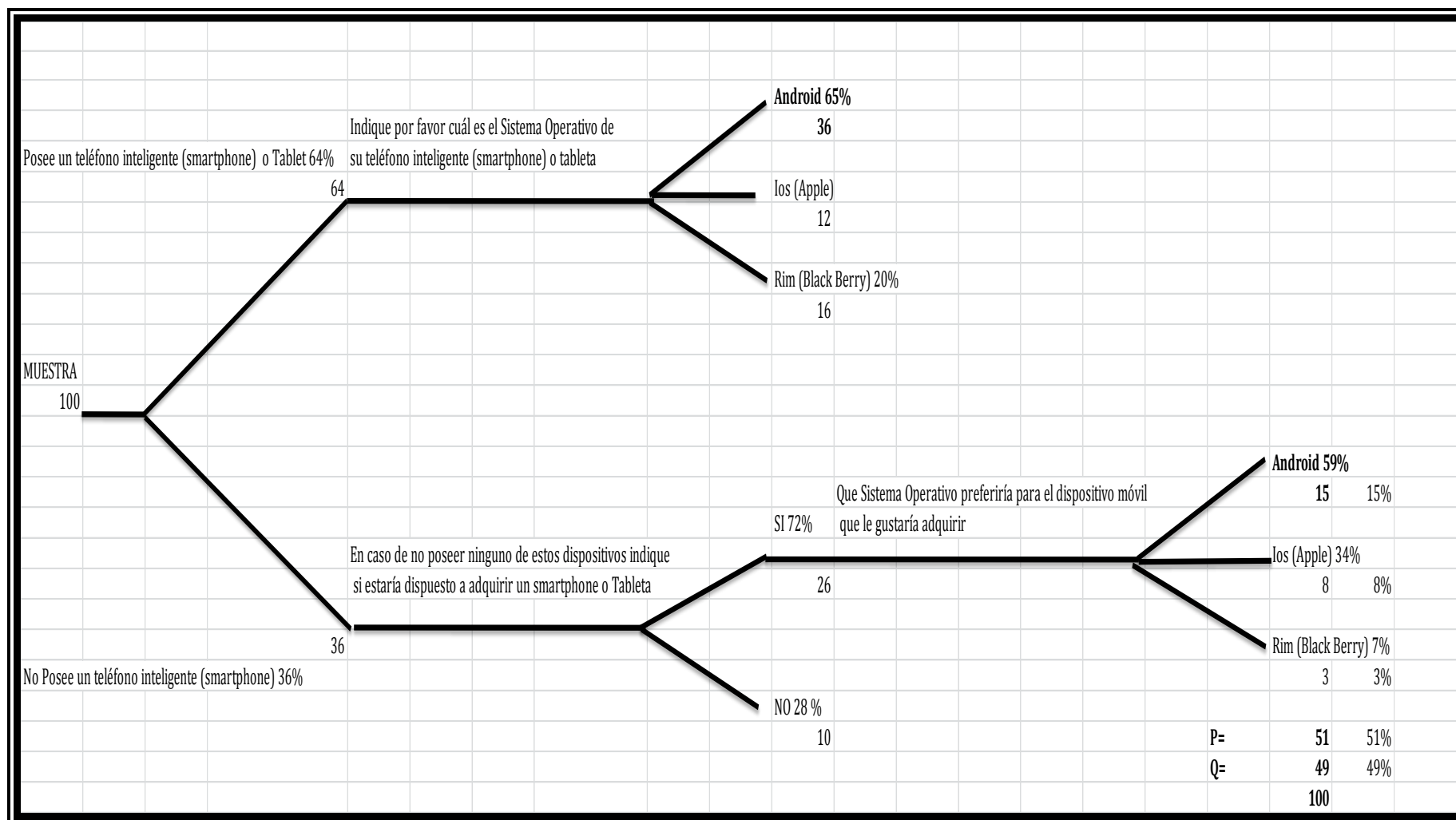


FIGURA 9. Árbol de decisiones prueba piloto

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Paola Celi

2.4.2 Población que tiene smartphone en la ciudad de Quito

Tabla 6.

		Quito
1. El teléfono es smartphone	Si	80,386
	No	865,005

FUENTE: Encuesta de empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU)

Instituto nacional de estadísticas y censos (INEC).

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Verónica Cuzco Q.

Datos:

- z: Variable estandarizada para un nivel de confianza
- P: Proporción de “éxitos”
- q: Proporción de “fracasos”
- e: Error de la estimación que acepta el analista
- N: Desviación estándar

Rótulos de fila	Valor
e =	0.05
N =	80,386.00
P =	0.51
q =	0.49
z =	(95%) 1.96

$$No = \frac{Z^2 \times P \times Q}{e^2}$$

$$No = \frac{(1.96)^2 \times 0.51 \times 0.49}{(0.05)^2}$$

$$No = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$No = 384$ Tamaño de la muestra si no conociera la población

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

$$n = \frac{384}{1 + \frac{384 - 1}{80,386.00}}$$

$n = 383$ Personas

La población a ser encuestada es de 383 personas las cuáles serán seleccionadas indistintamente en los sectores centro, sur y norte de la ciudad de Quito.

ENCUESTA

Tabulación y Análisis de datos

1. ¿Posee un teléfono inteligente (smartphone) o tableta con sistema operativo Android?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SÍ	237	62%
NO	146	38%
TOTAL	383	100%

Tabla 7. Tabulación pregunta 1 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

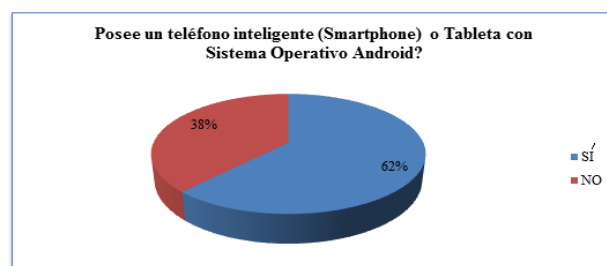


Figura 10. Pregunta 1 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

Los resultados de la encuesta nos muestran que un 62% de los encuestados poseen un teléfono inteligente (smartphone) o tableta con sistema operativo Android, y un 38% no cuentan con estos dispositivos, lo que nos indica que es a ese 62% de la población al que se deberá dirigir nuestro estudio de mercado.

2. En caso de no poseer ninguno de estos dispositivos indique si estaría dispuesto a adquirir un teléfono inteligente (smartphone) o tableta con sistema operativo Android?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SÍ	111	76%
NO	35	24%
TOTAL	146	100%

Tabla 8. Tabulación pregunta 2 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

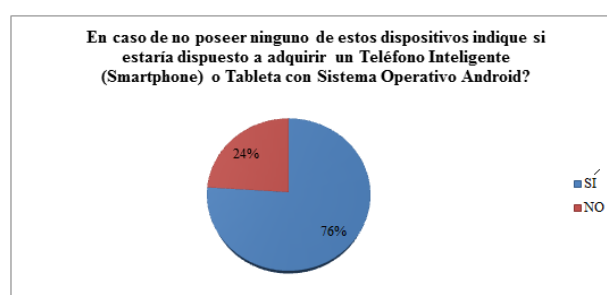


Figura 11. Pregunta 2 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

El resultado obtenido nos muestra que de los encuestados que no cuentan con un smartphone o tableta con sistema operativo Android un 76% está dispuesto a adquirir uno de estos dispositivos, y a un 24% no le interesa.

3. ¿Ha descargado aplicaciones en su dispositivo móvil?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SÍ	135	57%
NO	102	43%
TOTAL	237	100%

Tabla 9. Tabulación pregunta 3 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

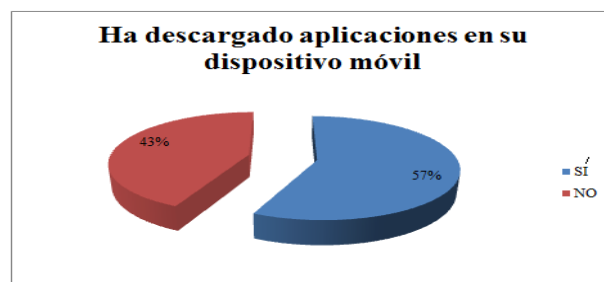


Figura 12. Pregunta 3 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

De los encuestados que poseen dispositivos con sistema operativo Android un 57% ha descargado aplicaciones móviles y un 43% no las han descargado.

4. Le gustaría descargar aplicaciones para su dispositivo móvil desarrolladas en la ciudad de Quito.

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SÍ	231	60%
NO	152	40%
TOTAL	348	100%

Tabla 10. Tabulación pregunta 4 encuesta

Fuente: Investigación de Campo.
Elaborado por: Paola Celi

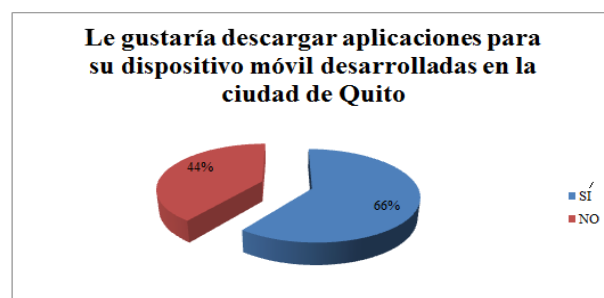


Figura 13. Pregunta 4 encuesta

Fuente: Investigación de Campo.
Elaborado por: Paola Celi

De los encuestados a un 60% le gustaría descargar aplicaciones desarrolladas en la ciudad de Quito para dispositivos con sistema operativo Android y a un 40% no le gustaría descargarlas.

5. De las aplicaciones mencionadas a continuación cuál preferiría descargar :

Tabla 11.
Tabulación pregunta 5 encuesta

Respuesta	Cantidad	%
Finanzapp: Aplicación de Finanzas personales	25	11%
Appdelcontador: Información contable, tributaria y laboral	32	14%
Appcalculador: Aplicación que ayudará a calcular operaciones financieras	44	19%
Appdelconocimiento: Juego que permitirá al usuario medir su conocimiento histórico, cultural, financiero y económico del Ecuador	19	8%
Notiapp: Resumen de información al día y actualizada de economía, negocios, industrias	10	4%
Appdellocalización: Localiza la agencia o sucursal, el banco del barrio, el cajero de la entidad financiera que sea de preferencia o necesidad del usuario	22	10%
Offerapp: Ofertar consolas, juegos, celulares y demás mercadería usada así como adquirir o intercambiar con otros usuarios de la aplicación.	17	7%
Casinoapp: Una divertida aplicación de tragamonedas	28	12%
Noteapp: Entrevistas, conferencias, charlas y demás podrán ser gravadas con esta aplicación la cual convertirá lo gravado en texto.	9	4%
Callapp: Esta aplicación permitirá realizar llamadas a otros usuarios que hayan descargado la aplicación	25	11%
TOTAL	231	100%

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

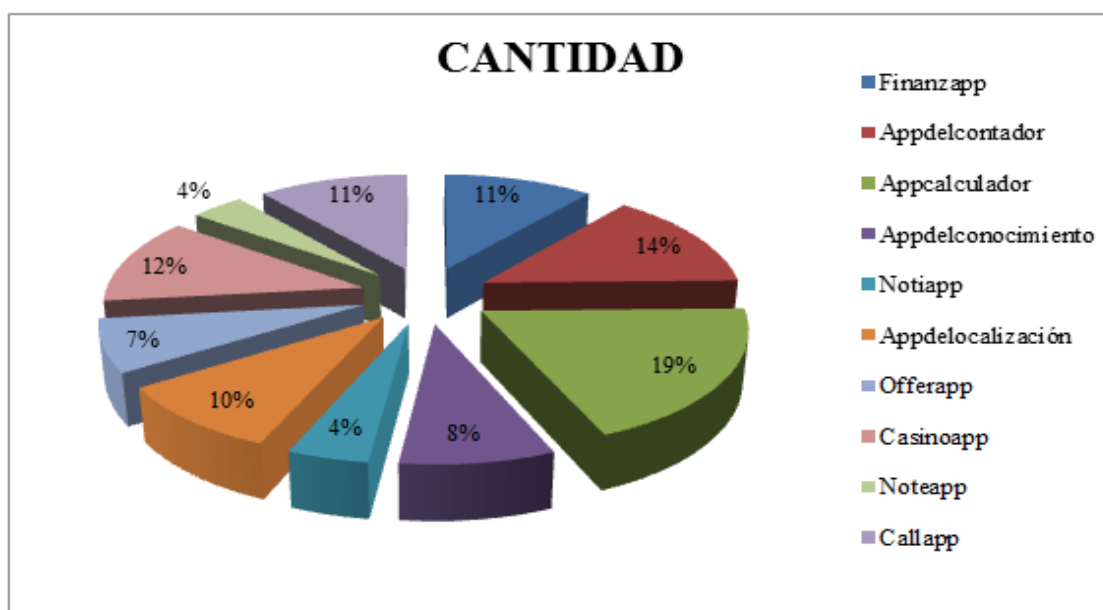


Figura 14. Pregunta 5 encuesta

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

Los datos nos muestran que quienes poseen y están dispuestos a adquirir estos dispositivos con sistema operativo Android a un 11% le gustaría contar con una aplicación desarrollada en Quito que le ayude a administrar sus finanzas personales; a un 14% una aplicación que brinde información contable, tributaria y laboral; a un 19% una aplicación que ayude a calcular operaciones financieras; a un 8% un juego que permita medir el conocimiento histórico, cultural, financiero y económico del Ecuador; a un 4% una aplicación que brinde un resumen al día y actualizado de noticias de economía, negocios e industrias; a un 10% una aplicación que le permita localizar la agencia o sucursal, el banco del barrio, el cajero de la entidad financiera que sea de preferencia o necesidad del usuario; a un 7% una aplicación que le permita ofertar consolas, juegos, celulares y demás mercadería usada así como adquirir o intercambiar con otros usuarios de la aplicación; a un 12% un divertido juego de casino como lo es el tragamonedas; a un 4% una aplicación que permita grabar entrevistas, conferencias, charlas y que convierta lo grabado en texto; a un 11% una aplicación que permita realizar llamadas a otros usuarios que hayan descargado la aplicación.

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las aplicaciones?

Tabla 12.
Tabulación pregunta 6 encuesta

RESPUESTAS	PRECIO	CANT	%
Finanzapp	TOTAL	25	100%
	De 1 a 2 dólares	9	36%
	De 3 a 4 dólares	12	48%
	De 5 a 6 dólares	4	16%
Appdelcontador	TOTAL	32	100%
	De 1 a 2 dólares	8	25%
	De 3 a 4 dólares	19	59%
	De 5 a 6 dólares	5	16%
Appcalculador	TOTAL	44	100%
	De 1 a 2 dólares	24	55%
	De 3 a 4 dólares	11	25%
	De 5 a 6 dólares	9	20%
Appdelconocimiento	TOTAL	19	100%
	De 1 a 2 dólares	10	53%
	De 3 a 4 dólares	4	21%
	De 5 a 6 dólares	5	26%
Notiapp	TOTAL	10	100%
	De 1 a 2 dólares	7	70%
	De 3 a 4 dólares	2	20%
	De 5 a 6 dólares	1	10%
Appdellocalización	TOTAL	22	100%
	De 1 a 2 dólares	7	32%
	De 3 a 4 dólares	9	41%
	De 5 a 6 dólares	6	27%
Offerapp	TOTAL	17	100%
	De 1 a 2 dólares	10	59%
	De 3 a 4 dólares	5	29%
	De 5 a 6 dólares	2	12%
Casinoapp	TOTAL	28	100%
	De 1 a 2 dólares	23	82%
	De 3 a 4 dólares	3	11%
	De 5 a 6 dólares	2	7%
Noteapp	TOTAL	9	100%
	De 1 a 2 dólares		
	De 3 a 4 dólares	9	100%
	De 5 a 6 dólares		
Callapp	TOTAL	25	100%
	De 1 a 2 dólares	15	60.00%
	De 3 a 4 dólares	10	40.00%
	De 5 a 6 dólares		

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Paola Celi

Los datos nos indican que de los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito para administrar las finanzas personales un 36% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 48% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 16% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 15)

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la App del contador que brindará información contable, tributaria y laboral un 25% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 59% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 16% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 16)

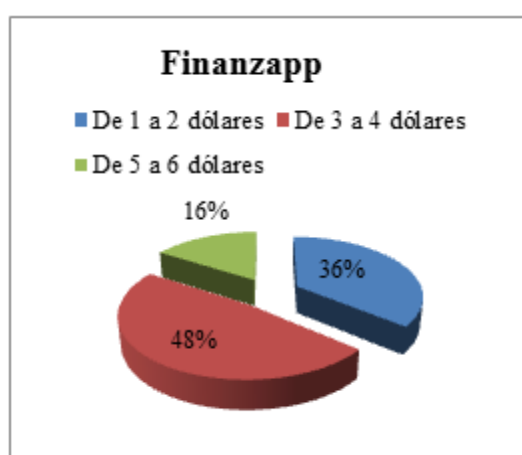


Figura 15. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

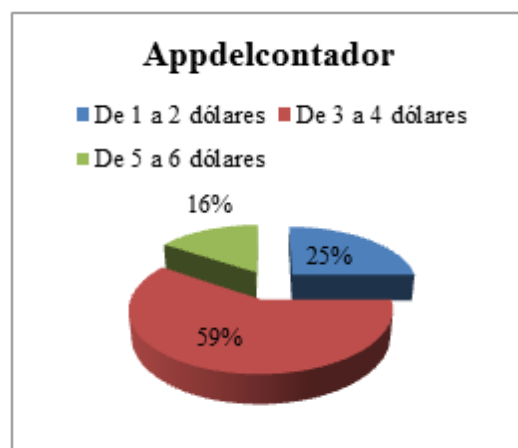


Figura 16. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Appcalculador una aplicación que ayudará a calcular operaciones financieras un 55% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 25% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 20% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 17)

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Appdelconocimiento un juego que permitirá al usuario medir su conocimiento histórico, cultural, financiero y económico del Ecuador un 53% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 21% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 26% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 18)

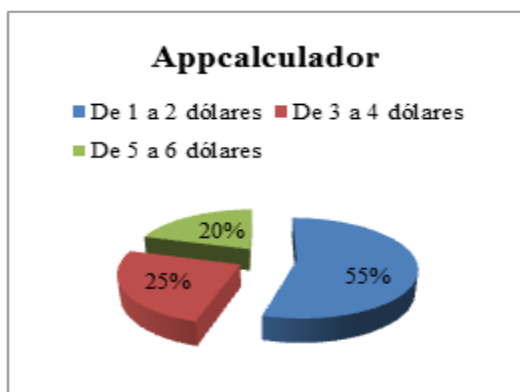


Figura 17. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

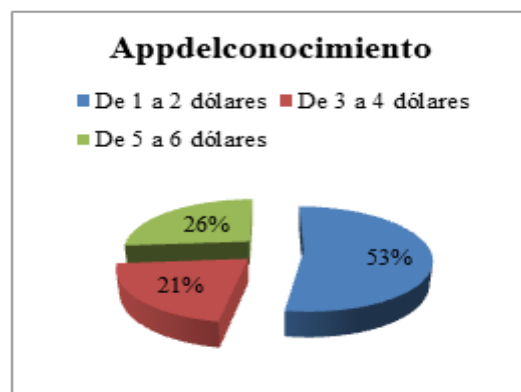


Figura 18. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Notiapp una aplicación que ofrecerá un resumen de la información al día y actualizada de economía, negocios, industrias un 70% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 20% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 10% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 19)

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Appdellocalización que podrá localizar la agencia o sucursal, el banco del barrio, el cajero de la entidad financiera que sea de preferencia o necesidad del usuario un 32% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 41% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 27% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 20)

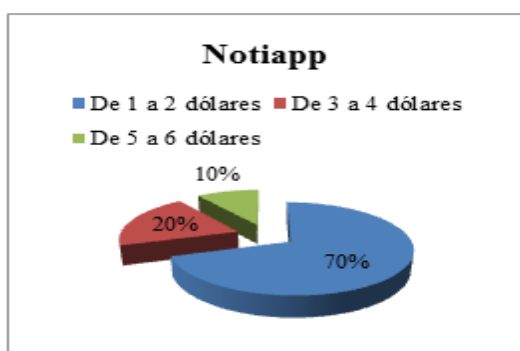


Figura 19. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

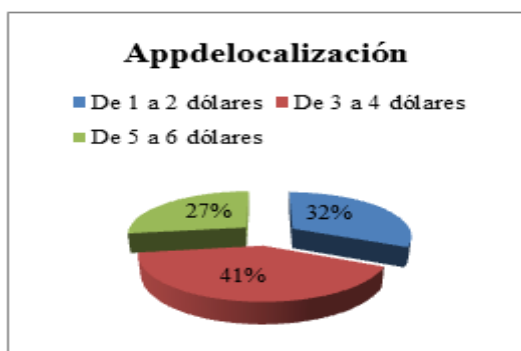


Figura 20. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Offerapp que permitirá realizar ofertas así como adquirir o intercambiar con otros usuarios de la aplicación un 59% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 29% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 12% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 21)

