



**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educación de Calidad al alcance de todos

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO DE UNA APLICACIÓN  
MÓVIL PARA ORGANIZAR Y CONTROLAR LAS FINANZAS PERSONALES EN  
COLOMBIA**

**AGUILAR CORREA JEENSON FRAIN**

**ALARCÓN SEVERICHE GREGORIO**

**MELO MEZA LEIDY PAOLA**

**MONDRAGÓN CAMACHO LUIS FERNANDO**

**ASPIRANTES AL TÍTULO ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**MODALIDAD VIRTUAL Y A DISTANCIA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**INNOVACIONES SOCIALES PRODUCTIVAS**

**BOGOTÁ - COLOMBIA**

**ABRIL DE 2017**



**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educación de Calidad al alcance de todos

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA EL DISEÑO DE UNA APLICACIÓN  
MÓVIL PARA ORGANIZAR Y CONTROLAR LAS FINANZAS PERSONALES EN  
COLOMBIA**

**AGUILAR CORREA JEENSON FRAIN**

**ALARCÓN SEVERICHE GREGORIO**

**MELO MEZA LEIDY PAOLA**

**MONDRAGÓN CAMACHO LUIS FERNANDO**

**ASPIRANTES AL TÍTULO ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS**

**WILSON CAMILO VARGAS**

**MAGISTER EN RELACIONES INTERNACIONALES**

**DIRECTOR DE TESIS**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**MODALIDAD VIRTUAL Y A DISTANCIA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**INNOVACIONES SOCIALES PRODUCTIVAS**

**BOGOTÁ - COLOMBIA**

**ABRIL DE 2017**

## TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción	8
2.	Problemática de las Finanzas Personales	9
2.1	Antecedentes	9
2.2	Identificación de la Problemática	10
2.3	Planteamiento del Problema	11
2.4	Formulación del Problema	12
2.5	Sistematización del Problema	13
3.	Justificación	13
4.	Objetivos	15
4.1	Objetivo General	15
4.2	Objetivos Específicos	15
5.	Marco Referencial	16
5.1	Administración Financiera	16
5.2	Aplicaciones Móviles	16
5.3	Control Financiero Personal	17
5.4	Cultura Financiera	17

5.5	Educación Financiera .....	17
5.6	Finanzas Personales.....	18
5.7	Internet Móvil .....	18
5.8	Planeación Financiera Personal.....	18
5.9	Sistema Operativo Móvil.....	21
5.10	Hosting.....	21
6.	Metodología del Proyecto-----	22
6.1	Hipótesis del Trabajo .....	22
6.2	Tipo de Investigación .....	22
7.	Estudio de Mercado y Comercialización-----	23
7.1	Inteligencia de mercados.....	23
7.1.1	Análisis del sector económico donde está el proyecto de empresa .....	24
7.1.2	Análisis de la demanda .....	31
7.1.3	Análisis de la oferta .....	35
8.	Aspectos Técnicos del Proyecto -----	41
8.1	Macro localización... ..	41
8.2	Micro localización.....	41
8.3	Flujo de la aplicación FIPAPP.....	41

8.4	Funcionalidades de la Aplicación FIPAPP.....	42
8.5	Aspectos claves de la Aplicación FIPAPP... ..	42
8.6	Análisis de recursos del proyecto.....	43
8.6.1	Arquitectura, tecnología y lenguajes de programación.....	43
8.6.2	Ficha técnica de la aplicación FIPAPP .....	44
8.6.3	Infraestructura necesaria para la aplicación FIPAPP.....	45
8.6.4	Presupuesto de capital de trabajo requerido en el proyecto .....	47
8.6.5	Prototipo de la Aplicación Móvil FIPAPP.....	48
9.	Aspectos Administrativos y Legales-----	48
9.1	Definición del nombre .....	49
9.2	Distinción de marca .....	49
9.3	Plataforma estratégica .....	49
9.3.1	Misión .....	49
9.3.2	Visión.....	49
9.3.3	Principios y valores.....	50
9.3.4	Objetivos organizacionales .....	50
9.3.5	Políticas de la organización.....	50
9.3.6	Estructura organizacional.....	51
9.3.7	Mapa de procesos de la organización .....	52