Los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Casino App una divertida aplicación de tragamonedas un 82% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares, un 11% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, y un 7% estaría dispuesto a pagar de 5 a 6 dólares. (Ver figura 22)

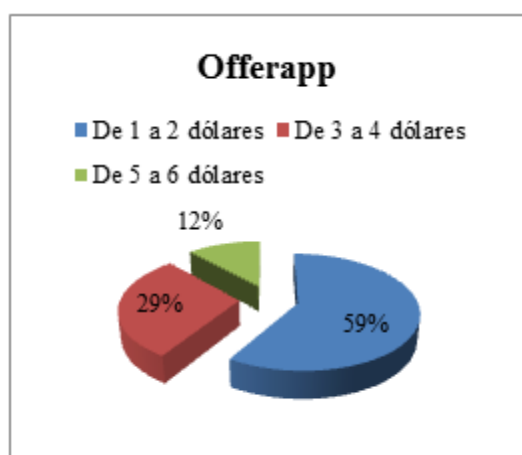


Figura 21. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

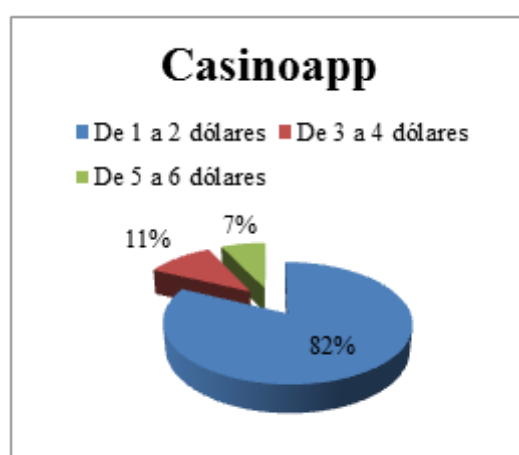


Figura 22. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

Los datos nos indican que de los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Noteapp con la que entrevistas, conferencias, charlas y demás podrán ser gravadas con esta aplicación que convertirá lo gravado en texto un 100% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares. (Ver figura 23)

Los datos nos indican que de los interesados en descargar las aplicaciones desarrolladas en Quito como es la Callapp que permitirá realizar llamadas a otros usuarios que hayan descargado la aplicación un 40% está dispuesto a pagar de 3 a 4 dólares, un 60% está dispuesto a pagar de 1 a 2 dólares. (Ver figura 24)

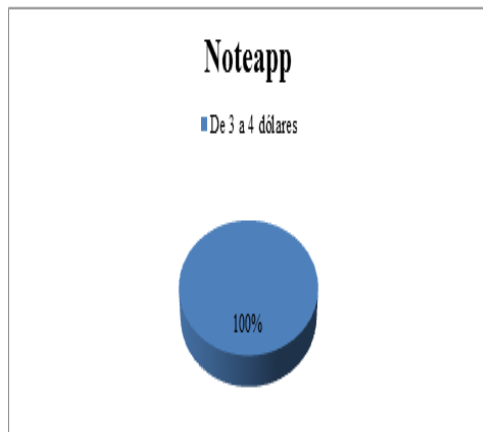


Figura 23. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

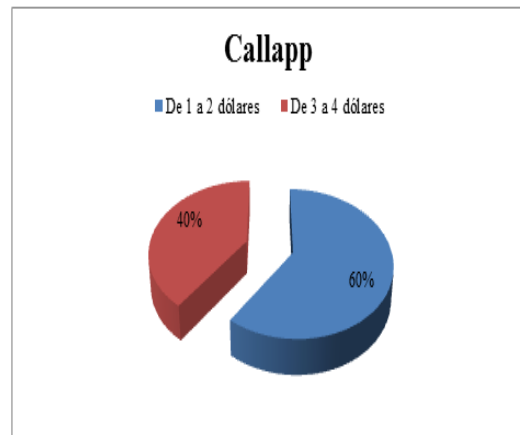


Figura 24. Pregunta 6 encuesta

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

2.5 Análisis de la demanda

En la Zona Urbana de Quito se ha considerado para la demanda potencial las personas entre los 18 a los 50 años de edad que poseen Smartphones, tomando en cuenta la aceptación que tendrá el producto se tomará como referencia la pregunta 4 de la encuesta aplicada para el presente estudio de mercado la cuál presento los siguientes datos:

¿Le gustaría descargar aplicaciones para su dispositivo móvil desarrolladas en la ciudad de Quito?

2.5.1 Determinación del mercado objetivo

Tabla 13.

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJES
SÍ	231	60%
NO	152	40%
TOTAL	348	100%

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Paola Celi

De acuerdo a estos resultados la demanda es favorable puesto que el 60% de probabilidad de que ocurra equivale al 43,833 personas de 80,386 que poseen Smartphone en la ciudad de Quito.

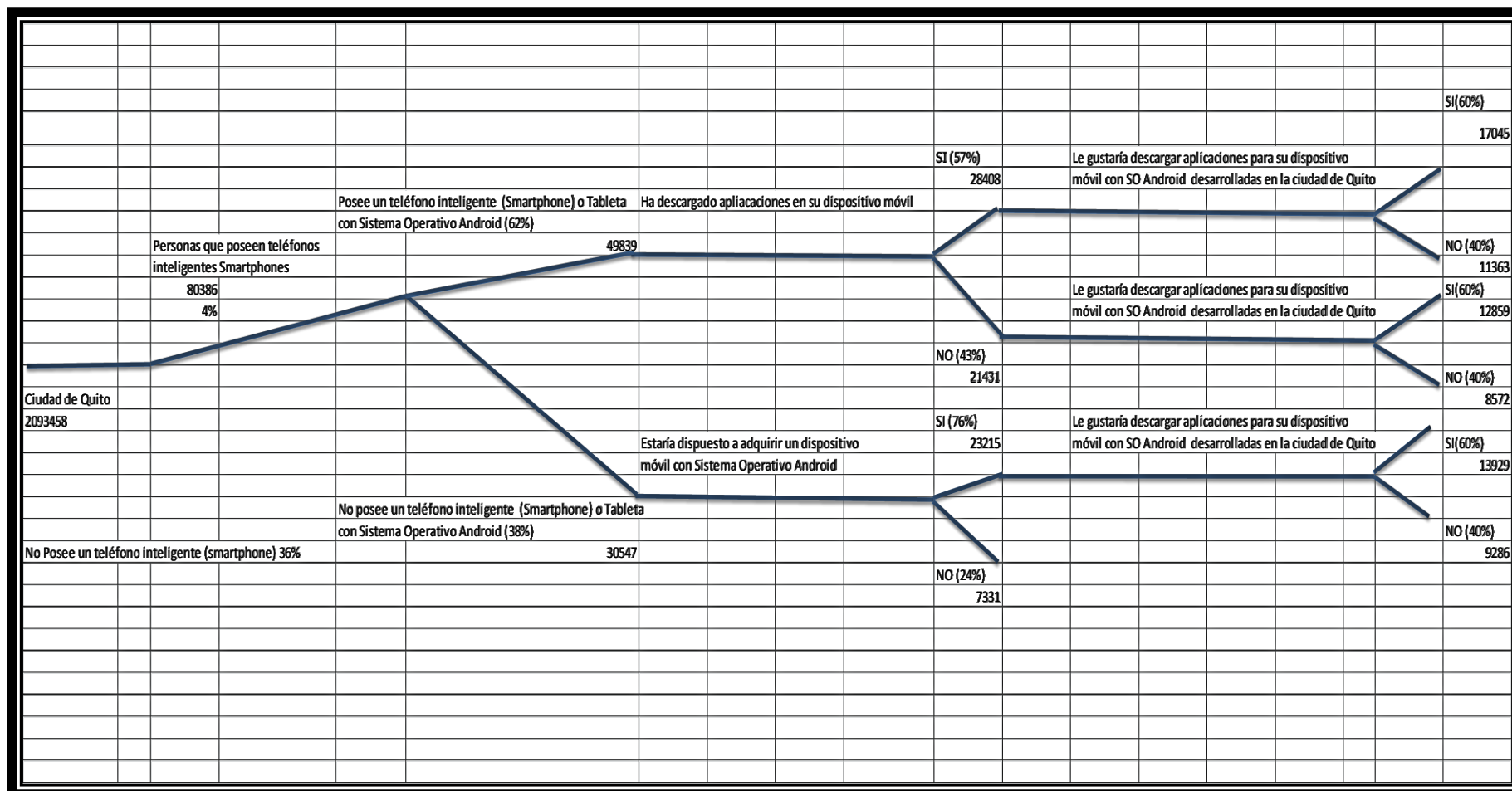


Figura 25. Árbol de decisiones encuesta

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado: Paola Celi

2.5.2 Determinación del mercado objetivo insatisfecho

Tabla N° 13.

COMPRADORES POTENCIALES ACTUALES		73,054
Poseen smartphone o tableta con S.O. Android	49,839	
No poseen smartphone o tableta con S.O. android pero les gustaría adquirir estos dispositivos	23,215	
COMPRADORES ATENDIDOS (OFERTA)		29,222
Poseen dispositivos con S.O. android no dispuestos a comprar aplicación móviles desarrolladas en Quito	19,936	
No poseen – dispuestos a adquirir dispositivo con S.O. android y no dispuestos a comprar aplicaciones móviles desarrolladas en Quito	9,286	
MERCADO OBJETIVO INSATISFECHO (N)		43,833
Poseen dispositivos con S.O. android dispuestos a comprar aplicaciones móviles desarrolladas en Quito	29,904	
No poseen – dispuestos a adquirir dispositivo con S.O. android y dispuestos a comprar aplicaciones móviles desarrolladas en Quito	13,929	

Fuente: Investigación de Campo.

Elaborado por: Paola Celi

Determinamos que nuestro mercado objetivo insatisfecho es de 43,833 personas.

2.5.3 Demanda proyectada

En el punto anterior hemos calculado la demanda actual lo cual era necesario para realizar la proyección de la demanda y para conocer el monto de consumo futuro a lo largo de la vida útil del proyecto

Para este cálculo tomaremos como referencia el crecimiento de las personas que poseen un teléfono inteligente (Smartphone) que de acuerdo a datos del INEC es del 31.15% a Enero del 2013.

Según los últimos datos de la encuesta de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el 2012 el 12,2% de las personas que tienen un celular poseen un teléfono inteligente (Smartphone) frente al 8,4% registrado en el 2011. (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

Cálculo:

$$Tasadecrecimiento = \frac{Dato\ 2012 - Dato\ 2011}{Dato\ 2011}$$

$$Tasadecrecimiento = \frac{12.2\% - 8.4\%}{8.4\%}$$

$$Tasa\ de\ crecimiento = 45.24\%$$

2.5.4 Demanda potencial

Tabla N° 14

Año	Demanda	Potencial
2013	80,386	43,833
2014	116,751	63,662
2015	169,567	92,461
2016	246,276	134,289
2017	357,687	195,039
2018	519,498	283,271

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Paola Celi

Nuestro mercado objetivo está compuesto por las personas de la ciudad de Quito que poseen dispositivos móviles con sistema operativo Android que a mayo del 2013 equivalen a 80,386 personas, de las cuales 43,833 personas estarían dispuestas descargar aplicaciones móviles para sus dispositivos móviles.

2.6 Estudio de la oferta

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que los oferentes están dispuestos a poner en el mercado a un precio determinado.

Este estudio ayuda a determinar las cantidades y condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

La oferta consiste en establecer el vínculo entre la demanda y la forma en que esta será cubierta por la producción presente o futura de la imagen que se pretende introducir al mercado.

Los elementos fundamentales en la determinación de la oferta de un producto son: el costo de producción, el nivel tecnológico, la marca y el precio del bien y la competencia. (Padilla, 2006, pág. 22)

2.6.1 Análisis de la oferta

2.6.1.1 Principales competidores

Para definir nuestros competidores es necesario dar una breve introducción del tipo de competidores que existen en el mercado dentro de cuya clasificación tenemos:

Tipos de competidores según Michael Porter:

- **Competidores existentes:** “Lo constituyen empresas que ofertan en el mercado al que nos dirigiremos productos o servicios iguales o similares a los de la empresa.” (Escudero, 2011, pág. 84)
- **Competidores potenciales:** “Los constituyen empresas cuyos productos o servicios suponen una amenaza ya que pueden entrar en el mercado pero por alguna razón aún no lo han hecho.” (Escudero, 2011, pág. 84)

De acuerdo a la clasificación anterior a continuación se detalla los competidores existentes y potenciales.

2.6.1.1.1 Competidores existentes

Si bien es cierto el presente estudio está dirigido a la ciudad de Quito, se debe tomar en cuenta que el mercado en el que la empresa venderá las aplicaciones es el “Google Play Store de Android” que se encuentra en la web y en el cuál no existen barreras de entrada para los competidores, ni restricciones para que las personas de la ciudad de Quito puedan descargar dichas aplicaciones.

Cabe aclarar que la mayoría de estas aplicaciones son desarrolladas bien por empresas o individuos a cuenta propia que se encuentran en diferentes lugares del mundo.

Es por esto que se ha definido como principales competidores aquellas empresas cuyas aplicaciones móviles se encuentran ofertando en el Google Play Store de Android y ofrezcan características similares a las aplicaciones que nuestra empresa va a desarrollar:

- **Competidores de la aplicación financiera FINANZAPP**

- **Handy Apps Inc.:**

Aplicación para Android: *EasyMoney 1.0 (Español)*

Funcionalidades: Algunas de las funcionalidades con las que cuenta esta aplicación son un seguidor de gastos, un registro de chequeras, un administrador de presupuestos y un recordatorio de facturas. Captura de las facturas/recibos en fotos, informes y seguridad. EasyMoney proporciona una ventana amplia y detallada en sus finanzas personales. Un sistema de entrada de datos sencilla e intuitiva se combina con una gran cantidad de información financiera de fácil acceso.

Costo: \$4.80

- **anMONEY (Pte) Ltd:**

Aplicación para Android: anMoney Finanzas PRO

Funcionalidades: Esta aplicación cuenta con herramientas que dan control de finanzas, presupuestos, etc.

Costo: \$7.11

- **Handy North:**

Aplicación para Android: MoneyWise Pro

Funcionalidades: Dentro de sus funcionalidades tenemos filtrado profesional, función de búsqueda y gráficas, creación de presupuestos, transacciones recurrentes. Se puede exportar los datos como HTML para imprimir y archivar.

Costo: \$5.72

- **R&O:**

Aplicación para Android: MiDinero online

Funcionalidades: Administración de sus gastos personales combinado de manera eficiente un planificador de presupuesto, recordatorio de facturas y un administrador de gastos. Usted controla sus finanzas personales, categorías, facturas, presupuestos y más. MiDinero en línea es fiable y seguro ya que utiliza SSL para codificar información y usted no requiere conectarse al banco para administrar su dinero.

Costo: \$ 1.40

Competidores de la aplicación APPDELCONTADOR

No existen aplicaciones desarrolladas para Android que ofrezcan todos los beneficios de esta aplicación.

Actualmente existe la aplicación del SRI cuya descarga es gratuita y cuenta con las características detalladas a continuación:

- Consulta de estado tributario
- Consulta de validez de documentos
- Consulta del valor a pagar de la matrícula
- Consulta del impuesto a la renta causado
- Consulta de deudas

Como se observa las funciones que ofrece no son las mismas de la aplicación a desarrollar por lo que no se considera a esta aplicación una competencia directa.

▪ **Competidores de la aplicación APPCALCULADOR**

- **Aplicación para Android:** Calculadora Plus

Funcionalidades: Diseñada para hacer las cosas mejor de cómo las hace la calculadora de mesa.

Costo: \$0.99

- **Aplicación para Android:** Calculadora Financiera 12C

Funcionalidades: Valor del dinero en el tiempo; Flujo de caja, análisis de VPN, TIR; Amortización; Los bonos; La depreciación; cálculo de pagos de préstamos; El análisis estadístico; Fecha aritmética; RPN entrada.

Costo: \$4.99

- **Aplicación para Android:** Calculadora científica 15C

Funcionalidades: Emulador de gama alta calculadora científica programable

Costo: \$9.99

- **Competidores de la aplicación APPDELCONOCIMIENTO**

- **Aplicación para Android:** Cultura general

Funcionalidades: Juego para medir el conocimiento de cultura general contestando a interesantes preguntas tipo trivial.

Costo: \$2.10

- **Competidores de la aplicación NOTIAPP**

No existen aplicaciones desarrolladas para Android que ofrezcan todos los beneficios de esta aplicación.

- **Competidores de la aplicación APPDELOCALIZACION**

- **Aplicación para Android:** Banca Móvil Pichincha

Funcionalidades: Una de las funciones de esta app es la búsqueda de agencias, cajeros automáticos y pichincha mi vecino.

Costo: Gratuita

- **Aplicación para Android:** Banca Virtual Móvil Banco de Guayaquil

Funcionalidades: Una de las funciones de esta app es la búsqueda de agencias, cajeros automáticos y bancos del barrio más cercanos.

Costo: Gratuita

Cabe recalcar que si bien es cierto estas aplicaciones ofrecen la misma función de la aplicación a desarrollar esta es sólo para el banco en mención mientras que la aplicación a desarrollar ofrece una búsqueda avanzada de todos los bancos en general.

- **Competidores de la aplicación OFFERAPP**

- **Aplicación para Android:** OLX Clasificados

Funcionalidades: Vender y comprar desde cualquier lugar y en 3 simples pasos.

Costo: Gratis

- **Competidores de la aplicación CASINOAPP**

- **Aplicación para Android:** Juego tragaperras de cereza

Costo: \$1.71

- **Aplicación para Android:** Aqua Slot2 Ocean Slots

Costo: \$4.89

- **Competidores de la aplicación NOTEAPP**

No existen aplicaciones desarrolladas para Android que ofrezcan todos los beneficios de esta aplicación.

- **Competidores de la aplicación CALLAPP**

- **Aplicación para Android:** Llamadas de emergencia y SMS

Funcionalidades: Permite realizar llamadas de emergencia con solo pulsar un botón.

Costo: \$1.35

2.6.1.2 Competidores potenciales

En esta categoría si se puede establecer nuestros competidores como empresas que funcionan netamente en la ciudad de Quito y que estando en la capacidad de realizar aplicaciones de finanzas personales por algún motivo no lo han hecho.

Los competidores que detallare a continuación han sido tomados de la matriz de sectores publicada por la AESOFT (Asociación Ecuatoriana de Software) tomando de la matriz aquellas empresas cuyo mercado es el de los móviles en la ciudad de Quito:

2.6.1.2.1 BAYTEQ Cía. Ltda.

Datos:

Ciudad: Quito

Pág.: www.bayteq.com

Productos y Servicios:

- Soluciones móviles basadas en teléfonos inteligentes: Comercio, mercadeo, banca y pagos móviles vía teléfonos inteligentes.
- Implementación de soluciones de automatización de procesos

2.6.1.2.2 BIOLOGICSOFT

Datos:

Ciudad: Quito

Pág.: www.biologicsoft.com

Productos y Servicios:

- Soluciones web, tabletas y dispositivo seguros móviles
- Consumo masivo de bienes y servicios
- Inventarios físicos
- Arquitectura y desarrollo de soluciones: PDA's – teléfonos celulares – tabletas y PC – web a medida.

2.6.2.1.3 CREATIVEWORKS

Datos:

Ciudad: Quito

Pág.: www.creativeworks.com

Productos y servicios:

- Servicios de outsourcing⁴ en el desarrollo de sistemas
- Aplicaciones web y dispositivos móviles para empresas y organizaciones en varios sectores productivos.

2.7 Estrategias de producto, precio, plaza y promoción

Son estrategias de marketing que se centran en la gestión de las variables del marketing mix: producto, precio, plaza y promoción. De acuerdo con esta definición, elaborar una estrategia para un producto consiste en seleccionar un precio, elaborar una campaña de publicidad y, luego, decidir un plan de distribución para ese producto. (Dvoskin, FUNDAMENTOS DE MARKETING: TEORÍA Y EXPERIENCIA, 2004, pág. 26)

2.7.1 Producto

El producto es concebido por el marketing desde dos ópticas, una más restringida y otra más abarcadora.

La primera considera en la definición de producto (o servicio) sólo aquellos atributos que lo constituyen, como las características tecnológicas, la marca, las variedades (sabor, color) y los tamaños.

Desde la segunda perspectiva, se concibe el producto como un concepto abarcativo que tiene ciertos atributos internos, intrínsecos al producto: la variedad, el diseño, la marca, el tamaño o el empaque; y otros son externos pero que deben ser incluidos como parte del producto total: la distribución, el

⁴Es la subcontratación de terceros para hacerse cargo de ciertas actividades complementarias a la actividad principal

precio, la comunicación o la promoción. (Dvoskin, FUNDAMENTOS DE MARKETING: TEORÍA Y EXPERIENCIA, 2004, pág. 26)

Aplicaciones móviles son los productos que la empresa desarrollará cuya función específica será la de brindar una herramienta a los usuarios que les permita llevar una adecuada administración de sus finanzas ayudándoles a que encuentren nuevas formas de ahorrar, manejar sus deudas, invertir con criterio e incluso planificar su futuro; obtener información contable, tributaria y laboral al día; realizar cálculos matemáticos y financieros; jugar para medir el conocimiento cultura general; obtener un resumen de la información al día y actualizada de economía negocios, industrias; localizar las agencias, sucursales, cajeros de la entidad financiera de preferencia del usuario; ofertar, adquirir e intercambiar mercadería usada; jugar el entretenido tragamonedas de casino; grabar conferencias y luego poder convertir en texto todo lo grabado, realizar llamadas.

▪ **Nombre de las aplicaciones:**

- Finanzapp
- Appdelcontador
- Appcalculador
- Appdelconocimiento
- Notiapp
- Appdellocalización
- Offerapp
- Casinoapp
- Noteapp
- Callapp

- **Logos:**

“El logo es el nombre de la marca en un tipo de letra distintiva, a menudo combinado con una marca registrada, que es un dispositivo o símbolo visual de la marca”.
(Batey, 2014)

 Finanzapp	 AppdelContador
 AppCalculador	 AppdelConocimiento
 Notiapp	 Localizapp
 Offerapp	 Casinoapp
 Noteapp	 Callapp

Figura 26. Logo del producto

Elaborado por: Paola Celi

2.7.2 Precio

Dvoskin en su obra fundamentos de Marketing (2004) indica que de las cuatro P el precio es la única variable que genera ingresos a la organización y comprende tres conceptos que tienen significados distintos:

En primer lugar, está el costo, el cual se determina a partir de los recursos que una organización tiene que aportar para que un producto o servicio sea ofrecido en el mercado. Es un concepto total y exclusivamente vinculado con la organización.

Mirando desde el extremo opuesto aparece el valor, que es lo que el demandante de un producto o servicio está dispuesto a ceder con el fin de satisfacer una necesidad.

En tercer lugar tenemos el concepto de precio que es el monto por el cual la transacción se realiza. Normalmente este se situará entre el costo (definido por la organización) y el valor (determinado por el consumidor).

“Desde el punto de vista del precio, la preocupación central del marketing es conocer el valor que el demandante asigna a su necesidad, para que el precio por el cual se intercambia el producto sea el más alto posible”. (Dvoskin, FUNDAMENTOS DE MARKETING: TEORÍA Y EXPERIENCIA, 2004, pág. 29)

Es necesario emplear un mayor esfuerzo en la diferenciación.

Se debe de diferenciar el precio de acuerdo con el segmento bajo análisis. Ej: Promocionar gratuitamente las aplicaciones por una semana sin costo.

La forma de pago será en línea para lo cual quienes descarguen las aplicaciones lo deberán hacer por medio de una tarjeta de crédito, la tienda de Android al momento acepta las siguientes tarjetas de crédito: Visa, MasterCard, American Express, Discover.

2.7.3 Plaza

Este término denomina un concepto relacionado con la distribución y la generación de oportunidades de compra: es el lugar donde se concreta el intercambio, el famoso “momento de la verdad. Comprende dos áreas muy definidas. La primera, como ya se dijo, es el lugar concreto donde se vinculan la oferta y la demanda; la segunda es el proceso necesario para que el producto llegue al lugar de compra: nos referimos a la logística. (Dvoskin, FUNDAMENTOS DE MARKETING: TEORÍA Y EXPERIENCIA, 2004, pág. 28)

La plaza en la cual se ofertará nuestro producto es la tienda de Android, el “Google Play Store” a la cual todos nuestros clientes que posean dispositivos móviles con SO Android tendrán acceso para adquirir libremente nuestro producto.



Figura 27. Logo “Google Play Store”

Fuente: <http://www.android.com/>

2.7.4 Promoción

La promoción, o comunicación, es el esfuerzo que hace la empresa para informar a los compradores y persuadirlos de que su producto es superior o ventajoso respecto de los de la competencia. Abarca prácticas disímiles como la publicidad gráfica en los medios y en la vía pública, la publicidad televisiva, las acciones concretas en los puntos de venta, etc. (Dvoskin, FUNDAMENTOS DE MARKETING: TEORÍA Y EXPERIENCIA, 2004, pág. 27)

Para nuestro producto se llevará a cabo una promoción en Colegios, Universidades, y Empresas de la Ciudad de Quito mediante repartición de volantes y campañas publicitarias, además se hará publicidad en Internet aprovechando las redes Sociales (Facebook y Twitter).

La empresa tendrá su propio sitio web el cual representa una forma de promocionar la organización y los productos.

Se empleara el uso de banners, posicionamiento en buscadores, intercambios de enlaces (links) entre distintos sitios, correo electrónico, Newsletters (boletines electrónicos)

2.8 Conclusión

Se pudo cuantificar que la demanda actual en la ciudad de Quito es de aproximadamente 43,833; mientras que la demanda futura para el año 2014 es de 63,662 y para el año 2016 será de 134,289 personas dispuestas a descargar aplicaciones, esto es un buen referente para aquellos que pretendan crear una empresa que desarrolle aplicaciones móviles para dispositivos con sistema operativo Android como celulares y tabletas en la ciudad de Quito.

En cuanto a la oferta se pudo evidenciar que localmente no existe una competencia directa en el mercado de la ciudad de Quito, ninguna empresa se dedica específicamente al desarrollo de este tipo de aplicaciones, esto es una ventaja para la puesta en marcha del proyecto.

CAPITULO 3

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico ayudará a resolver preguntas referente a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué se producirá lo deseado es decir abarca todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

Este estudio representa la segunda etapa de los proyectos de inversión y en este se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción, localización, instalaciones y organización requeridos. La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos de utilidad al estudio económico-financiero. (Facultad de Economía UNAM, s.f.)

Objetivo general del estudio técnico:

El objetivo principal del presente estudio será demostrar la factibilidad técnica del proyecto.

Objetivos específicos del estudio técnico:

- Determinar el tamaño y capacidad del proyecto.
- Determinar la localización de la empresa
- Determinar los recursos con los que funcionara la empresa tanto humano como materiales.

3.1 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto.

3.1.1 Factores determinantes del tamaño

3.1.1.1 Mercado

El Mercado es un factor muy importante que nos ayuda a determinar el tamaño de la empresa, la demanda insatisfecha permitirá definir si se puede ingresar al mercado,

ésta demanda calculada en el estudio de mercado fue de 43,832 personas, esto muestra que existe una alta demanda insatisfecha que permitirá a la empresa ingresar en el mercado.

3.1.1.2 Disponibilidad de recursos financieros

Los recursos financieros que permitirán cubrir las necesidades del proyecto provienen de dos fuentes:

- Capital social suscrito y pagado por los accionistas de la empresa
- Créditos Bancarios

El giro de la empresa no requiere una inversión grande por lo cual esta iniciará sus actividades únicamente con el capital suscrito de los socios.

3.1.1.3 Disponibilidad de mano de obra

La incidencia de este factor sobre la localización está en el costo que representa para la empresa en estudio, sobre si toda la mano de obra requerida es de alta calificación o especializada.

Para este proyecto la mano de obra no es un factor limitante puesto que en el mercado existen muchos profesionales en el área de Sistemas y en el área Administrativa.

Se elegirán profesionales con la capacidad y los conocimientos necesarios para desarrollar el mejor producto.

3.1.1.4 Disponibilidad de recursos

Los recursos que se necesitan para el presente proyecto se encuentran a disposición y no representan ninguna dificultad para su obtención.

3.2 Localización de la empresa

La localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social.

3.2.1 Macrolocalización

La macro localización hace referencia a la ubicación de la macrozona en la cual se establecerá un determinado proyecto.

La ubicación de la empresa será en:

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Zona: Urbana

Ubicación: Distrito Metropolitano de Quito.

3.2.2 Microlocalización

Es el estudio que se realiza con el objetivo de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la empresa, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad.

3.2.2.1 Alternativas

Para la posible ubicación de la empresa contamos con tres alternativas cuyas direcciones son:

1. Av. Mariscal Sucre sector la Villaflora (sector sur de Quito)
2. Santa Prisca y Vargas Edificio Almeida 3er Piso (sector centro norte de Quito)
3. Av. 12 de Octubre y Ramón Roca (sector norte de Quito)

Para escoger cuál es la alternativa que nos conviene nos basaremos en la técnica de los factores locacionales.

3.2.2.2 Factores locacionales

Estos factores influyen en el análisis de localización ya que actúan como parámetro orientador, determinante o restrictivo de la decisión.

El conjunto de factores locacionales es el siguiente:

- Disponibilidad de terrenos, mano de obra y capital.
- Ubicación y volumen del mercado de consumo.
- Ubicación y volumen de fuentes de materias primas.

- Distancias, comunicación y vías de acceso.
- Industrias conexas y servicios auxiliares.
- Disposiciones fiscales y legales.
- Condiciones generales de vida.

El método del análisis consiste en:

- a) La determinación de los requerimientos mínimos de factores locacionales y la comparación de los lugares mediante cuadros de decisión (cuadro tipo si/no).
- b) Comparación de los lugares restantes en términos de costos de transporte unitario de las partidas principales de insumos que determinen de esta manera el mejor medio de transporte y las localizaciones que prometen la adquisición más económica de insumos.
- c) Con los diferentes gastos de inversión y de operación en las restantes alternativas locacionales, se llegará a una decisión final mediante la comparación de los costos totales para cada una de ellas. Los criterios de selección son:
 - Mínimos costos unitarios.
 - Máximo rendimiento.

Si prevalece el aspecto social de la localización, predominará el criterio del mínimo costo unitario.

Algunos criterios que influyen en la decisión final, son los siguientes:

- Condiciones legales.
- Industrias conexas y servicios auxiliares.
- Servicios sociales.
- Reputación favorable de la región.
- Diferencias personales.

Estos criterios son de carácter no económico y, por tanto, no pueden ser cuantificados. Por lo regular, no se examinan en la teoría locacional, aun cuando a veces influyen en los factores económicos, debido a que aumentan las ventas o disminuyen los costos.

En caso de que estos criterios no puedan transformarse en términos de costos y utilidades, su importancia para la selección final del lugar será marginal, debido al principio económico de comparación de costos.

Factores locacionales

Ponderación de 1 a 10

Puntaje: de 1 a 5 según satisfagan los requerimientos.

Tabla 16.

Factor	Ponderación	SUR		CENTRO		NORTE	
		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		Puntaje	P. Pond.	Puntaje	P. Pond.	Puntaje	P. Pond.
Costo del Arriendo	10	4	40	5	50	2	20
Servicios Básicos	10	5	50	5	50	5	50
Disponibilidad ad parqueo	5	1	5	3	15	5	25
Cercanía al Mercado	8	1	8	4	32	5	40
TOTAL			103		147		135

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Paola Celi

La alternativa dos tiene mayor puntaje ponderado, la cual será la mejor opción para la localización de la empresa.

3.2.2.3 Ubicación de la empresa

Se ha determinado que el sector centro de la Ciudad de Quito, Santa Prisca y Vargas Edificio Almeida 3^{er} Piso; va hacer el sitio en el cuál se arrendará una oficina, en la cual funcionará la empresa.

3.2.2.3.1 Mapa de la posible ubicación



Figura 28. Mapa de la posible ubicación

Fuente: Google Map

3.2.2.3.2 Disponibilidad y costo de oficina

La Oficina se encuentra disponible para ser arrendada por la empresa y el costo de esta es de 250 dólares mensuales.

3.2.2.3.3 Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.

El Edificio Almeida cuenta con los servicios básicos necesarios como son agua, luz y teléfono.

3.2.2.3.4 Distribución de la oficina

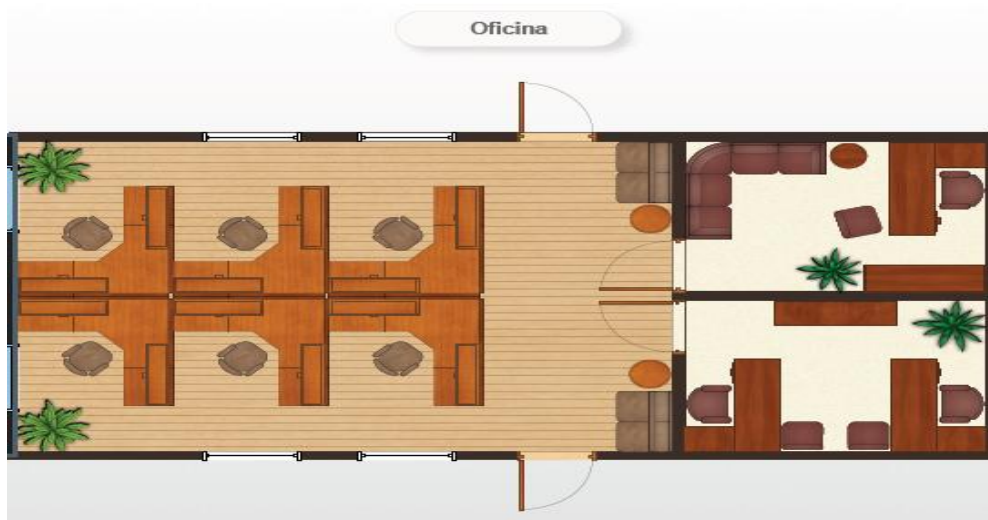


Figura 29. Distribución de la oficina

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Paola Celi

3.3 Ingeniería del Proyecto

3.3.1 Entrega del servicio

3.3.1.1 Diagrama de flujo

El diagrama de flujo es una herramienta de planificación que traza los diversos pasos de un proceso y su relación.

Flujograma: Proceso de descarga de las aplicaciones

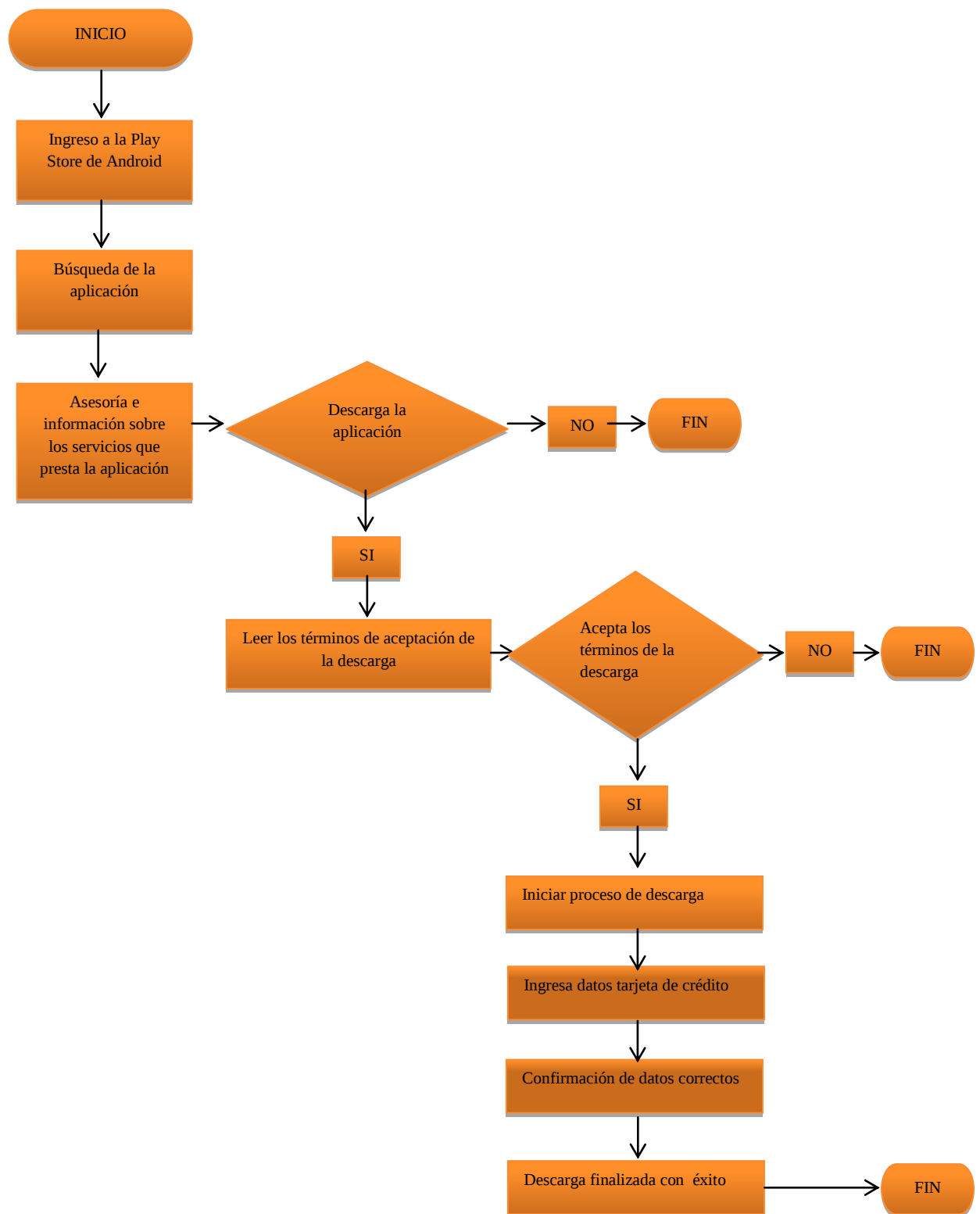


Figura 30. Flujograma: Proceso de descarga FINANZAPP

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Paola Celi

3.3.1.2 Requerimiento de mano de obra

A continuación se detalla la mano de obra que será necesaria para el proceso de desarrollo de las aplicaciones:

Tabla 17.

Descripción		Cantidad	Precio unitario	Precio total anual
ÁREA DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO				
Ingeniero de software	Persona/mes	1	1,231.33	14,776.00
Programador	Persona/mes	2	1,257.83	15,094.00
TOTAL			2,489.17	29,870.00

Fuente: Estudio técnico

Elaborado: Paola Celi

3.3.1.3 Requerimiento de servicios

Tabla 18.

Descripción	Unidad de medida	Precio mensual	Precio total anual
Agua potable	Mes	20.00	240.00
Energía eléctrica	Mes	33.33	400.00
Teléfono	Mes	20.00	240.00
Internet	Mes	23.75	285.00
TOTAL			1,165.00

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Paola Celi

3.3.1.4 Estimación de la inversión

Tabla 19.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
MUEBLES DE OFICINA				
Estación de trabajo	Unidad	3	250.00	750.00
Archivadores aéreos	Unidad	2	75.00	150.00
Silla	Unidad	3	65.00	195.00
EQUIPO DE OFICINA				
Teléfono Panasonic KX-TG4111	Unidad	1	55.00	55.00
EQUIPO DE CÓMPUTO				
Computador Dell Latitude	Unidad	3	1,116.07	3,348.21
Impresora láser Samsung	Unidad	1	232.00	232.00
		TOTAL		4,730.21

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Paola Celi

3.3.2 Calendario de ejecución del proyecto

Tabla 20.

Actividad	Meses																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Formulación y evaluación del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Constitución de la empresa																			X			
Inversiones del proyecto																				X		
Reclutamiento y selección de personal																					X	
Inducción del personal																						X

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Paola Celi

3.4 Conclusión

El Proyecto es hasta el momento técnicamente factible por cuanto se pudo responder a las preguntas dónde, cuándo, cuánto, cómo, y con qué se va a desarrollar las aplicaciones.

- La empresa estará ubicada en el sector de la Alameda en la calle Santa Prisca y Vargas edificio Almeida 3er piso (Sector centro norte de Quito), lugar que cuenta con los servicios básicos y necesarios para el normal funcionamiento de la empresa, el sector es además altamente favorable para la empresa por cuanto existen empresas, colegios, universidades los cuales serán puntos estratégicos para promocionar las aplicaciones.
- Se contará con profesionales altamente calificados quiénes serán los encargados del desarrollo de la aplicación para lo cual tendrá a su disponibilidad los equipos, insumos y recursos necesarios.

CAPÍTULO 4

ESTUDIO LEGAL Y ADMINISTRATIVO

4.1 La Empresa

Para el presente proyecto la empresa a constituirse llevará el nombre de “APPS SOLUTION CIA LTDA” cuya creación busca el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android que satisfagan las necesidades de los usuarios y se conviertan herramientas de administración financiera; fuente de información contable, tributaria y laboral; calcular operaciones financieras; fuente de resumen de información al día y actualizada de economía, negocios, industrias

4.1.1 Constitución legal

La ley de compañías establece que existen cinco especies de compañías de comercio que constituyen personas jurídicas y que la ley reconoce:

4.1.1.1 La compañía en nombre colectivo

Este tipo de compañía se contrae entre dos o más personas que hacen el comercio bajo una razón social.

4.1.1.2 La compañía en comandita simple y dividida por acciones

La compañía en comandita simple existe bajo una razón social y se contrae entre uno o varios socios solidarios e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes.

4.1.1.3 La compañía de responsabilidad limitada

La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como

"comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

4.1.1.4 La compañía anónima

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas

4.1.1.5 La compañía de economía mixta

En la compañía de economía mixta el Estado, las municipalidades, los consejos provinciales y las entidades u organismos del sector público, podrán participar, juntamente con el capital privado, en el capital y en la gestión social de esta compañía.