9.3.8 Aspectos legales.....	53
10. Estudio Financiero -----	53
10.1 Presupuesto.....	54
10.2 Proyecciones de Ingresos y Gastos (balance).....	54
10.3 Estado de resultados.....	55
10.3.1 Proyección P y G.....	55
10.3.2 Proyección flujos de caja.....	55
10.4 Indicadores financieros.....	55
11. Conclusiones y Recomendaciones -----	57
11.1 Frente a estudio del Mercado.....	57
11.2 Frente a estudio Técnico.....	57
11.3 Frente a estudio Administrativo.....	57
11.4 Frente a estudio Financiero.....	58
11.5 Recomendaciones.....	58
12. Bibliografía -----	59
13. Anexos -----	64



## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Flujo de Procesos .....	42
Ilustración 2 Ficha técnica de la aplicación FIPAPP .....	45
Ilustración 3 Estructura Organizacional.....	51
Ilustración 4 Mapa de procesos de la Organización .....	53

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfica 1 Porcentaje prepago vs postpago en telefonía móvil en Colombia .....	25
Gráfica 2 Participación de segmento por marcas .....	27
Gráfica 3 Conexiones de Banda Ancha y demás conexiones .....	28
Gráfica 4 Variación % y conexiones a internet de Banda Ancha.....	28
Gráfica 5 Conexión de Banda Ancha por tipo de Acceso.....	29
Gráfica 6 Suscriptores a Internet Fijo dedicado y móvil .....	29
Gráfica 7 Comportamiento de la demanda.....	31
Gráfica 8 Comportamiento frente a suscriptores de internet fijo y móvil .....	31
Gráfica 9 Comportamiento frente a suscriptores de internet móvil por generación.....	32
Gráfica 10 Prototipo Aplicación Móvil FIPAPP.....	48



**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1 Comparación de Precios para Planes .....	40
Tabla 2 Arquitectura de la aplicación móvil .....	43

**LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1. Presupuesto detallado de la inversión inicial .....	64
Anexo 2. Calculo del costo de capital para determinar la TIO .....	64
Anexo 3. Proyección pérdidas y ganancias .....	64
Anexo 4. Balance general .....	65
Anexo 5. Flujos de cajas .....	65
Anexo 6. Capital de trabajo .....	65
Anexo 7. Valores de los indicadores financieros del proyecto .....	66

## 1. Introducción

Desde el momento en que comenzamos a manejar dinero, se hace necesario, tener conciencia de la forma, en como lo vamos a utilizar, partiendo de lo indispensable que se ha vuelto para el bienestar de las personas; es decir, para tener una buena calidad de vida, en lo referente a educación, salud, esparcimiento, etc., y de manera específica, para que en el futuro podamos contar con ahorros en la vejez o una buena jubilación.

Mucho se ha hablado del carácter materialista que el dinero trae consigo; pero es indudable, que hace parte inherente, al desarrollo que ha tenido la sociedad. A nivel del individuo, la manera como se adquiere y gasta, genera incluso, estilos de vida y cultura. En este sentido, y de manera paralela es importante también, controlar el uso del mismo, para lograr el nivel de vida que queramos; por lo que es muy frecuente en la actualidad escuchar hablar de *Finanzas Personales*, que no es más, “que la gestión y administración de nuestro flujo de dinero”. (Sonia, 2013)

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo pretende, mejorar la forma en que se lleva las finanzas personales, mediante el uso de una herramienta tecnológica (aplicación), para el control de estas, dado que se ha observado, ineficiencia al momento de llevar los registros de flujo de dinero con el que cuenta las personas mensualmente.

## 2. Problemática de las Finanzas Personales

### 2.1 Antecedentes

Expertos en este tema, coinciden en que, dar un buen uso de estas, contribuye a que nuestra calidad de vida sea mejor. Escobar R. (2014), en su columna, *El Buen manejo de nuestras finanzas Personales*, para la revista portafolio, Establece unas pautas para darle un giro al estilo que se lleve en la administración de las mismas.