4.1.2 Base legal

La empresa a crearse se constituirá como una compañía de responsabilidad limitada con tres socios que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, las palabras "Compañía limitada" o su correspondiente abreviatura Cía. Ltda.

4.1.2.1 Constitución de la empresa

4.1.2.1.1 El nombre

En las Compañías limitadas el nombre puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la secretaría general de la oficina matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito.

Las denominaciones sociales se rigen por los principios de “propiedad” y de “inconfundibilidad” o “peculiaridad”.

- **Principio de propiedad:** Consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio, propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra.
- **Principio de inconfundibilidad o peculiaridad:** Consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.

4.1.2.1.2 Solicitud de aprobación

Se deberá presentar al Superintendente de Compañías o a su delegado tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se debe adjuntar la solicitud, suscrita por un abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo. (Ley de Compañías, 1999)

4.1.2.1.3 Socios

- **Capacidad:** Se requiere que los socios tengan capacidad civil para contratar, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. (Ley de compañías, 1999)
- **Número mínimo y máximo de socios:** El mínimo de socios será de dos y el máximo de quince. (Ley de Compañías, 1999)

4.1.2.1.4 Capital

La compañía limitada se constituye con un capital mínimo de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y en especies a la vez. En cualquiera de los casos las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía.

4.1.2.1.5 El objeto social

La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por

la ley, excepción hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización de ahorro. (Ley de Compañías, 1999).

4.1.2.2 Escritura pública de constitución

Los requisitos para la escritura pública de constitución son:

- Estatutos de la empresa
- Objetivos de la empresa
- Nombres de los socios
- Identificación de los socios
- Tiempo de duración de la empresa
- Valor suscrito y pendiente
- Nombre de la razón social
- Número de socios
- Afiliación a las Cámaras
- Descripción de activos y pasivos

4.1.2.3 Registro Único de Contribuyente (RUC)

El RUC tiene la función de registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar información a la administración tributaria.

Corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos.

El número de registro está compuesto por trece números y su composición varía según el tipo de contribuyente.

El RUC registra información relativa al contribuyente como por ejemplo: la dirección de la matriz y sus establecimientos donde realiza la actividad económica, la descripción de las actividades económicas que lleva a cabo, las obligaciones tributarias que se derivan de aquellas, entre otras.

Requisitos para la obtención del RUC

El Servicio de Rentas Internas (SRI) dispone los siguientes requisitos previos a la obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC):

▪ Formularios

RUC01-A: Debidamente lleno y suscrito por el representante legal

▪ Identificación de la sociedad

- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución.
- Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías.

▪ Identificación del representante legal

- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.

▪ Ubicación o domicilio se presentará cualquiera de los siguientes requisitos

- Original y copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono). Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio, accionista y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Original y copia del estado de cuenta bancario o de tarjeta de crédito o de telefonía celular. Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio, accionista y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Original y copia de la factura del servicio de televisión pagada o de internet. Debe constar a nombre de la Institución y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción, considerando la fecha de emisión de la factura. En caso de que se encuentre en trámite la adquisición del servicio, se aceptará el contrato suscrito con la empresa respectiva, si en ésta se especifica la dirección.

- Original y copia de cualquier documento emitido por una institución pública que detalle la dirección exacta del contribuyente por ejemplo: patentes, permiso anual de funcionamiento, informe de concesiones mineras y deben constar a nombre de la Institución. En el caso de permiso anual de funcionamiento, debe corresponder al año en que se realiza la inscripción o del inmediato anterior. Para aquellos documentos cuyo plazo de vigencia no sea de un año, deben corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción, considerando la fecha de emisión del documento.

-Original y copia del contrato de arrendamiento (El contrato de arrendamiento puede estar o no vigente a la fecha de inscripción y deberá constar a nombre de la institución o representante legal)

-Original y copia del contrato de concesión comercial o contrato en comodato, y deberá constar a nombre de la institución, y será emitido por el administrador del centro comercial en hoja membretada, con sello e información completa.

-Original y copia de la escritura de compra venta del inmueble, debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad; o certificado emitido por el registrador de la propiedad el mismo que tendrá vigencia de 3 meses desde la fecha de emisión, y deberá constar a nombre de la Institución.

-Original y copia de la certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar del domicilio, únicamente para aquellos casos en que el predio no se encuentre catastrado.

-Se presentará como requisito adicional una carta de cesión de uso gratuito del inmueble cuando los documentos detallados anteriormente no se encuentren a nombre de la institución o representante legal, para lo cual se deberá adjuntar copia de cualquiera de los siguientes documentos: planilla de servicios básicos, contrato de arrendamiento o factura por servicio de televisión pagada o internet, y adicionalmente se adjuntará la copia de cédula de identidad de la persona a nombre de quién se encuentra alguno de los documentos antes descritos. No aplica la carta de cesión para estados de cuenta bancaria, telefonía celular o tarjetas de crédito.

4.1.2.4 IESS

▪ Empleador

Un empleador es quien crea uno o varios puestos de trabajo y los ofrece con el fin de que sean ocupados por trabajadores bajo su mando, y a través de un contrato de trabajo y está obligado a registrar o registrarlos en el IESS desde el primer día de trabajo.

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 34 y el Código del Trabajo en su Art. 4 determinan que los derechos de los trabajadores a la Seguridad Social son irrenunciables.

La Ley de Seguridad Social establece que deben afiliarse al seguro general obligatorio, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella.

Requisitos para registro patronal

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) dispone los siguientes requisitos previos al registro patronal:

- Ingresar a la página web www.iess.gob.ec servicios por internet, Escoger empleadores.- Actualizar datos del registro patronal. - Escoger el sector al que pertenece (privado, público o doméstico).- Ingresar los datos obligatorios que tienen asterisco - Digitar el número de RUC y (En caso de doméstica digitar número de cédula). - Seleccionar el tipo de empleador - En el resumen del Registro de Empleador al final del formulario se visualizará imprimir solicitud de clave.
- Una vez registrados los datos solicitados, tiene que acercarse a las oficinas de Historia Laboral del Centro de Atención Universal del IESS a solicitar la clave de empleador, con los siguientes documentos:
 - Solicitud de entrega de clave (impresa del internet)
 - Copia del RUC (excepto para el empleador doméstico).
 - Copias de las cédulas de identidad a color del representante legal y de su delegado en caso de autorizar retiro de clave.

- Copias de las papeletas de votación de las últimas elecciones o del certificado de abstención del representante legal y de su delegado, en caso de autorizar el retiro de clave.
- Copia de pago de un servicio básico (agua , luz o teléfono)
- Calificación artesanal si es artesano calificado.
- Original de la cédula de ciudadanía.

4.1.2.5 Patente municipal

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito dispone los siguientes requisitos previos a la obtención de la patente municipal:

- Obtención de una clave que puede ser solicitada, igualmente, en cualquier administración zonal del Municipio. Con esa clave se realiza la declaración vía web en www.quito.gob.ec y posteriormente se procederá a cancelar en el sistema financiero (bancos, mutualistas, cooperativas). Los requisitos para la obtención de la clave son:
 - Copia de la cédula y papeleta de votación de la última elección
 - Carta de solicitud de la clave dirigida al ingeniero Edwin Palma, Director Metropolitano Tributario, firmada por la persona natural obligada a llevar contabilidad señalando número de RUC, número de registro de patente y razón social.
 - Si el trámite lo realiza una tercera persona se deberá incluir un párrafo con la autorización de entrega con el nombre de la persona y el número de cédula.

4.1.3 Razón social, logotipo y slogan

4.1.3.1 Logotipo



Figura 31. Logotipo empresa

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

4.2 Base filosófica

4.2.1 Visión

La visión es una panorámica de todo lo que, en un sentido amplio, quiere ser una empresa y de aquello que quiere lograr en última instancia”. (A. Hitt, Michael; Ireland, R. Duane; Hoskisson, Robert E., 2008, pág. 19)

“Nuestra visión es convertirnos en una empresa líder en el desarrollo de aplicaciones móviles, reconocida por su capacidad, calidad y cumplimiento, utilizando métodos innovadores que permitan desarrollar aplicaciones que se ajusten a los avances de la tecnología”

4.2.2 Misión

“Una misión específica la o las líneas de negocio en las cuales pretende competir la empresa así como cuáles son los clientes a los que quiere atender” (A. Hitt, Michael, et al., 2008, pág. 20)

“Desarrollamos e innovamos en el desarrollo de aplicaciones para móviles con sistema operativo Android, aprovechando el avance de la tecnología y el alcance de la sociedad a ella, ofreciendo herramientas que permitan administrar y mejorar la calidad de vida de los usuarios por medio de los dispositivos móviles”

4.2.3 Estrategia empresarial

La Estrategia empresarial es el patrón de los principales objetivos, propósitos o metas y las políticas y planes esenciales para lograrlos, establecidos de tal manera que definan en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de empresa es o quiere ser” (Andrews, 1971, pág. 55)

La estrategia es también un proceso que trata de identificar continuamente aspectos en los que la empresa pueda ser más productiva que la competencia utilizando menos recursos para obtener el producto o presentar el servicio, para diferenciarse de los competidores y satisfacer de forma más eficaz las necesidades de los clientes”. (Martínez, María del Carmen, 2003, pág. 140).

“Nuestra estrategia empresarial es ser líderes en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android, innovando y mejorando continuamente a fin de superar a nuestros competidores y de satisfacer las exigencias de nuestro segmento de mercado”.

4.2.4 Objetivos estratégicos

- Desarrollar aplicaciones móviles que permita a los usuarios administrar su economía, y contar con herramientas informativas, educativas y de entretenimiento.
- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes ofreciendo aplicaciones de calidad que satisfaga sus requerimientos de una manera rentable, asegurándoles el máximo nivel de satisfacción en términos de calidad.
- Investigación y mejora continua que permita a la empresa alcanzar el posicionamiento esperado en el mercado.
- Diversificar una vez que la empresa se haya posicionado en el mercado desarrollando diferentes tipos de aplicaciones móviles.

4.2.5 Valores corporativos

Los valores corporativos son un eje fundamental en el crecimiento de las empresas ya que serán las pautas que definirán como deben actuar los miembros dentro de la organización y con personas ajenas a ésta.

Nuestros valores corporativos son:

- **Compromiso:** Surge de la convicción personal y profesionalismo en torno a los beneficios que trae el desempeño responsable y organizado de las actividades a cargo de cada miembro.
- **Honestidad:** Es la base de la relación con nuestros clientes y proveedores, nuestras acciones se encuentran guiadas dentro de un marco de franqueza y transparencia.

- **Respeto:** Brindamos un trato digno e igualitario a las personas, evitando las discriminaciones.
- **Sentido de responsabilidad y pertenencia:** Asumimos nuestros deberes con la convicción de cumplirlos oportunamente.

4.2.6 Políticas corporativas

Se refieren a las directrices específicas, métodos, procedimientos, reglas, formas y prácticas administrativas establecidas para apoyar y fomentar el trabajo hacia las metas establecidas.

Las políticas a las que están sujetos todos los miembros de la organización son:

- Adoptar un planteamiento sistemático e innovador orientado hacia la mejora continua.
- Satisfacer las necesidades de los clientes proporcionándoles la máxima calidad.
- Brindar al personal un alto grado de motivación y confianza permitiendo una participación individual y colectiva, asegurándoles el otorgamiento de las competencias necesarias para un desarrollo profesional y orientación de servicio al cliente, tanto interno como externo.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable y otros compromisos relacionados con la calidad, Medio Ambiente, Salud Ocupacional y Seguridad.
- Preservar la salud de los trabajadores identificando y controlando los riesgos laborales.

4.2.7 Análisis organizacional

Es una herramienta que nos permite analizar las fortalezas y desventajas a nivel interno y las oportunidades y amenazas a nivel externo de la organización, esto, con el fin de determinar la actual situación de la organización y se tomen decisiones adecuadas.

4.2.7.1 Análisis del entorno externo

4.2.7.1.1 Factores económicos

▪ Inflación

Para analizar el resultado económico de nuestra empresa resulta prioritario analizar el comportamiento del IPCU para determinar el impacto de los patrones de consumo por sector de la economía, de esta manera observamos que en el mes de diciembre del año 2012 el Ecuador presenta una tasa de inflación anual de 4.16% y se ubica por debajo del promedio de América latina (5.10%)

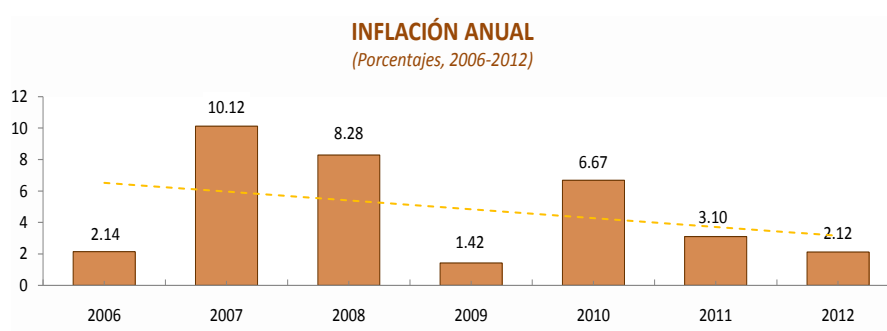


Figura 32. Inflación anual

Fuente: Estadísticas macroeconómicas BCE, 2013

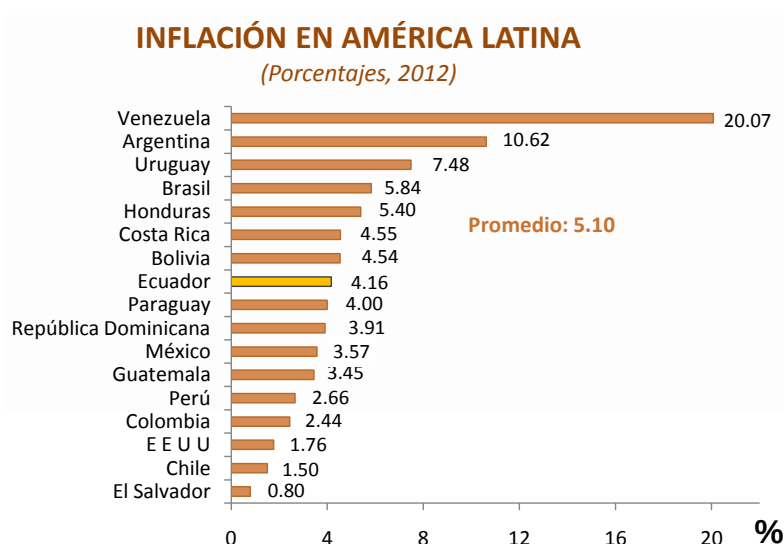


Figura 33. Inflación en América Latina

Fuente: Estadísticas macroeconómicas BCE, 2013

Para marzo de 2013 la mayor inflación acumulada se registró en los grupos de productos agropecuario y pesca (1.50%) y servicios (1.47%) en nuestro caso observamos que los productos relacionados a provisión de servicios mantiene un incremento alto de sus precios, lo que se redundaría en una externalidad negativa para el proyecto.

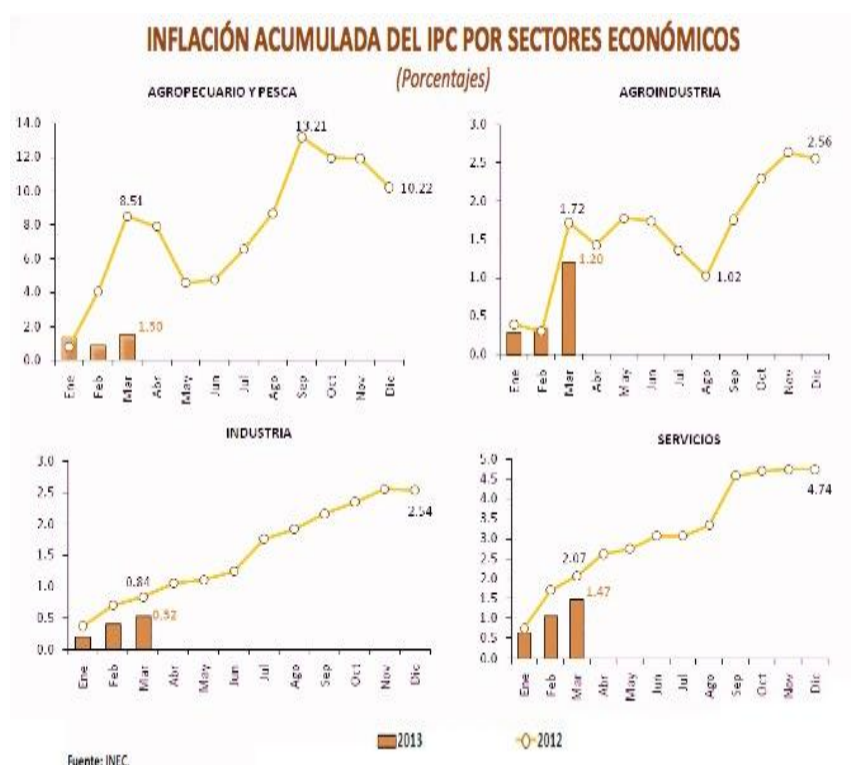


Figura 34. Inflación acumulada del IPC por sectores económicos

Fuente: Estadísticas macroeconómicas BCE, 2013

Por otra parte la inflación alta en el sector servicios puede originarse en la poca cantidad de oferentes del mercado local lo que se convertiría en una oportunidad debido a que integraríamos un segmento de mercado con poca competencia y en desarrollo.

▪ Tasas de interés

La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Cuando hay más dinero la tasa baja y cuando hay escasez sube.

- Tasa activa

Esta tasa es conocida también como tasa de colocación y es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados.

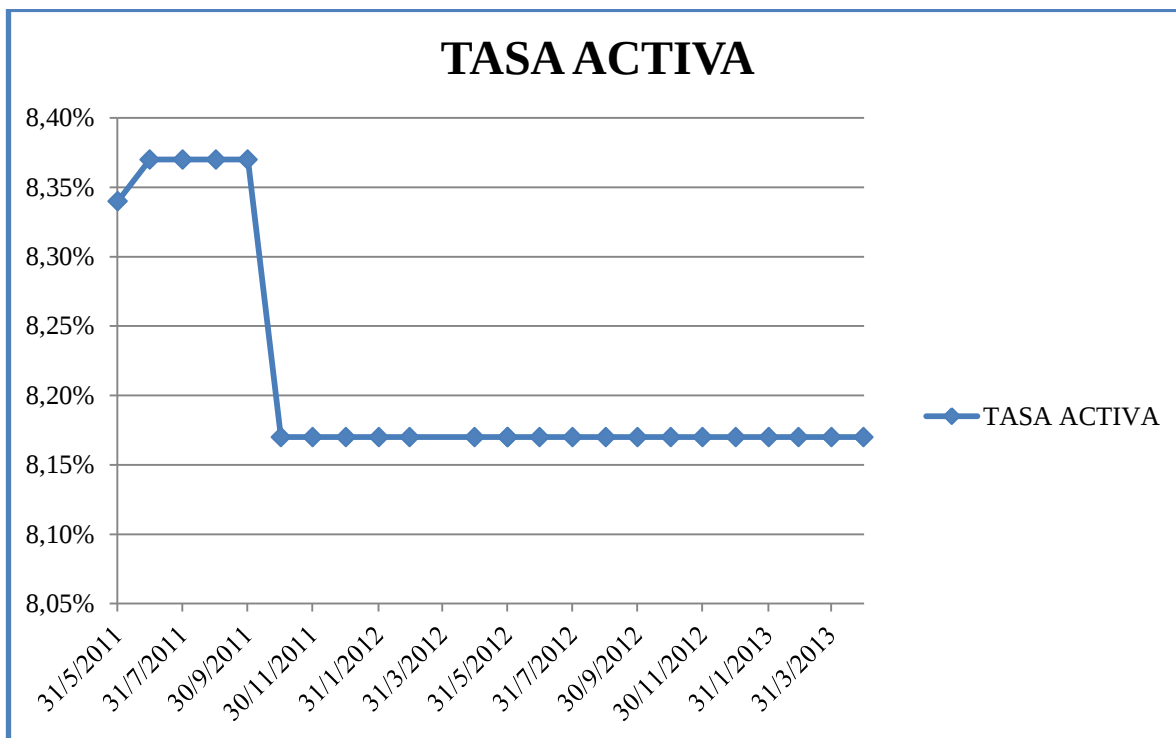


Figura 35.

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

La tasa activa en el Ecuador se ha mantenido desde septiembre del 2011 en un 8.17% hasta la actualidad, esto es beneficioso para las empresas puesto que una variación es desfavorable por cuanto el incremento de la tasa activa afecta a la inversión, ahorro, el consumo y demanda de dinero.

Por tratarse del valor del dinero en el tiempo la estabilidad de la tasa que cobran los intermediarios financieros aseguran que existirá facilidad en el acceso a financiamiento por parte de las empresas razón por la cual existe un panorama favorable con respecto a la posibilidad de crédito para la consolidación del proyecto.

- Tasa pasiva

Conocida también como tasa de captación, es la tasa que los intermediarios financieros pagan a los oferentes de recursos por el dinero captado.

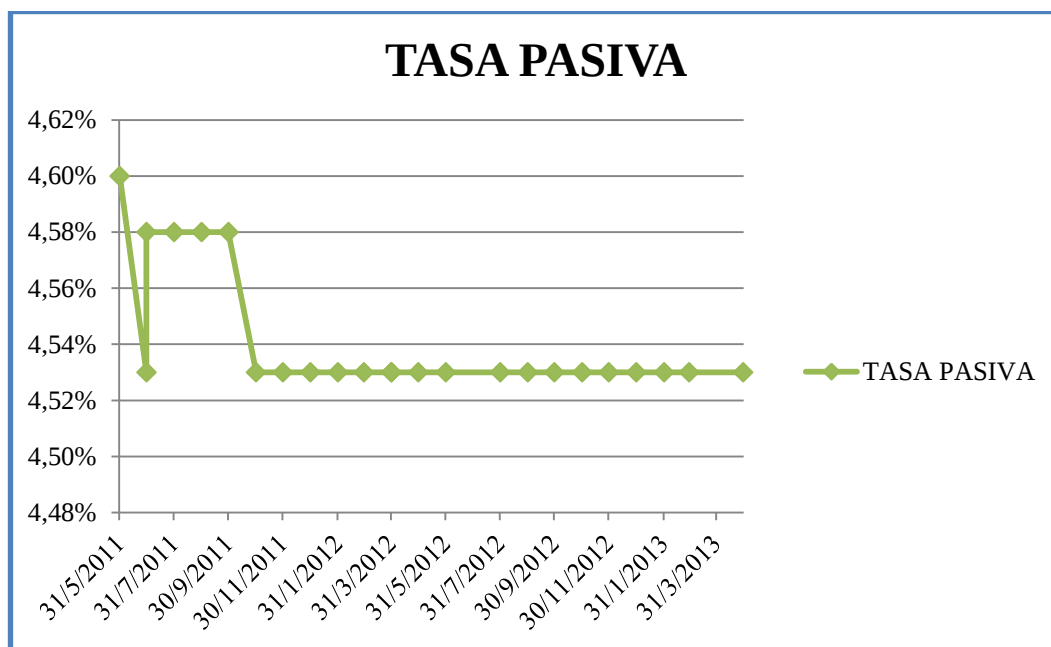


Figura 36.

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

La tasa pasiva se ha mantenido en un 4.53% ya desde octubre del 2011, como sabemos esta es la tasa que los bancos le pagarían a la empresa en caso de realizar inversiones o depósitos a plazo fijo, con esta tasa tan baja de retorno para las inversiones en la banca privada nacional es mejor utilizar los remanentes en inversión en mejora de capacidad operativa e investigación y desarrollo.

4.2.7.1.2 Factores sociales

▪ Empleo

Para analizar el empleo debemos observar la cantidad de Población en Edad de Trabajar (PET), la Población Económicamente Activa (PEA), la tasa de ocupación y los niveles de ocupación por actividad económica

El Ecuador al 2010 cuenta con una población económicamente activa de 6'535,240 personas de las cuales el (61%) corresponde a hombres que en la dinámica económica del país mantienen una participación mayor a la población económicamente femenina.

Tabla 21.

Estructura de la PEA		
País - Sexo - Número de horas de trabajo	Porcentaje	Población económicamente activa
	%	N
Ecuador	-	6,535.240
Hombre	-	3,959.047
0 a 14 horas	3.59	142,234
15 a 25 horas	8.88	351,594
26 a 45 horas	46.28	1,832.435
46 a más horas	37.15	1,470.918
Desocupados	4.09	161,866
Mujer	-	2,576.193
0 a 14 horas	7.91	203,653
15 a 25 horas	13.84	35,649
26 a 45 horas	48.57	1,251.204
46 a más horas	23.31	600,514
Desocupados	6.38	164,333

Fuente: Encuesta urbana de empleo y desempleo - INEC

Como se observa en la Tabla anterior existe una marcada brecha en la participación económica dependiendo del sexo de los actores lo que demuestra que el target de nuestra empresa deberá ser conformado por un total de 600,514 mujeres y 1'8470,918 hombres a nivel nacional en los cuales deberemos enfocar nuestros esfuerzos de mercadotecnia.

Continuando con el análisis revisaremos la tasa de ocupación plena que a nivel nacional alcanza un (42%) de la población es decir 2'869,165 personas están ocupadas de manera permanente por el mercado.

Tabla 22.
Tasa de ocupados plenos

País - Sexo	Porcentaje	Personas que son ocupados plenos	Población económicamente activa
	$(n/N)*100$	N	N
Ecuador	42.3	2,869.165	6,779.467
Hombre	46.9	1,912.387	4,081.415
Mujer	35.5	956.777	2,698.053

Fuente: Encuesta urbana de empleo y desempleo – INEC

- **Desempleo, ocupación plena y subempleo**
- **Desempleo**

La tasa de desempleo al 2012 del ecuador alcanza el (4.1%) a nivel nacional una de las más bajas de los últimos años sin embargo persiste la brecha de sexo en la economía del país.

Tabla 23.
Tabla de desempleo

País - sexo	Porcentaje	Número de personas en desempleo	Población económicamente activa
	$(n/N)*100$	n	N
Ecuador	4.1	280,638	6,779.467
Hombre	3.7	149,046	4,081.415
Mujer	4.9	131,592	2,698.053

Fuente: Encuesta urbana de empleo y desempleo – INEC

Subempleo

Son las personas que han trabajado o han tenido un empleo durante el periodo de referencia considerado, pero estaban dispuestas y disponibles para modificar su situación laboral a fin de aumentar la "duración o la productividad de su trabajo". Este conjunto se divide en subempleados visibles y en otras formas de subempleo.

Tabla 24.
Desempleo, ocupación plena y subempleo

FECHA	DESEMPLEO	OCUPACIÓN PLENA	SUBEMPLEO
mar-11	7.06	41.4	49.74
jun-11	6.36	45.86	46.46
sep-11	5.55	48.07	45.46
Dec-11	5.06	50.08	44.04
mar-12	4.91	50.23	43.55
jun-12	5.2	50.11	42.68
sep-12	4.63	51.48	41.88
Dec-12	5	52.3	39.62
mar-13	4.61	48.66	44.78

Fuente: Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo – INEC

Se puede observar que en el Ecuador en el presente periodo 2013 en relación a los periodos 2012, 2011 el desempleo se ha reducido no obstante se observa una alta volatilidad del subempleo debido a que no existen industria ni empresas que asuman de manera constante mano de obra lo que se refleja en esta variación, si bien el desempleo parece un problema resuelto debemos recordar que esto se debe fundamentalmente al gasto que se está realizando desde el estado, en obras de infraestructura, contratación de personal del gobierno central.

▪ Seguridad

Cuando hablamos de seguridad suele entenderse únicamente el concepto delictual no obstante para la factibilidad de los proyectos se debe entender y aceptar una visión más amplia sobre la seguridad de esta manera tenemos

- Seguridad jurídica
- Seguridad ciudadana
- Seguridad política y
- Seguridad humana

Desde esta taxonomía debemos decir que en el año 2013 persisten problemas de delincuencia, crimen organizado etc., al respecto según la información proporcionada por el Sitio web de CEDATOS sobre la percepción de la inseguridad tenemos



Figura 37. Estadísticas de víctimas de delito

Fuente: CEDATOS, estudio de opinión, abril 2011

El 51% de la población entrevistada ha sufrido o tiene algún familiar el que haya sido víctima de un delito, lo que nos da una muestra clara de los niveles de inseguridad ciudadana.

No obstante se observa muy poca preocupación por parte de los restantes niveles de seguridad así debemos analizar que no existe ningún indicador ni estudio sobre qué tan seguro o que seguridades jurídicas brinda el país con respecto a inversión y formación de capitales.

Por otro lado la seguridad humana se sigue vulnerando con tasas de necesidades básicas insatisfechas que bordean el NBI fundamentalmente en el sector rural uno de los más intensamente pobres y descuidados aun.

4.2.7.1.3 Factores tecnológicos

La tecnología juega ya un papel muy importante dentro de las economías, es el pilar fundamental para el desarrollo de las naciones, y Ecuador es parte de ello.

Este es el factor más importante dentro del desarrollo de este proyecto ya que es hacia la tecnología donde apuntamos con el fin de aprovechar el mercado que gana la tecnología a través de los dispositivos móviles.

El mundo está integrado en base a internet y las comunicaciones por esto es indispensable para las empresas desarrollar su tecnología de información TI, pues la información es un recurso tan importante como el dinero, las instalaciones y los equipos; una empresa que posee información puede tomar decisiones oportunas y aprovechar las oportunidades del mercado, ya que permitirá optimizar su gestión administrativa y operativa e impulsar el mejoramiento continuo de sus procesos.

No obstante se observa una notable brecha tecnológica con países vecinos en los cuales las conexiones a internet, el acceso a telefonía, el desarrollo de aplicaciones y el uso de las TIC's superan por un (8%) a nuestro país, para graficar esta brecha basta analizar que el 32% de los hombres en los últimos 12 meses ha usado internet frente al 30.8% de las mujeres, lo que según la Asociación Latinoamericana y del Caribe para el Registro de Direcciones en Internet (Lacnic), el promedio de penetración de Internet en la región alcanza 40%.

Por otra parte según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en inglés) estima que Europa está a la cabeza de usuarios de internet con (74.4) por cada 100 habitantes. Le sigue el continente americano con (56.3) usuarios por cada 100 habitantes.

4.2.7.1.4 Factores políticos

En los últimos 14 años de historia del país se ha atravesado una vorágine de escenarios políticos entre los cuales es de destacar dos periodos la dolarización desde 1999 en la cual el Ecuador tuvo una convertibilidad de 1 a 25,000 con el dólar y que generó el escenario para su reactivación económica y luego el 2007 en la que se integra un gobierno de corte socialista del siglo XXI caracterizado por una política neo Keinesiana que impulsa el desarrollo de la economía a través del gasto del estado.

Bajo estos acontecimientos el país ha entrado particularmente en los últimos 5 años en una tensa calma político gobierno-oposición. Que si bien es cierto con aciertos de unos y de otros ha logrado generar un ambiente seguro para la inversión local ha tenido sus limitantes en lo que a inversión extranjera se refiere.

4.2.7.2 Análisis FODA

4.2.7.2.1 Fortalezas

- **Fortaleza 1: Profesionales altamente calificados**

Quienes aportan visiones útiles para el propósito de la compañía.

- **Fortaleza 2: Uso mínimo de recursos materiales**

Representa una menor inversión para la empresa.

- **Fortaleza 3: Autofinanciación sólida**

El 50% de la inversión será autofinanciado lo que aporta un buen grado de libertad para la empresa.

4.2.7.2.2 Debilidades

- **Debilidad 1: Falta de experiencia en el mercado**

La falta de experiencia en el mercado de aplicaciones para smartphones.

- **Debilidad 2: La ausencia de cuota de mercado**

Puesto que la empresa parte de cero clientes, conlleva a que la empresa tenga costes de captación.

- **Debilidad 3:Falta de estrategias**

En cuanto a ventas de aplicaciones móviles se refiere.

4.2.7.2.3 Oportunidades

- **Oportunidad 1: Incremento de la tenencia de smartphones**

Crecimiento constante de la tenencia de smartphones en el mercado.

- **Oportunidad 2: Crecimiento de la demanda**

Se evidencia un constante aumento en la demanda de aplicaciones para dispositivos móviles.

- **Oportunidad 3: Escasa competencia**

Escasa competencia en la zona de influencia del proyecto.

4.2.7.2.4 Amenazas

- **Amenaza 1:Incremento masivo de aplicaciones**

La existencia y el constante incremento de aplicaciones ofertadas en la tienda de “Google Play Store” suponen una amenaza importante a considerar.

- **Amenaza 2:Aplicaciones gratuitas**

Algunas de las aplicaciones desarrolladas bajo el sistema operativo Android son ofertadas gratuitamente lo cual afecta a la rentabilidad y crecimiento del sector.

- **Amenaza 3: Competencia con alto nivel de posicionamiento en el mercado:**

Existen competidores altamente posicionados cuya experiencia representa una potencial amenaza.

Tabla 25.
Resumen FODA

DEBILIDADES:		AMENAZAS:	
D1: Falta de experiencia en el mercado		A1: Incremento masivo de aplicaciones	
D2: La ausencia de cuota de mercado		A2: Aplicaciones gratuitas	
D3: Falta de estrategias		A3: Competencia con alto nivel de posicionamiento en el mercado:	
FORTALEZAS:		OPORTUNIDADES:	
F1: Profesionales altamente calificados		O1: Incremento de la tenencia de smartphones	
F2: Uso mínimo de recursos materiales		O2: Crecimiento de la demanda	
F3: Autofinanciación sólida		O3: Escasa competencia	

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 26.

Estrategias de maximización de fortalezas y oportunidades

INTERNAS EXTERNAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	FO (Maxi-Maxi) Estrategia para maximizar tanto las F como las O. 1. Ampliar la línea de aplicaciones desarrollando diferentes tipos de apps. 2. Implementar un programa de Investigación y Desarrollo. 3. Establecer reglamentos y políticas internas dentro de la empresa	DO (Mini-Maxi) Estrategia para minimizar las D y maximizar las O 1. Motivación y capacitación a la fuerza laboral. 2. Implementar un plan de marketing que facilite la captación de clientes. 3. Aprovechar la escasa competencia en la zona de influencia del proyecto para lograr un posicionamiento adecuado.
AMENAZAS	FA (Maxi-Mini) Estrategia para maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas. 1. Añadir valor agregado a las aplicaciones que permita diferenciarse de la competencia. 2. Ofrecer servicios de calidad que garanticen la fidelidad de los clientes. 3. Aprovechar el uso mínimo de recursos materiales para invertir en investigación y desarrollo.	DA (Mini-Mini) Estrategia para minimizar tanto las D como las A. 1. Generar estrategias que permitan incrementar las ventas. 2. Mejora e innovación continua. 3. Identificar las fortalezas y debilidades de la competencia.

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

4.3 La organización

4.3.1 Organigrama Estructural

El organigrama estructural representa la estructura administrativa de la organización nos muestra sus distintas unidades y las relaciones de dependencia que existen entre ellas.

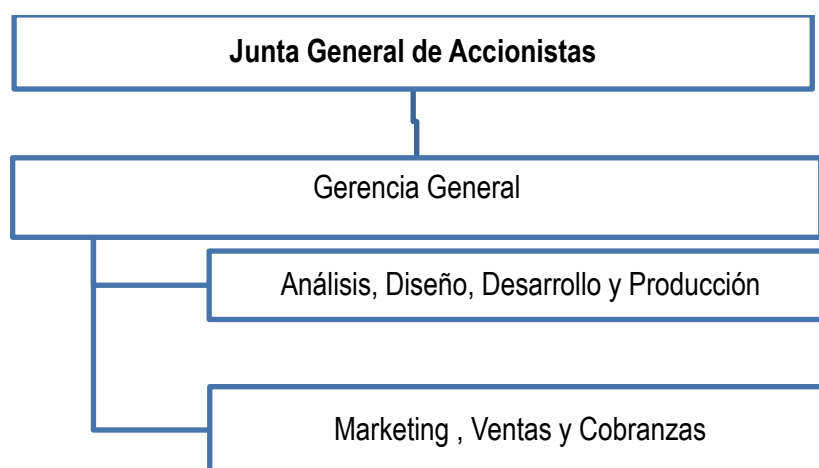


Figura 38.

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

4.3.2 Organigrama funcional

El organigrama funcional además de las unidades y su relación, muestra las competencias generales y específicas de cada departamento.

- Registro sistemático de las transacciones y eventos que afectan a la organización.
- Producir información cuantitativa de las transacciones y eventos económicos que afectan a la organización.
- Preparación de los informes correspondientes (estados financieros, informes de control

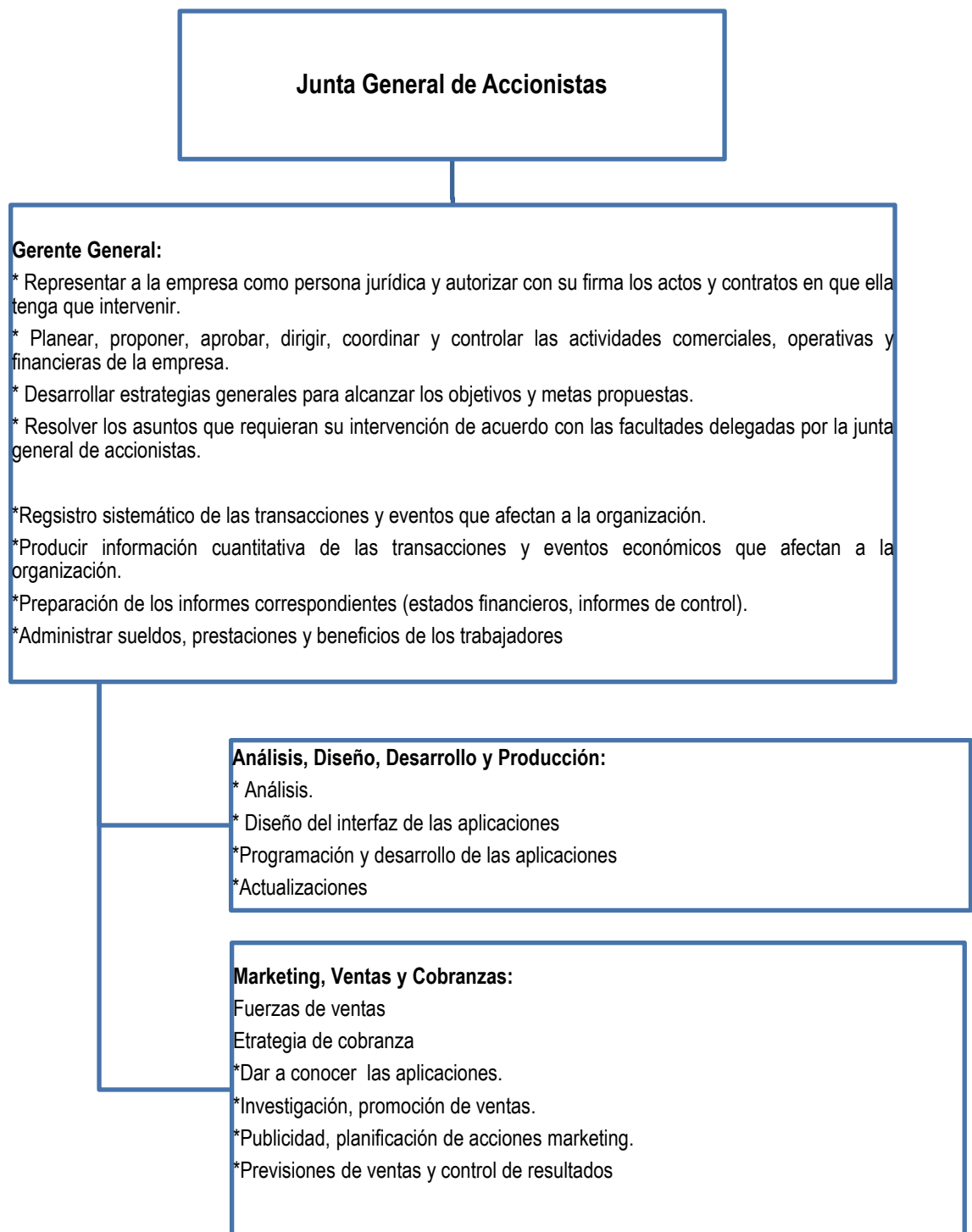


Figura 39.

Fuente: Estudio legal y administrativo

Elaborado por: Paola Celi

4.4 Conclusión

Del estudio legal y administrativo se concluye que:

- La empresa se constituirá como una Compañía Limitada que funcionará bajo las normas existentes para este tipo de compañías, además se registrará en la base filosófica establecida tomando siempre en cuenta la visión, misión, estrategia empresarial, objetivos estratégicos, valores y políticas corporativas.
- El análisis del entorno externo nos permitió ver la oportunidad de integrar un segmento de mercado con poca competencia y en desarrollo.
- La estabilidad que mantiene la tasa activa muestra un panorama favorable con respecto a la posibilidad de crédito para la consolidación del proyecto.
- La estabilidad política será un factor claro de éxito del proyecto.
- La Empresa se registrará bajo un organigrama estructural desempeñando las funciones que el organigrama funcional determina.

CAPÍTULO 5

ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica. (Urbina Baca, 2010, pág. 139)

5.1 Presupuestos

“El presupuesto es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado”. (Del Río González & Del Río Sánchez, 2009)

5.1.1 Presupuesto de inversión

Planeamiento de efectivo en proyectos de inversión

Para determinar la conveniencia o inconveniencia de las inversiones es imprescindible considerar una base de efectivo, a la cual se llega sumando las utilidades previstas, las depreciaciones y las amortizaciones de diferidos. (Burbano Ruiz, Jorge E., 1995, pág. 298)

Inversión inicial:

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

5.1.1.1 Inversión en activos no corrientes

Según Pascual Pedreño (2008) en su obra “Guía práctica del plan general contable” se define como activos no corrientes, al grupo de elementos cuya recuperación se espera realizar fundamentalmente a través de su venta, en lugar de su uso continuado, incluidos los que formen parte de una operación interrumpida que se hubiera clasificado como mantenida para la venta.