En la publicación, se dan unas acciones para dejar el *desorden* que se pueda tener con estas, y llevar un control más eficiente de nuestro dinero; de tal manera que se conviertan en una rutina de nuestra vida, y poder disfrutar, sin el agobio de las deudas, y la falta de liquidez. Expone lo siguiente: realizar un presupuesto de gastos, gastar solo el 80% de los ingresos, compartir con otros (tiempo, talento y tesoros), controlar los gastos de acuerdo al presupuesto mensual, hacer un plan para salir de las deudas a corto o largo plazo, procurar comprar de contado, buscar otros ingresos además del salario, no comprar lo que no se necesite.

Por otro lado, resultados de la encuesta *Capacidades Financieras en Colombia*, realizada por el Banco de la República de Colombia (BRC) y el Banco Mundial (BM); con apoyo de Fondo Fiduciario de Rusia para la Capacitación y la Educación Financiera, a 1526 personas mayores de 18 años, se abordan temas como prácticas de administración diaria del dinero y planificación financiera. (BRC y Banco Mundial, 2013)

Esta encuesta, que de acuerdo a las consultas realizadas, es la única en Colombia hasta el momento, que aborda este tema; arroja datos frente a realizar un presupuesto; componente importante en la planificación de nuestros gastos personales, para saber cómo usar los ingresos. Se encontró que el 94% de los encuestados, planea la forma de usar su dinero, pero solo un 23%

de estos sabía lo que ha gastado la semana anterior o diariamente. Esto nos indica las intenciones que tienen los colombianos para controlar sus finanzas; pero solo un cuarto de estas, lo realiza de manera eficiente. (BRC y Banco Mundial, 2013). También se plantean recomendaciones, para la creación de políticas dirigidas a la educación y capacidades financieras, y “el diseño y promoción de herramientas que proporcionen a las personas información oportuna y pertinente para la toma de decisiones, que pueden ayudar a mitigar las deficiencias observadas en el seguimiento de los gastos, y respaldar una mejor planificación financiera”.

## **2.2 Identificación de la Problemática**

En el mundo, cada individuo, en algún momento de su vida se ve obligado a organizar sus finanzas personales, de acuerdo con las necesidades que el entorno le genera (familiar, laboral, educativo, social, etc.); es por esto que llevar un registro de los ingresos y los gastos de manera empírica se ha convertido en una tarea dispendiosa, pero necesaria para el control de nuestro dinero.

Es muy común de anotar en una “libreta” de forma ordenada cuales son nuestros ingresos, y de la misma forma, que gastos se realizan a diario, durante el mes. Esto, para tener una idea de nuestra economía. Aun así, se presentan demasiados desaciertos, ya que dicho recurso (libreta), no está disponible en todo momento, cuando se genera un flujo de dinero; recordar y anotar se convierte en una tarea demasiado aburrida, perdiéndose el interés y la importancia de controlar en detalle lo que sucede con nuestras finanzas; en tal sentido, se hace a veces imposible tomar decisiones frente a necesidades comunes y emergentes.

La mala administración del dinero, es un factor predominante en nuestra sociedad Colombiana, la mayoría no controla sus gastos, le cuesta muchísimo ahorrar; no perciben esta responsabilidad como una prioridad en su vida, y viven en un estado de deuda permanente,

debido al desconocimiento de lo que consumen en ciertos periodos de tiempo (Semanal, Quincenal, Mensual, otros), y con ello pierden tranquilidad económica en sus hogares.

El 60 por ciento de quienes nos consultan es por mala administración de las finanzas del hogar. Al no saber (las personas) cómo gastan su dinero, pues destinan capital a gastos que no debieran hacer y esto con lleva a problemas; menciona Rodrigo Nadal (Como citó García, 2016).

“La falta de cultura financiera puede hacer caer en tentaciones, que desembocan en la pérdida de oportunidades futuras”, y en el peor de los casos la quiebra. (Finanzaspersonales.com, 2014)

Una solución adecuada frente a este problema, y de acuerdo a los avances actuales que existen en tecnología, podría ser el uso de una aplicación móvil, que de forma sencilla registre a cada momento nuestros ingresos y egresos; que nos permita consultar nuestro estado financiero al instante, y de esta manera se pueda tomar decisiones económicas importantes.