Inversión en propiedad, planta y equipo

Propiedad, planta y equipo son los activos tangibles que posee una entidad para su uso en la producción o suministros de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos; y se espera usar durante más de un periodo.

▪ **Inversión en muebles y enseres**

Tabla 27.

Inversión en muebles y enseres: Gerencia general

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Estación de trabajo	Unidad	1	250.00	250.00
Archivador aéreo	Unidad	1	75.00	75.00
Sillón ejecutivo	Unidad	1	120.00	120.00
Mesa de reuniones	Unidad	1	130.00	130.00
Sillas	Unidad	8	38.00	304.00
TOTAL				879.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 28.

Inversión en muebles y enseres: Análisis, diseño, desarrollo y Producción

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Estación de trabajo	Unidad	3	250	750
Archivadores aéreos	Unidad	2	75	150
Silla	Unidad	3	65	195
TOTAL				1095.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 29.**Inversión en muebles y enseres: Marketing, ventas y cobranzas**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Estación de trabajo	Unidad	1	250.00	250.00
Archivadores aéreos	Unidad	1	75.00	75.00
Silla	Unidad	1	65.00	65.00
TOTAL				390.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

TOTAL GENERAL MUEBLES Y ENSERES	2,364.00
--	-----------------

- **Inversión en equipo de oficina:**

Tabla 30.**Inversión en equipo de oficina: Gerencia general**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Teléfono Panasonic KX-TG4111	Unidad	1	55.00	55.00
TOTAL				55.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 31.**Inversión en equipo de oficina: Análisis, diseño, desarrollo y producción**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Teléfono Panasonic KX-TG4111	Unidad	1	55.00	55.00
TOTAL				55.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 32.

Inversión en equipo de oficina: Marketing, ventas y cobranzas

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Fax Panasonic modelo Kx-ft501	Unidad	1	174.99	174.99
TOTAL				174.99

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

TOTAL GENERAL EQUIPO DE OFICINA	284.99
--	---------------

▪ **Inversión en equipo de cómputo:**

Tabla 33.

Inversión en equipo de cómputo: Gerencia general

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Computador NOTEBOOK DELL DC 1017U-2GB-320	Unidad	1	445.54	445.54
Impresora láser Samsung	Unidad	1	232.00	232.00
TOTAL				677.54

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 34.

Inversión en equipo de cómputo: Análisis, diseño, desarrollo y producción

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Computador Dell Latitude	Unidad	3	1,116.07	3,348.21
Impresora láser Samsung	Unidad	1	232.00	232.00
TOTAL				3,580.21

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 35.**Inversión en equipo de cómputo: Marketing, ventas y cobranzas**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Computador NOTEBOOK DELL DC 1017U-2GB-320	Unidad	1	445.54	445.54
TOTAL				445.54

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

TOTAL GENERAL EQUIPO DE COMPUTO	4,703.29
--	-----------------

Resumen:**Tabla 36.****Resumen inversión propiedad, planta y equipo**

Activo	Precio
Muebles y enseres	2,364.00
Equipo de oficina	284.99
Equipo de computo	4,703.29
TOTAL ACTIVOS	7,352.28

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.1.1.1 Inversión en activos intangibles

Según Rodrigo Estupiñan (2012) en su obra “Estados financieros básicos bajo NIC/NIIF” son reconocidos como activos intangibles las patentes, marcas de fábrica, nombres comerciales realmente comprados y pagados y no los creados por la empresa. Se eliminan como tales en las NIIF los gastos de apertura y puesta en marcha de una empresa, gasto de publicidad y promoción, crédito mercantil o plusvalía generado internamente, marcas y patentes originadas internamente, gastos de investigación de un producto o proyecto y gastos similares.

Tabla 37.
Inversión activos intangibles

CONCEPTO	INVERSIÓN
Solicitud de inscripción, registro, o concesión de derechos de marcas.	116.00
Registro de marcas y logotipo	82.00
Certificado de autorización de denominación de origen ecuatoriana	32.00
TOTAL	230.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.1.2 Inversión en activos corrientes

Activos corrientes incluyen:

- Efectivo y equivalentes de efectivo (excepto restricciones).
- Activos que espere realizar, vender, o consumir durante el ciclo normal de operación o durante los doce meses siguientes después de la fecha de presentación del balance.
- Activos mantenidos con fines de negociación.

5.1.1.2.1 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión de una compañía en activos a corto plazo; efectivo, valores realizables, inventario y cuentas por cobrar. (Brigham & Houston , 2005, pág. 565)

Gabriel Baca Urbina (2010) en su obra Evaluación de Proyectos; manifiesta que desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad de efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa, todo esto constituirá el activo circulante. Pero así como hay que invertir en estos rubros, también se puede obtener crédito a corto plazo en conceptos como impuestos y algunos servicios y proveedores, esto constituirá el pasivo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Para el cálculo de capital de trabajo requerido se utilizará el método de los desfases que según José Miranda (2005) “trata de establecer la cuantía de los valores que deben definirse, desde el momento en que se inicia el desembolso hasta el momento en que son recuperados por concepto de ventas, cuando ingresa efectivo a caja”.

Tabla 38.
Capital de trabajo

Detalle	Costo anual
Sueldos y salarios	44,964.00
Gastos de puesta en marcha	2,600.00
Gasto publicidad	2,400.00
Gasto arriendo	3,000.00
Gasto servicios básicos	3,210.00
Gasto suministros de oficina	800.00
Gasto suministros de limpieza	200.00
Costo total	57,174.00
Días año	360
Días desfase	180
Capital de trabajo requerido	28,587.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.2 Inversión inicial requerida

Resumen inversión inicial requerida

Tabla 39.
Inversión total inicial

Detalle	Valor inicial	%
ACTIVO NO CORRIENTE	7,582.28	21 %
Muebles y enseres	2,364.00	
Equipo de oficina	284.99	
Equipo de computación	4,703.29	
Intangibles	230.00	
ACTIVO CORRIENTE	28,587.00	79 %
Capital de trabajo	28,587.00	
TOTAL	36,169.28	100 %

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.3 Estructura del financiamiento

Tabla 40.
Fuentes de financiamiento

Concepto	Monto	%
Fuentes internas	18,084.64	50%
Fuentes externas	18,084.64	50%
Total inversión	36,169.28	100%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.3.1 Fuentes internas

El 50% del capital de trabajo será autofinanciado por los accionistas de la empresa como se muestra a continuación:

Tabla 41.
Financiamiento interno

Accionistas	% Participación	Capital aportado
Accionista 1	50%	9,042.32
Accionista 2	25%	4,521.16
Accionista 3	25%	4,521.16
Total	100%	18,084.64

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.3.2 Fuentes externas

El 50% restante del capital de trabajo requerido será financiado por un crédito directo solicitado a la Corporación Financiera Nacional bajo las siguientes condiciones:

Tabla 42.
Condiciones crédito CFN

Detalle	Condiciones
Beneficiario	Personas naturales y jurídicas
Segmento	PYME, productivo empresarial y productivo corporativo
Monto mínimo financiamiento	US \$ 50.000
Monto máximo financiamiento	Hasta el límite máximo definido en la metodología de riesgos de crédito de primer piso
Financiamiento CFN	Hasta el 70% para proyectos nuevos

Fuente: Corporación Financiera Nacional

Elaborado por: Paola Celi

Amortización préstamo CFN

A continuación se muestra la tabla de amortización del préstamo que se obtendrá en la CFN:

Tabla 43.
Detalle general préstamo

Detalle general préstamo	
Monto	18,084.64
Tasa de interés	10.5%
Plazo	5 años

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 44.
Amortización préstamo

Periodo	Saldo	Cuota	Interés	Amortización
0	18,084.64			
1	15,151.75	4,831.77	1,898.89	2,932.89
2	11,910.92	4,831.77	1,590.93	3,240.84
3	8,329.79	4,831.77	1,250.65	3,581.13
4	4,372.64	4,831.77	874.63	3,957.14
5	0.00	4,831.77	459.13	4,372.64

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.4 Presupuesto de operación

“El presupuesto operativo describe los planes vinculados a las actividades propias de la explotación prevista para un determinado período de tiempo, normalmente el año”. (Ramos, Yaguez , & López-Jurado, 2007, pág. 48)

5.1.4.1 Presupuesto de ingresos

5.1.4.1.1 Presupuesto de ingresos operacionales

En la elaboración de este presupuesto se consideró la demanda insatisfecha, el precio por descarga de las aplicaciones y el 30% que retiene Android por descargas de aplicaciones realizadas en la tienda virtual y un estimado de descargas anuales de acuerdo al siguiente cálculo:

De acuerdo a investigaciones Google anunció a finales del 2013 que en la tienda de Android existen más de 717,000 aplicaciones y que las descargas colectivas de apps para Android ya superaban los 48.000 millones, además que según nuevos reportes, cada mes se descargan alrededor de 2.000 millones de aplicaciones desde la tienda Play de Google

De acuerdo a otra investigación del 100% de descargas que se realizan en la tienda de Android un 90% corresponde a apps gratuitas y el 10% restante a apps de pago.

Tabla 45.
Datos para cálculo de demanda estimada

Descripción	Datos
Aplicaciones existentes en Google Play	717,000 APPS
Descargas mensuales	2,000,000,000
Descargas gratuitas	90%
Descargas pagas	10%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 46.
Cálculo demanda estimada

Descripción	Cálculos
Total descargas anuales (2000 millones x12)	24,000,000,000
Descargas por apps anual estimado (24,000 millones/717,000 apps)	33,472.80
Descargas por apps mensual estimado (33,472.80/12)	2,789.40
10% corresponde a apps de pago (2,789.40 *10%)	278.94
Descarga estimada de apps de pago diarias (278.94/30)	9.30

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

De acuerdo con los resultados anteriores podríamos estimar que de acuerdo al comportamiento del mercado podríamos estimar que nuestras aplicaciones tengan un máximo de 9 descargas diarias y de acuerdo a este dato estimaremos el % de demanda insatisfecha que la empresa estimaría poder satisfacer:

Tabla 47.
Demanda estimada por aplicación

APPS	Descargas diarias	Descargas anuales	Demanda insatisfecha	% Demanda estimada
Finanzapp	9	3,240	7,003	46%
Appdelcontador	9	3,240	8,913	36%
Appcalculador	9	3,240	12,096	27%
Appdelconocimiento	9	3,240	5,093	64%
Notiapp	5	1,800	2,546	71%
Appdellocalización	9	3,240	6,366	51%
Offerapp	5	1,800	4,456	40%
Casinoapp	9	3,240	7,639	42%
Noteapp	5	1,800	2,546	71%
Callapp	9	3,240	7,003	46%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Para las apps Notiapp y Noteapp se ha estimado la mitad (4,5) de descargas diarias por cuanto la demanda insatisfecha (2546) es pequeña.

Tomando en cuenta los días desfase que se tendrá dentro del desarrollo de las aplicaciones estos porcentajes tendrán una variación el primer año para cada aplicación.

Tabla 48.
Presupuesto de ingresos 1

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Finanzapp	7,003	10,171	14,772	21,455	31,161
% Descargas estimadas	44%	46%	46%	46%	46%
Atención anual	3,078	4,679	6,795	9,869	14,334
Precio	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
TOTAL	12,281	18,668	27,113	39,379	57,193
30% Google Play Store	3,684	5,600	8,134	11,814	17,158
TOTAL INGRESOS	8,597	13,067	18,979	27,565	40,035

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 49
Presupuesto de ingresos 2

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Appdelcontador	8,913	12,945	18,801	27,306	39,659
% Descargas estimadas	33%	36%	36%	36%	36%
Atención anual	2,916	4,660	6,768	9,830	14,277
Precio	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
TOTAL	11,635	18,594	27,006	39,222	56,966
30% Google Play Store	3,490	5,578	8,102	11,767	17,090
TOTAL INGRESOS	8,144	13,016	18,904	27,456	39,876

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 50.
Presupuesto de ingresos 3

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Appcalculador	12,096	17,568	25,515	37,058	53,822
% Descargas estimadas	23%	27%	27%	27%	27%
Atención anual	2,754	4,743	6,889	10,006	14,532
Precio	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
TOTAL	5,480	9,439	13,709	19,911	28,919
30% Google Play Store	1,644	2,832	4,113	5,973	8,676
TOTAL INGRESOS	3,836	6,608	9,596	13,938	20,243

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 51.
Presupuesto de ingresos 4

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Appdelconocimiento	5,093	7,397	10,743	15,603	22,662
% Descargas estimadas	51%	64%	64%	64%	64%
Atención anual	2,592	4,734	6,876	9,986	14,504
Precio	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
TOTAL	5,158	9,421	13,682	19,872	28,862
30% Google Play Store	1,547	2,826	4,105	5,962	8,659
TOTAL INGRESOS	3,611	6,595	9,578	13,910	20,204

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 52.
Presupuesto de ingresos 5

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Notiapp	2,546	3,698	5,371	7,801	11,330
% Descargas estimadas	36%	71%	71%	71%	71%
Atención anual	917	2,626	3,813	5,539	8,044
Precio	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
TOTAL	1,824	5,225	7,589	11,022	16,008
30% Google Play Store	547	1,567	2,277	3,307	4,802
TOTAL INGRESOS	1,277	3,657	5,312	7,715	11,206

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 53.
Presupuesto de ingresos 6

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Appdellocalización	6,366	9,246	13,429	19,504	28,327
% Descargas estimadas	36%	51%	51%	51%	51%
Atención anual	2,268	4,715	6,849	9,947	14,447
Precio	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
TOTAL	6,781	14,099	20,478	29,742	43,196
30% Google Play Store	2,034	4,230	6,143	8,922	12,959
TOTAL INGRESOS	4,747	9,869	14,335	20,819	30,237

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 54.
Presupuesto de ingresos 7

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Offerapp	4,456	6,472	9,400	13,652	19,828
% Descargas estimadas	26%	40%	40%	40%	40%
Atención anual	1,170	2,589	3,760	5,461	7,931
Precio	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
TOTAL	1,158	2,563	3,722	5,406	7,852
30% Google Play Store	347	769	1,117	1,622	2,356
TOTAL INGRESOS	811	1,794	2,606	3,784	5,496

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 55.
Presupuesto de ingresos 8

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Casinoapp	7,639	11,095	16,114	23,404	33,992
% Descargas estimadas	25%	42%	42%	42%	42%
Atención anual	1,944	4,660	6,768	9,830	14,277
Precio	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
TOTAL	3,869	9,273	13,468	19,561	28,411
30% Google Play Store	1,161	2,782	4,040	5,868	8,523
TOTAL INGRESOS	2,708	6,491	9,428	13,693	19,887

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 56.
Presupuesto de ingresos 9

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Noteapp	2,546	3,698	5,371	7,801	11,330
% Descargas estimadas	39%	71%	71%	71%	71%
Atención anual	990	2,626	3,813	5,539	8,044
Precio	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
TOTAL	2,960	7,850	11,402	16,561	24,052
30% Google Play Store	888	2,355	3,421	4,968	7,216
TOTAL INGRESOS	2,072	5,495	7,981	11,593	16,837

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 57.
Presupuesto de ingresos 10

Detalle	2014	2015	2016	2017	2018
Callapp	7,003.00	10,171.00	14,772.00	21,455.00	31,161.00
% Descargas estimadas	23%	46%	46%	46%	46%
Atención anual	1,620.00	4,678.66	6,795.12	9,869.30	14,334.06
Precio	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99
TOTAL	3,223.80	9,310.53	13,522.29	19,639.91	28,524.78
30% Google Play Store	967.14	2,793.16	4,056.69	5,891.97	8,557.43
TOTAL INGRESOS	2,256.66	6,517.37	9,465.60	13,747.93	19,967.35

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.4.2 Presupuesto de costos y gastos

5.1.4.2.1 Presupuesto de Costos de producción

A continuación se detallan los costos de producción del servicio requeridos por la empresa para el desarrollo de las aplicaciones:

Tabla 58.

Detalle	Periodos				
	1	2	3	4	5
MANO DE OBRA DIRECTA					
Ingeniero de software	14,776.00	17,903.60	19,693.96	21,663.36	23,829.69
Programadores	15,094.00	18,253.40	20,078.74	22,086.61	24,295.27
COSTOS DIRECTOS					
Internet	285.00	293.58	302.42	311.52	320.89
Energía eléctrica	400.00	412.04	424.44	437.22	450.38
COSTOS INDIRECTOS					
Depreciaciones	899.10	899.10	899.10	103.50	103.50
Suministros de oficina	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
Suministros de limpieza	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
Otros servicios básicos	480.00	494.45	509.33	524.66	540.45
TOTAL	32,334.10	38,656.17	42,307.99	45,526.87	49,940.19

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 59.
Presupuesto de mano de obra de producción del servicio

Detalle	Periodos				
	1	2	3	4	5
Sueldo proyectado	24,000.00	26,400.00	29,040.00	31,944.00	35,138.40
Décimo tercer sueldo	2,000.00	2,200.00	2,420.00	2,662.00	2,928.20
Décimo cuarto sueldo	954.00	1,049.40	1,154.34	1,269.77	1,396.75
Aporte Patronal 12.15%	2,916.00	3,207.60	3,528.36	3,881.20	4,269.32
Fondo de reserva	0	2,200.00	2,420.00	2,662.00	2,928.20
Vacaciones	0	1,100.00	1,210.00	1,331.00	1,464.10
Total sueldos y beneficios	29,870.00	36,157.00	39,772.70	43,749.97	48,124.97

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.5.2.2 Gastos administrativos y de ventas

▪ Presupuesto de gastos administrativos

Los gastos administrativos son como su nombre lo indica, los costos que provienen de realizar la función de administración en la empresa incluyen mano de obra, materiales e insumos, publicidad, promoción, mantenimiento, servicios básicos. También deben incluirse los correspondientes cargos por depreciación y amortización.

Tabla 60.

Detalle	Periodos				
	1	2	3	4	5
SUELDOS					
Gerente general	8,992.80	10,882.08	11,970.29	13,167.32	14,484.05
OTROS					
Gastos puesta en marcha	2,600.00	-	-	-	-
Internet	114.00	117.43	120.97	124.61	128.36
Energía eléctrica	400.00	412.04	424.44	437.22	450.38
Otros servicios básicos	480.00	494.45	509.33	524.66	540.45
Arriendo	3,000.00	3,090.30	3,183.32	3,279.14	3,377.84
Suministros de oficina	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
Suministros de limpieza	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Depreciaciones	234.62	234.62	234.62	84.06	84.06
Amortizaciones	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
TOTAL	16,167.42	15,576.92	16,788.97	17,963.00	19,411.14

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 61.

Presupuesto de mano de obra administrativa

Detalle	Periodos				
	1	2	3	4	5
Sueldo proyectado	7,200.00	7,920.00	8,712.00	9,583.20	10,541.52
Décimo tercer sueldo	600.00	660.00	726.00	798.60	878.46
Décimo cuarto sueldo	318.00	349.80	384.78	423.26	465.58
Aporte patronal 12.15%	874.80	962.28	1,058.51	1,164.36	1,280.79
Fondo de reserva	-	660.00	726.00	798.60	878.46
Vacaciones	-	330.00	363.00	399.30	439.23
Total sueldos y beneficios	8,992.80	10,882.08	11,970.29	13,167.32	14,484.05

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

▪ **Presupuesto de gastos de venta**

Tabla 62.

Detalle	Periodo				
	1	2	3	4	5
SUELDOS					
Vendedor	6,101.20	7,371.32	8,108.45	8,919.30	9,811.23
OTROS					
Internet	171.00	176.15	181.45	186.91	192.54
Energía eléctrica	400.00	412.04	424.44	437.22	450.38
Otros servicios básicos	480.00	494.45	509.33	524.66	540.45
Suministros de oficina	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
Suministros de limpieza	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
Publicidad	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Depreciaciones	149.86	149.86	149.86	50.85	50.85
TOTAL	10,002.06	11,303.81	12,073.53	12,818.94	13,745.44

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 63.

Presupuesto de mano de obra de venta

DETALLE	PERIODO				
	1	2	3	4	5
Sueldo proyectado	4,800.00	5,280.00	5,808.00	6,388.80	7,027.68
Décimo tercer sueldo	400.00	440.00	484.00	532.40	585.64
Décimo cuarto sueldo	318.00	349.80	384.78	423.26	465.58
Aporte Patronal 12.15%	583.20	641.52	705.67	776.24	853.86
Fondo de reserva	-	440.00	484.00	532.40	585.64
Vacaciones	-	220.00	242.00	266.20	292.82
Total sueldos y beneficios	6,101.20	7,371.32	8,108.45	8,919.30	9,811.23

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.4.3 Depreciaciones

“Depreciación es la palabra utilizada en contabilidad para describir la transferencia periódica del coste de adquisición a gastos, para bienes de activo fijo tales como edificios, maquinaria, equipo, mobiliario y enseres (pero no terrenos)”. (Brock & Palmer, 1987, pág. 427)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor comercial} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil}}$$

Tabla 64.
Resumen depreciaciones

ACTIVO	VALOR ADQUISICIÓN	VIDA UTIL (AÑOS)	%	1	2	3	4	5
Muebles y enseres	2,364.00	10	10%	212.76	212.76	212.76	212.76	212.76
Equipo de oficina	284.99	10	10%	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65
Equipo de computo	4,703.29	3	33.33%	1,045.18	1,045.18	1,045.18		
TOTAL	7,352.28			1,283.58	1,283.58	1,283.58	238.41	238.41

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 65.
Depreciación muebles de oficina

AREA	ACTIVO	VALOR ADQUISICIÓN	VIDA UTIL	%	VALOR RESIDUAL	1	2	3	4	5
	MUEBLES DE OFICINA	2,364.00	10	10%	236.400	212.76	212.76	212.76	212.76	212.76
GERENCIA GENERAL	Estación de trabajo	250.00	10	10%	25.00	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
	Archivador aéreo	75.00	10	10%	7.50	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
	Sillón ejecutivo	120.00	10	10%	12.00	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80
	Mesa de reuniones	130.00	10	10%	13.00	11.70	11.70	11.70	11.70	11.70
	Sillas	304.00	10	10%	30.40	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36
GERENCIA Y DISEÑO Y DESARROLLO	Estación de trabajo	750.00	10	10%	75.00	67.50	67.50	67.50	67.50	67.50
	Archivadores aéreos	150.00	10	10%	15.00	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	Silla	195.00	10	10%	19.50	17.55	17.55	17.55	17.55	17.55
PUBLICIDAD Y VENTAS	Estación de trabajo	250.00	10	10%	25.00	22.50	22.50	22.50	22.50	22.50
	Archivadores aéreos	75.00	10	10%	7.50	6.75	6.75	6.75	6.75	6.75
	Silla	65.00	10	10%	6.50	5.85	5.85	5.85	5.85	5.85

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 66.
Depreciación equipo de oficina

ÁREA	ACTIVO	VALOR ADQUISICIÓN	VIDA ÚTIL	%	VALOR RESIDUAL	1	2	3	4	5
	EQUIPO DE OFICINA	284.99	10	10%	28.50	25.65	25.65	25.65	25.65	25.65
GERENCIA GENERAL	Teléfono Panasonic KX- TG4111	55	10	10%	5.5	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
DISEÑO Y DESARROLLO	Teléfono Panasonic KX- TG4111	55	10	10%	5.5	4.95	4.95	4.95	4.95	4.95
PUBLICIDAD Y VENTAS	Fax Panasonic modelo Kx-ft501	174.99	10	10%	17.499	15.75	15.75	15.75	15.75	15.75

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 67.
Depreciación equipo de cómputo

ÁREA	ACTIVO	VALOR ADQUISICIÓN	VIDA UTIL	%	VALOR RESIDUAL	1	2	3	4	5
	EQUIPO DE COMPUTO	4,703.29	3	33.33%	1,567.76	1,045.18	1,045.18	1,045.18	-	-
GERENCIA GENERAL	Notebook DELL DC 1017U-2GB-320	445.54	3	33.33%	148.51	99.01	99.01	99.01	-	-
	Impresora láser Samsung	232.00	3	33.33%	77.33	51.56	51.56	51.56	-	-
DISEÑO Y DESARROLLO	Computador Dell Latitude	3,348.21	3	33.33%	1,116.07	744.05	744.05	744.05	-	-
	Impresora Láser Samsung	232.00	3	33.33%	77.33	51.56	51.56	51.56	-	-
PUBLICIDAD Y VENTAS	Notebook DELL DC 1017U-2GB-320	445.54	3	33.33%	148.51	99.01	99.01	99.01	-	-

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.4.4 Amortización

El termino amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar la inversión y se aplica a los activos diferidos o intangibles. (Baca Urbina, 2010, pág. 146)

5.1.4.4.1 Amortización activos intangibles

La mayoría de los bienes intangibles, tales como las patentes y los derechos de autor, tienen una duración legal y útil limitada. Su coste de adquisición debe distribuirse a lo largo de la más corta de esas dos duraciones. Amortización es la palabra utilizada en contabilidad para describir este gasto. (Brock & Palmer, 1987, pág. 427)

$$\text{Amortización} = \frac{\text{Valor total}}{\text{Vida útil}}$$

Tabla 68.
Amortización activos intangibles

CONCEPTO	VALOR	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Solicitud de inscripción, registro, o concesión de derechos de marcas.	116.00	23.20	23.20	23.20	23.20	23.20
Registro de marcas y logotipo	82.00	16.40	16.40	16.40	16.40	16.40
Certificado de autorización de denominación de origen ecuatoriana	32.00	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
Total	230.00	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.1.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. (Baca Urbina, 2010, pág. 148)

Tabla 69.

Costo total

Concepto	Costos fijos	Costos variables	Costo total
Costos de operación	2,464.10	29,870.00	32,334.10
Gastos administrativos	16,167.42	-	16,167.42
Gastos de venta	10,002.06	-	10,002.06
Gastos financieros	1,898.89	-	1,898.89
Costo Total	30,532.47	29,870.00	60,402.47

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

- Cálculo punto de equilibrio (dólares)

$$\text{Punto de equilibrio (dólares)} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variable}}{\text{ventas}}}$$

$$\text{Punto de equilibrio (dólares)} = \frac{30,532}{1 - \frac{29,870}{43,475.43}}$$

$$\text{Punto de equilibrio dólares} = 97,564 \text{ dólares}$$

- Cálculo punto de equilibrio (Q)

$$\text{Punto de equilibrio } Q = \frac{\text{Costos fijos Totales}}{\text{Precio} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{Punto de equilibrio } Q = \frac{30,532}{2.14 - 1.48}$$

$$\text{Punto de equilibrio } Q = 45,440 \text{ aplicaciones móviles}$$

Podemos observar que el punto de equilibrio donde la empresa no gana ni pierde es de 45,440 descargas de aplicaciones al año lo que genera un ingreso por ventas al año de \$97,564 dólares.

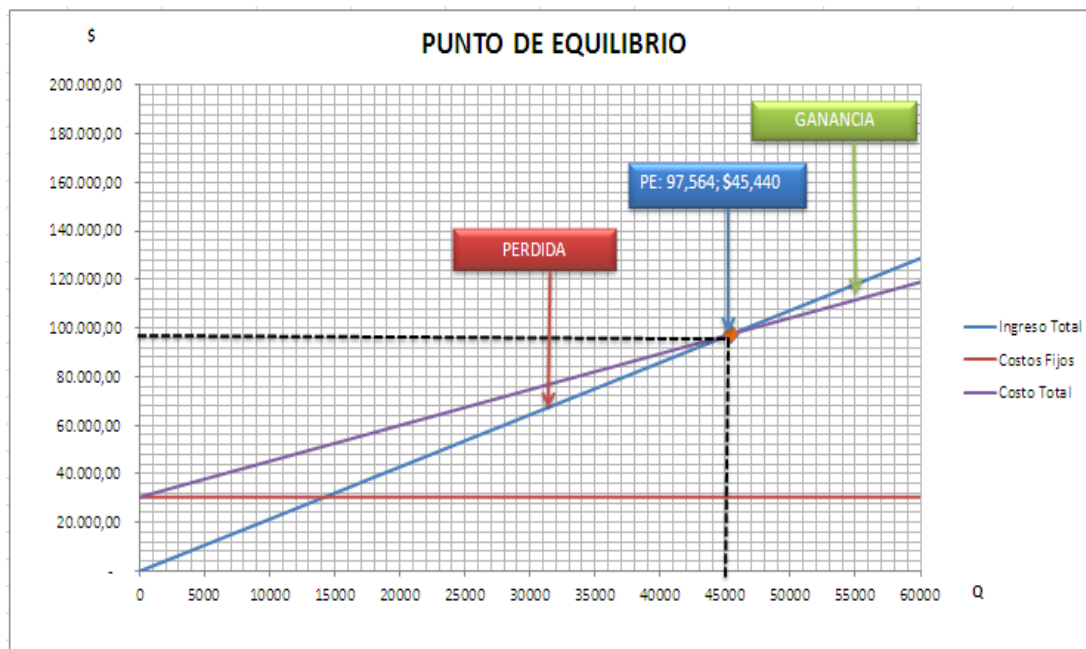


Figura 40.

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.2 Estados financieros proforma

5.2.1 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados permite calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la empresa; y que se obtiene restando a los ingresos todos los costos en que incurra la empresa y los impuestos que deba pagar.

Tabla 70.
Estado de resultados sin financiamiento

Detalle	PERIODOS				
	1	2	3	4	5
Ventas netas	43,475.43	86,092.87	125,039.16	181,606.46	263,763.24
Costos de generación del servicio	32,334.10	38,656.17	42,307.99	45,526.87	49,940.19
Utilidad bruta	11,141.33	47,436.71	82,731.17	136,079.60	213,823.05
Gastos administrativos	16,167.42	15,576.92	16,788.97	17,963.00	19,411.14
Gastos de ventas	10,002.06	11,303.81	12,073.53	12,818.94	13,745.44
Utilidad operacional	(15,028.16)	20,555.97	53,868.67	105,297.66	180,666.47
Gastos financieros	-	-	-	-	-
Utilidad antes de participaciones	(15,028.16)	20,555.97	53,868.67	105,297.66	180,666.47
(-) Participación laboral 15%		3,083.40	8,080.30	15,794.65	27,099.97
Utilidad antes de impuestos	(15,028.16)	17,472.57	45,788.37	89,503.01	153,566.50
(-) Impuesto a la renta 22%		3,843.97	10,073.44	19,690.66	33,784.63
UTILIDAD NETA	(15,028.16)	13,628.61	35,714.93	69,812.35	119,781.87
(-) Reserva legal 5%		681.43	1,785.75	3,490.62	5,989.09
UTILIDAD O PÉRDIDA EN EL EJERCICIO	(15,028.16)	12,947.18	33,929.18	66,321.73	113,792.78

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 71.

Estado de resultados con financiamiento

Detalle	PERIODOS				
	1	2	3	4	5
Ventas netas	43,475.43	86,092.87	125,039.16	181,606.46	263,763.24
Costos de generación del servicio	32,334.10	38,656.17	42,307.99	45,526.87	49,940.19
Utilidad bruta	11,141.33	47,436.71	82,731.17	136,079.60	213,823.05
Gastos administrativos	16,167.42	15,576.92	16,788.97	17,963.00	19,411.14
Gastos de ventas	10,002.06	11,303.81	12,073.53	12,818.94	13,745.44
Utilidad operacional	(15,028.16)	20,555.97	53,868.67	105,297.66	180,666.47
Gastos financieros	1,898.89	1,590.93	1,250.65	874.63	459.13
Utilidad antes de participaciones	(16,927.04)	18,965.04	52,618.03	104,423.03	180,207.34
(-) Participación laboral 15%	-	2,844.76	7,892.70	15,663.45	27,031.10
Utilidad antes de impuestos	(16,927.04)	16,120.28	44,725.32	88,759.58	153,176.24
(-) Impuesto a la renta 22%	-	3,546.46	9,839.57	19,527.11	33,698.77
UTILIDAD NETA	(16,927.04)	12,573.82	34,885.75	69,232.47	119,477.47
(-) Reserva legal 5%	-	628.69	1,744.29	3,461.62	5,973.87
UTILIDAD O PÉRDIDA EN EL EJERCICIO	(16,927.04)	11,945.13	33,141.46	65,770.85	113,503.59

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.2.2 Flujo neto de efectivo proyectado

El flujo neto de efectivo es la diferencia matemática entre los ingresos en efectivo de la empresa y sus egresos en efectivo en cada período.

5.2.2.1 Flujo neto de efectivo proyectado sin financiamiento

Tabla 72.

Flujo neto de fondos sin financiamiento							
AÑOS	UTILIDAD NETA (+)	DEPRECIACIÓN(+)	AMORTIZACIÓN (+)	RECUPERACIÓN CAPITAL DE TRABAJO (+)	VALOR RESIDUAL (+)	INVERSIÓN (-)	FNC
-						36,169.28	(36,169.28)
1	(16,927.04)	1,283.58	46.00				(15,597.46)
2	12,573.82	1,283.58	46.00				13,903.40
3	34,885.75	1,283.58	46.00				36,215.34
4	69,232.47	238.41	46.00		1,567.76		71,084.64
5	119,477.47	238.41	46.00	28,587.00			148,348.88

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.2.2.2 Flujo neto de efectivo proyectado con financiamiento

Tabla 73.

Flujo neto de fondos con financiamiento

AÑOS	UTILIDAD NETA (+)	DEPRECIACIÓN (+)	AMORTIZACIÓN (+)	RECUP CAPITAL TRABAJO (+)	VALOR RESIDUAL (+)	INVERSIÓN (-)	PRÉSTAMO (+)	AMORTIZA DEUDA (-)	FNC
-						36,169.28	18,084.64		(18,084.64)
1	(16,927.04)	1,283.58	46.00					2,932.89	(18,530.34)
2	12,573.82	1,283.58	46.00					3,240.84	10,662.56
3	34,885.75	1,283.58	46.00					3,581.13	32,634.21
4	69,232.47	238.41	46.00		1,567.76			3,957.14	67,127.50
5	119,477.47	238.41	46.00	28,587.00				4,372.64	143,976.23

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.2.3 Estado de situación inicial

APPS SOLUTION CIA LTDA ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

ACTIVOS	
Activo Corriente	28,587.00
Efectivo	28,587.00
Activo no Corriente	7,582.28
Activos intangibles	230.00
Propiedad, planta y equipo	7,352.28
Muebles y Enseres	2,364.00
Equipo de Oficina	284.99
Equipo de Computo	4,703.29
TOTAL ACTIVOS	<u>36,169.28</u>
PASIVOS	
Pasivos No Corrientes	18,084.64
Obligaciones financieras a largo plazo	18,084.64
TOTAL PASIVOS	18,084.64
PATRIMONIO	
Capital	18,084.64
TOTAL PATRIMONIO	<u>18,084.64</u>
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>36,169.28</u>
Comprobación	0.00

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.2.4 Balance General

Tabla 74.

DESCRIPCION	Estado Inicial	Balance año 1	Balance año 2	Balance año 3	Balance año 4	Balance año 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
ACTIVO DISPONIBLE						
Caja / Bancos	28587	-18530	-1477	42499	127084	268013
TOTAL ACTIVO DISPONIBLE	28587	10057	27110	71086	155671	296600
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	28587	10057	27110	71086	155671	296600
ACTIVO NO CORRIENTE						
ACTIVOS FIJOS						
Muebles	2364	2364	2364	2364	2364	2364
(-) Depreciación acumulada Muebles		-213	-426	-638	-851	-1064
Equipos de computación	4703	4703	4703	4703		
(-) Dep. Acum. Eq. de Computación		-1045	-2090	-3136		
Equipo de Oficina	285	285	285	285	285	285
(-) Depreciación acumulada Eq. De Oficina		-26	-51	-77	-103	-128
TOTAL ACTIVOS FIJOS	7352	6069	4785	3502	1695	1457
ACTIVOS DIFERIDOS						
Gastos de Constitución	230	230	230	230	230	230
(-) Amortizaciones		46	92	138	184	230
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	230	184	138	92	46	0
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	7582	6253	4923	3594	1741	1457
TOTAL ACTIVOS	36169	16309	32034	74679	157413	298057
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y PATRONALES						
Participación a trabajadores	0	0	2845	7893	15663	27031
Impuesto a la renta	0	0	3546	9840	19527	33699
TOTAL OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	0	0	6391	17732	35191	60730
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	0	6391	17732	35191	60730
PASIVO NO CORRIENTE						
PASIVOS A LARGO PLAZO						0
Obligaciones Bancarias	18085	15152	11911	8330	4373	0
TOTAL PASIVOS LARGO PLAZO	18085	15152	11911	8330	4373	0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	18085	15152	11911	8330	4373	0
TOTAL PASIVOS	18085	15152	18302	26062	39563	60730
PATRIMONIO						
CAPITAL SOCIAL						
Capital social	18085	18085	18085	18085	18085	18085
TOTAL CAPITAL SOCIAL	18085	18085	18085	18085	18085	18085
RESERVAS						
Reserva Legal 5%	0	0	629	2373	5835	11808
TOTAL RESERVAS	0	0	629	2373	5835	11808
RESULTADOS						
Utilidad/Pérdida del período		-16927	11945	33141	65771	113504
Utilidades acumuladas	0	-16927	-4982	28160	93930	207434
TOTAL RESULTADOS	0	-33854	6963	61301	159701	320938
TOTAL PATRIMONIO	18085	1158	13731	48617	117850	237327
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO	36169	16309	32034	74679	157413	298057

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

5.3 Evaluación financiera

5.3.2 Determinación de la tasa de descuento

La tasa mínima aceptable de rendimiento o TMAR o tasa de descuento del proyecto es igual al costo de oportunidad de los recursos propios más una prima por riesgo.

Tabla 75.

Información para calcular el costo de TMAR

FACTOR	%
Premio al riesgo	4.53
Inflación	3.01
Riesgo país	8.78

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tabla 76.

TMAR sin financiamiento

Pasivo + Patrimonio		iop%	%	TMAR
Pasivo		0.00%	0	0
Patrimonio	18,084.64	16.32%	100	16.32
Total	18,084.64	16.32%		16.320%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

$$iop = \frac{Kp}{Kt} (ikp) + \frac{kf}{kt} (ikf)$$

$$iop_{proy} = \left(\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times iop_{pasivo} \right)$$

$$iop_{proy} = \left(\frac{17,796.87}{17,796.87} \times 0.1632 \right)$$

$$iop_{proy} = 16.32\%$$

Tabla 77.

TMAR con financiamiento

Pasivo + Patrimonio		ioP%	%	TMAR
Pasivo	18,084.64	10.50%	50	5.25
Patrimonio	18,084.64	16.32%	50	8.16
Total	36,169.28	26.82%		13.410%

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

$$ioP = \frac{K_p}{K_t}(ikp) + \frac{k_f}{k_t}(ikf)$$

$$\begin{aligned}
 ioP_{\text{proy}} &= \left(\frac{\text{Pasivo}}{\text{Activo}} \times ioP_{\text{pasivo}} \right) \\
 ioP_{\text{proy}} &= \left(\frac{17,796.87}{35,593.75} \times 0.105 \right) + \left(\frac{17,796.87}{35,593.75} \times 0.1632 \right) \\
 ioP_{\text{proy}} &= 13.41\%
 \end{aligned}$$

Se determinó que la tasa mínima aceptable de rendimiento para el presente proyecto de factibilidad es de 13.41%, porcentaje que servirá para actualizar los flujos efectivos (FNCA o VAN).

5.3.3 Criterios de evaluación

5.3.3.1 Valor actual neto

Consiste en la diferencia monetaria que resulta de restar los valores actuales de las inversiones de los valores actuales de los flujos futuros de ingresos, con el uso de una tasa de descuento que refleje el rendimiento mínimo esperado por el inversionista. (Ruíz, pág. 359).

Tabla 78.

Valor Actual Neto sin financiamiento

AÑO	UTILIDAD NETA (+)	DEPRECIACIÓN(+)	AMORTIZACIÓN (+)	RECUPERACION CAPITAL DE TRABAJO (+)	VALOR RESIDUAL (+)	INVERSIÓN (-)	FNC	FNCA (VAN)
-						36,169.28	(36,169.28)	(36,169.28)
1	(16,927.04)	1,283.58	46.00				(15,597.46)	(13,753.16)
2	12,573.82	1,283.58	46.00				13,903.40	10,809.82
3	34,885.75	1,283.58	46.00				36,215.34	24,827.81
4	69,232.47	238.41	46.00		1,567.76		71,084.64	42,970.50
5	119,477.47	238.41	46.00	28,587.00			148,348.88	79,072.87
VAN								107,758.56

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Gabriel Baca Urbina (2010) indica que para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos lo cual dará por resultado que el VAN sea mayor que cero, como podemos observar el VAN calculado es mayor a cero, esta es una variable que indica que el proyecto es factible.

Tabla 79.

Valor Actual Neto con financiamiento

AÑO	UTILIDAD NETA (+)	DEPRECIACIÓN(+)	AMORTIZACIÓN (+)	RECUP. CAPITAL DE TRABAJO (+)	VALOR RESIDUAL (+)	INVERSIÓN (-)	PRÉSTAMO (+)	AMORTIZACIÓN DEUDA (-)	FNC	FNCA (VAN)
-						36,169.28	18,084.64		(18,084.64)	(18,084.64)
1	(16,927.04)	1,283.58	46.00					2,932.89	(18,530.34)	(16,339.25)
2	12,573.82	1,283.58	46.00					3,240.84	10,662.56	8,290.08
3	34,885.75	1,283.58	46.00					3,581.13	32,634.21	22,372.73
4	69,232.47	238.41	46.00		1,567.76			3,957.14	67,127.50	40,578.41
5	119,477.47	238.41	46.00	28,587.00				4,372.64	143,976.23	76,742.17
VAN										113,559.51

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Paola Celi

Gabriel Baca Urbina (2010) indica que para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos lo cual dará por resultado que el VAN sea mayor que cero, como podemos observar el VAN calculado es mayor a cero, esta es una variable que indica que el proyecto si es factible.

5.3.3.2 Tasa interna de retorno

Es la tasa de rentabilidad alcanzada por los fondos comprometidos en el proyecto, entendida también como la tasa que permite descontar los flujos netos de entradas de efectivo, de modo que sus importes descontados igualen los flujos de salidas iniciales.

$$\text{Tasa interna de retorno}$$

$$TIR = tm + (TM - tm) \frac{VAN_{tm}}{VAN_{tm} - VAN_{TM}}$$

5.3.3.2.1 Tasa interna de retorno sin financiamiento

Tabla 80.

		0.14	0.53
FNC	FNCA (VAN)	VAN <i>tm</i>	VAN <i>TM</i>
(36,169.28)	(36,169.28)	(36,169.28)	(36,169.28)
(15,597.46)	(13,753.16)	(13,681.98)	(10,194.42)
13,903.40	10,809.82	10,698.22	5,939.34
36,215.34	24,827.81	24,444.32	10,111.56
71,084.64	42,970.50	42,087.81	12,972.09
148,348.88	79,072.87	77,047.76	17,694.04
	107,758.56	104,426.85	353.34

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

$$\text{Tasa interna de retorno}$$

$$TIR = 0.14 + (0.53 - 0.14) \frac{104,426.85}{104,426.85 - 353.34}$$

$$\text{TIR} = 53.13\%$$

La tasa interna de retorno es superior a la tasa de mercado siendo uno de los factores que determina la factibilidad económica del proyecto.

5.3.3.2 Tasa interna de retorno con financiamiento

Tabla 81.

		0.12	0.69
FNC	FNCA (VAN)	VAN tm	VAN TM
(18,084.64)	(18,084.64)	(18,084.64)	(18,084.64)
(18,530.34)	(16,339.25)	(16,544.95)	(10,964.70)
10,662.56	8,290.08	8,500.13	3,733.26
32,634.21	22,372.73	23,228.39	6,761.03
67,127.50	40,578.41	42,660.74	8,229.12
143,976.23	76,742.17	81,695.98	10,443.77
	113,559.51	121,455.65	117.85

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

Tasa interna de retorno

$$TIR = 0.12 + (0.69 - 0.12) \frac{121,455.65}{121,455.65 - 117.85}$$

TIR =	69.06%
--------------	---------------

La tasa interna de retorno es superior a la tasa de mercado siendo uno de los factores que determina la factibilidad económica del proyecto.

5.3.3.3 Relación beneficio costo

La técnica de análisis de beneficio/costo, tiene como objeto fundamental proporcionar una medida de la rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.

La utilidad de la presente técnica es la siguiente

- Para valorar la necesidad y oportunidad de la realización de un proyecto
- Para seleccionar la alternativa más beneficiosa de un proyecto

- Para estimar adecuadamente los recursos necesarios, en el plazo de realización de un proyecto.

La fórmula para determinar la relación beneficio costo es la siguiente:

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingreso actualizado}}{\text{Costo actualizado}}$$

La relación beneficio costo permite determinar:

- Si la relación B/C es mayor a cero esto significa que el proyecto es factible
- Si la relación B/C es igual a cero esto significa que el proyecto financieramente es indiferente.
- Si la relación B/C es menor a uno significa que proyecto no es factible.

Tabla 82.

Relación beneficio costo con financiamiento

Años	Costo total	Costo actualizado	Ingreso total	Ingreso actualizado
		13.41%		13.41%
2014	60,402.47	53,260.27	43,475	38,334.74
2015	67,127.84	52,191.52	86,093	66,936.73
2016	72,421.14	49,649.09	125,039	85,721.94
2017	77,183.43	46,657.20	181,606	109,780.68
2018	83,555.90	44,536.94	263,763	140,591.00
TOTAL		246,295.02		441,365.22

Fuente: Estudio financiero

Elaborado por: Paola Celi

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{\text{Ingreso actualizado}}{\text{Costo actualizado}}$$

$$\text{Relación beneficio costo} = \frac{441,365.22}{246,295.02}$$

$$\text{Relación beneficio costo} = 1.79$$

La relación beneficio costo es de 1.79 por tanto es mayor a uno, lo que significa que el proyecto financieramente es factible; es decir los beneficios que se obtienen son mayores a los costos. Por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de \$0.79.

5.3.3.4 Período de recuperación de la inversión

El período de recuperación de la inversión o tiempo de pago de una inversión es el cálculo asociado a determinar, el momento en el que los flujos netos de efectivo han cubierto la inversión inicial y se comienza a obtener rendimiento del negocio o del proyecto.

Cálculo:

$$\textit{Periodo de recuperaci3n} = \frac{\text{Flujo neto} - \text{Inversi3n}}{\text{Flujo neto (3ltimo a3o)}}$$

$$\textit{Periodo de recuperaci3n} = \frac{131,664.15 - 18,084.64}{76,742.17}$$

Período de recuperación=	1.48	a3os
0.48x 12=	5.76	meses
0.76 x 30=	22.8	días

La inversi3n se recuperará en un a3o, cinco meses y 23 días

CONCLUSIONES

- El análisis del estudio de mercado muestra que existe suficiente mercado para la creación de una empresa que desarrolle aplicaciones para dispositivos con sistema operativo Android como celulares y tabletas, la demanda actual insatisfecha es alta, para el año 2013 los resultados nos indican que existen aproximadamente 43,833 usuarios y para el 2018 existirán aproximadamente 283,271 usuarios que serían potenciales a descargar aplicaciones.
- Las herramientas de decisión DAR (analysis & resolution) se utilizó para determinar la mejor localización de la empresa, de las alternativas existentes se escogió la oficina ubicada en el sector centro de la ciudad de Quito (calle santa Prisca); por cuanto el costo del arriendo es accesible, la oficina es amplia y cómoda, se cuenta con los servicios básicos necesarios y la cercanía al mercado es favorable.
- Técnicamente la estructura es óptima para la creación de una empresa que desarrolle aplicaciones para dispositivos con sistema operativo Android como celulares y tabletas, los profesionales que existen en la ciudad tienen la capacidad, habilidad y el conocimiento necesario para desarrollar aplicaciones de este tipo.
- Entre diversas opciones para constituirse como empresa se eligió la asociación como Compañía Limitada que funcionará bajo las normas existentes para este tipo de compañías, cumpliendo con las leyes y normas vigentes, el registro social de la empresa se realizará bajo la denominación de “APPS SOLUTION Cía.Ltda.”; se regirá bajo un organigrama estructural, desempeñando las funciones que el organigrama funcional determina, cumpliendo la base filosófica establecida y poniendo en práctica la visión, misión, estrategia empresarial, objetivos estratégicos, valores y políticas corporativas.
- La inversión inicial que se requiere para la implementación del proyecto es de 36,169.28 dólares de los cuales 7,582.28 dólares corresponden a la inversión inicial en activo no corriente y el capital de trabajo es de 28,587.00 dólares. La inversión será financiada 50% con fuentes internas (socios) y 50% con fuentes externas crédito de la corporación financiera nacional a 5 años plazo.

- Los factores de mercado nos permitirán alcanzar un máximo del 46% en “Finanzapp”, el 36% en “Appdelcontador”, el 27% en “AppCalculador”, el 64% en “AppdelConocimiento”, el 71% en “Notiapp”, el 51% en “AppdeLocalización”, el 40% en “Offerapp”, el 42% en “Casinoapp”, el 71% en “Noteapp” y el 46% en “Callapp” de la demanda insatisfecha; que se ha considerado de acuerdo a un documento publicado por Google en el 2013.
- El punto de equilibrio donde la empresa no registrará pérdidas ni ganancias, será por la descarga de 45,440 aplicaciones móviles y un ingreso de 97,564 dólares
- Financieramente, a pesar de que el primer año se muestra un déficit; del segundo año en adelante se empiezan a generar ganancias teniendo como resultado un VAN de 113,559.51 dólares, una TMAR del 13% y una TIR de 69.06% superior a la tasa de mercado lo que permite concluir que en las condiciones analizadas es factible poner en marcha el presente proyecto.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda subir aplicaciones libres y gratuitas con acceso limitado (tipo demo) a ciertas opciones que permita al usuario interactuar con la aplicación, incrementando el interés y motivando a la compra.
- El mercado de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles se encuentra en crecimiento, es un mercado muy atractivo si se lo sabe aprovechar, se recomienda crear una empresa que desarrolle aplicaciones orientadas a la banca, telecomunicaciones, entretenimiento, etc., es decir tener una diversificación amplia y abrir el mercado no solo a la ciudad de Quito puesto que la tienda de Android está a disposición de todos los usuarios de Smartphone a nivel mundial
- Se recomienda ampliar el mercado no solo a los usuarios del SO Android sino también a aquellos que usan el iOS de APPLE y el RIM de BlackBerry lo que nos permitirá incrementar las ventas.
- El estudio económico presenta como un proyecto es factible; se recomienda realizar la inversión en la creación de la empresa.

LISTA DE REFERENCIAS

- ACCID; Nuevas Tendencias en el Managment: Fundamentos y aplicaciones. (s.f.). ACCID; Nuevas Tendencias en el Managment: Fundamentos y aplicaciones.
- A. Hitt, Michael; Ireland, R. Duane; Hoskisson, Robert E. (2008). Administración Estratégica: Competitividad y Globalización. Mexico: Cengage Learning Latin America.
- ALEGSA, Diccionario de Informática. (2012). ALEGSA, Diccionario de Informática. Recuperado el 06 de Septiembre de 2012, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema%20informatico.php>
- ALEGSA, Diccionario de Informática. (2012). ALEGSA, Diccionario de Informática. Recuperado el 05 de Septiembre de 2012, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/software.php>
- Andrews, K. R. (1971). The concept of corporate strategy.
- Android. (2012). Android. Recuperado el 08 de Septiembre de 2012, de <http://source.android.com/about/philosophy.html>
- Arroyo Galán Luis;Sainz Ana; Multimedia móvil: empresa y sociedad; Fundación EOt; Prólogo. (s.f.). Arroyo Galán Luis;Sainz Ana; Multimedia móvil: empresa y sociedad; Fundación EOt; Prólogo.
- Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de Proyectos (6ta Edición ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Banco Central Del Ecuador. (s.f.). <http://www.bce.fin.ec/pregun1.php>.
- Batey, M. (2014). Significado de la marca (1era ed.). Buenos Aires: Routledge Inc.
- Blog Geek. (2012). Blog Geek. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de <http://www.tudosisgeek.com/10-razones-para-usar-android-ventajas/>
- Brigham, E., & Houston , J. (2005). Fundamentos de administración financiera. Thomson.
- Brock, H., & Palmer, C. (1987). Contabilidad principios y aplicaciones (4ta Edición ed.). Barcelona: Reverté S.A.
- Burbano Ruiz, Jorge E. (1995). Presupuestos, Enfoque Moderno de planeación y control de recursos (2da Edición). (M. E. Ríos, Ed.) Santafé de Bogotá: McGRAW-HILL INTERAMERICANA S.A.

carlospes.com, Diccionario de Informática. (2012). carlospes.com, Diccionario de Informática. Recuperado el 06 de Septiembre de 2012, de http://www.carlospes.com/minidiccionario/sistema_operativo.php

Casado Díaz, A. B., & Sellers Rubio, R. (2006). Dirección de Marketing Teoría y Práctica. Editorial Club Universitario.

Del Río González, C., & Del Río Sánchez, R. (2009). El Presupuesto. Cengage Learning.

Digital economy rankings 2010. EIU. (s.f.). Digital economy rankings 2010. EIU.

Dvoskin, R. (2004). Fundamentos de Marketing: Teoría y Experiencia. Buenos Aires: Granica S.A.

Dvoskin, R. (2004). Fundamentos De Marketing: Teoría Y Experiencia. Ediciones Granica S.A.

El Androide Libre. (2012). El Androide Libre. Recuperado el 08 de Septiembre de 2012, de <http://www.elandroidelibre.com/2011/08/la-historia-y-los-comienzos-de-android-el-sistema-operativo-de-google.html>

Escudero. (2011). Gestion Comercial y Servicio de Atención al Cliente. Madrid, España: Paraninfo, S.A.

Estupiñan, R. (2012). Estados Financieros Básicos bajo NIC/NIIF (2da Edición ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Facultad de Economía UNAM. (s.f.). UNAM. Obtenido de (<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>)

(s.f.). En S. Fernandez, J. M. Cordero, & A. Córdoba, Estadística Descriptiva (pág. 18).

Ginebra, O. I. (2000). En Recomendaciones Internacionales De Actualidad En Estadísticas Del Trabajo.

Ginebra, O. I. (2000). Recomendaciones Internacionales De Actualidad En Estadísticas Del Trabajo.

Gitman, L., & McDaniel, C. (2007). El Futuro de los Negocios. CengageLearning Editores S.A.

http://alertaenlinea.gov/articles/pdf-s0004_0.pdf. (s.f.).

<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>. (s.f.).

- INEC. (s.f.).
http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_content&view=article&id=278&Itemid=57&lang=es.
- INEC. (s.f.). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de
http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=573%3Alos-usuarios-de-telefonos-inteligentes-smartphone-se-incrementaron-en-un-60&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es
- Informática, tecnología e Internet. (2012). INFORMATICAHOY. Recuperado el 08 de Septiembre de 2012, de <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Cuales-son-los-tipos-de-sistemas-operativos.php>
- Informática, tecnología e Internet. (2012). Informaticahoy. Recuperado el 08 de Septiembre de 2012, de <http://www.informatica-hoy.com.ar/aprender-informatica/Cuales-son-los-tipos-de-sistemas-operativos.php>
- ITA Conceptos Básicos de Software. (2012). ITA. Recuperado el 05 de Septiembre de 2012, de <http://www.ita.edu.co/oda/software/software-concepto-tipos.pdf>
- ITA Conceptos Básicos de Software. (2012). ITA. Recuperado el 06 de Septiembre de 2012, de <http://www.ita.edu.co/oda/software/software-concepto-tipos.pdf>
- ITA, Conceptos Básicos de Software. (2012). Conceptos Básicos de Software. Recuperado el 05 de Septiembre de 2012, de <http://www.ita.edu.co/oda/software/software-concepto-tipos.pdf>
- Justo Sotelo Navalpotro, J. U. (s.f.). Teorías Y Modelos Economicos. En Teorías Y Modelos Economicos (pág. 75).
- Kenneth Andrews, (. (s.f.).
- Krugman , P., & Wells , R. (2007). Introducción a la Economía, Macroeconomía. Barcelona: Reverté S.A.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2008). Sistemas de Información Gerencial. México: Pearson Educación.
- Ley de compañías. (5 de Noviembre de 1999). Ley de compañías. Art.99. Quito, Ecuador: Registro Oficial 312.
- Ley de Compañías. (1999). Ley de Compañías. Art.136. Quito, Ecuador: Registro Oficial 312.
- Ley de Compañías. (5 de Noviembre de 1999). Ley de Compañías. Art. 92 y 95. Quito, Ecuador: Registro Oficial 312.

- Ley de Compañías. (5 de Noviembre de 1999). Ley de Compañías. Art. 94. Quito, Ecuador: Registro Oficial 312.
- Lidon Campillo Jose Jesus. (s.f.). Macroeconomía.
- Lugo, J. Á. (2004). Introducción a la Economía. Plaza y Valdés S.A. de C.V.
- Malhotra, N. (2004). Investigación de Mercados. Mexico: Pearson Educación.
- Martínez, María del Carmen. (2003). La Gestión Empresarial. Madrid, Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Mastermagazine, Programa de Conceptos. (s.f.). Recuperado el 05 de Septiembre de 2012, de <http://www.mastermagazine.info/termino/6390.php>
- Mastermagazine, Programa de Conceptos. (2012). Mastermagazine, Programa de Conceptos. Recuperado el 05 de Septiembre de 2012, de <http://www.mastermagazine.info/termino/6390.php>
- Miranda, J. (2005). Gestión de proyectos: evaluación económica, financiera, social ambiental (5ta Edición ed.). Bogotá.
- (2007). Características de una distribución de frecuencias. En J. M. Montero, Estadística Descriptiva (pág. 27). Madrid: Thomson Ediciones Paraninfo.
- Montero, J. M. (2007). Estadística Descriptiva. Madrid: Thomson Ediciones Paraninfo.
- NotaDiario. (2012). NotaDiario. Recuperado el 10 de Septiembre de 2012, de <http://www.notadiario.com/sci-tech/ventajas-y-desventajas-de-un-android/>
- Obtenido de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?=5> (s.f.).
- Padilla, M. C. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos. Ecoe Ediciones.
- Pareja, C., Andeyro, A., & Ojeda, M. (1994). Introducción a la Informática. Complutense.
- Pascual Pedreño, E. (2008). Guía práctica del plan general contable (1era ed.). Valladolid: Lex Nova.
- Philip Kotler, G. M. (2003). Fundamentos de Marketing (6ta ed.). Mexico: Pearson.
- Pineda, M. L. (2004). Probabilidad y estadística (9na ed.). Pearson.
- Ramos, M., Yaguez, M., & López-Jurado, P. (2007). Guía práctica de economía de la empresa II: áreas de gestión y producción. Bogotá: Ediciones de la Universidad de Barcelona.

- Revista Lideres. (2012). Revista Lideres.ec. Recuperado el 12 de Septiembre de 2012, de http://www.revistalideres.ec/tecnologia/Android-reina-smartphones_0_973102708.html
- Salkind, N. L. (1999). Métodos de Investigación. Mexico: Prentice Hall.
- Stallman, R. (2004). Software libre para una sociedad libre. Editorial Traficante de Sueños.
- Torres, L., & Cordova, A. (2014). APAS . Quito: limitada.
- Urbina Baca, G. (2010). Evaluación de Proyectos (Quinta Edición). Mexico: McGRAW-HILL.
- (s.f.). En M. Batey, Significado de la marca.

ANEXO 1

DISEÑO ENCUESTA PRUEBA PILOTO

1. ¿Posee un teléfono inteligente (smartphone) o tableta?

SÍ _____ NO _____

2. Indique por favor cuál es el sistema operativo de su teléfono inteligente (smartphone) o tableta:

ANDROID _____

IOS (Apple) _____

RIM (Black Berry) _____

3. ¿En caso de no poseer ninguno de estos dispositivos indique si estaría dispuesto a adquirir un teléfono inteligente (smartphone) o tableta?

SÍ _____ NO _____

4. ¿Qué sistema operativo preferiría para el dispositivo móvil que le gustaría adquirir?

ANDROID _____

IOS (Apple) _____

RIM (Black Berry) _____

GRACIAS POR SU AYUDA

ANEXO 2
DISEÑO DE LA ENCUESTA
UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA
ENCUESTA

La presente encuesta está destinada a conocer el interés de los consumidores en aplicaciones de para dispositivos móviles que utilicen el sistema operativo Android, ha sido elaborada con fines de estudio de mercado en la ciudad de Quito:

INSTRUCCIONES: Marque con una X la respuesta:

1. **¿Posee un teléfono inteligente (smartphone) o tableta con sistema operativo Android?**

SÍ _____ NO _____

2. **¿En caso de no poseer ninguno de estos dispositivos indique si estaría dispuesto a adquirir un teléfono inteligente (smartphone) o tableta con sistema operativo Android?**

SÍ _____ NO _____

3. **¿Ha descargado aplicaciones en su dispositivo móvil?**

SÍ _____

NO _____

4. **¿Le gustaría descargar aplicaciones en su dispositivo móvil desarrolladas en la ciudad de Quito?**

SÍ _____ NO _____

5. **¿De las aplicaciones mencionadas a continuación cuál preferiría descargar?**

Finanzapp: Aplicación de finanzas personales _____

Appdelcontador: Información contable, tributaria y laboral _____

Appcalculador: Aplicación que ayudará a calcular operaciones financieras _____

Appdelconocimiento: Juego que permitirá al usuario medir su conocimiento histórico, cultural, financiero y económico del Ecuador _____

Notiapp: Resumen de información al día y actualizada de economía, negocios, Industrias _____

Appdellocalización: localiza la agencia o sucursal, el banco del barrio, el cajero de la entidad financiera que sea de preferencia o necesidad del usuario _____

Offerapp: Ofertar consolas, juegos, celulares y demás mercadería usada así como adquirir o intercambiar con otros usuarios de la aplicación. _____

Casinoapp: Una divertida aplicación de tragamonedas _____

Noteapp: Entrevistas, conferencias, charlas y demás podrán ser gravadas con esta aplicación la cual convertirá lo gravado en texto. _____

Callapp: Esta aplicación permitirá realizar llamadas a otros usuarios que hayan descargado la aplicación _____

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por las aplicaciones?

Finanzapp	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Appdelcontador	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Appcalculador	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Appdelconocimiento	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____

Notiapp	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Appdelocalización	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Offerapp	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Casinoapp	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Noteapp	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____
Callapp	De 1 a 2 dólares	_____
	De 3 a 4 dólares	_____
	De 5 a 6 dólares	_____

GRACIAS POR SU AYUDA