### **2.3 Planteamiento del Problema**

Las finanzas inician por el surgimiento del dinero y el proceso de intercambiar bienes, productos, y en la actualidad los servicios. Estas se han dividido en dos partes, empresariales y personales, en la primera se ha investigado y creado herramientas con el fin de entregar instrumentos idóneos a las empresas; mientras que la segunda se desarrolla de acuerdo a la experiencia de cada individuo. (Degerencia.com, 2015)

La proliferación de productos financieros, el bombardeo de publicidad y la oferta de productos de fácil adquisición, casi que obliga a las personas a estar en un estado crítico y permanente de sobreendeudamiento.

Se puede observar que en Colombia la educación básica y profesional no toca temas sobre administración del dinero y finanzas personales, a excepción de las carreras relacionadas con las finanzas. Según la Revista Semana (2016), en el informe presentado por la OCDE en el 2012, Colombia ocupó el último puesto entre los países evaluados en Educación Financiera. Incluso los estudiantes que están relacionados con las carreras de economía presentaron deficiencias. Desde entonces se han sumado esfuerzos para fomentar esta cultura en Colombia, por parte del Ministerio de Educación.

A pesar de estos esfuerzos, La revista Dinero (2015), en su artículo, ¿Qué tanto ha funcionado la educación financiera en Colombia?, menciona que La educación financiera que se está implementando no influencia a las personas del común para que ahorren y mucho menos para que se involucren en el mercado financiero. En el mismo artículo, cita a Romero, L. (2016):

Nos falta aún más como país, generar una conciencia (a través de políticas públicas) que incentiven de verdad el ahorro. La realidad lo evidencia, a pesar del mayor ingreso que se está generando para la clase media, el ahorro no se está satisfaciendo, por lo que hay que empujar más y el factor que podría ayudar es darle una nueva dirección a la educación financiera.

Se puede concluir que la deficiencia en el manejo de la finanza personal (ingresos y gastos), impide el acceso a posibilidades de crecimiento y oportunidades (vivienda, negocios, viajes, estudio, etc.); es por esto, que llevar un control de la misma mejoraría la calidad de vida de las personas y de su entorno. (Dinero.com, 2015)

## **2.4 Formulación del Problema**

¿Cómo llevar un control de nuestra finanza personal, y lograr un uso más eficiente del recurso económico, con que contamos mensualmente?

## 2.5 Sistematización del Problema

- ¿Hay en el mercado alguna aplicación, que ayude a llevar los registros de nuestros movimientos de dinero mensual?
- ¿Contribuyen, estas aplicaciones al control de las finanzas personales?
- ¿Se mantendrán seguros los datos ingresados?
- ¿En qué plataforma o sistema operativo funcionan estas aplicaciones?

## 3. Justificación

Se requiere realizar el diseño de una aplicación móvil que permita llevar el control de forma fácil e inmediata, de nuestras finanzas personales; de tal manera que tengamos acceso a ella en cualquier momento.

Debido al desconocimiento de una metodología o una forma adecuada de llevar un registro de los ingresos y gastos, por muchas personas, se hace necesario utilizar esta herramienta tecnológica como mecanismo de solución y planeación de los recursos económicos.

Acorde con lo anterior, con la aplicación podremos disponer, al instante de un recurso tecnológico y actual, para saber con lo que contamos a diario, o cuando se requiera; y de esta forma poder tomar decisiones de gastos, ahorros o poder invertir en oportunidades que se presenten.

De igual manera se pretende fomentar entre los colombianos una cultura financiera que ayude al bienestar y mejoramiento de las condiciones del núcleo familiar, logrando una mayor calidad de vida.

La sociedad colombiana exige cambios importantes, y el uso de la aplicación para el manejo de las finanzas es uno de ellos, dado que su uso puede influir en las condiciones económicas

presentes y futuras, y evitar los vicios financieros. De acuerdo al Plan Vive Digital correspondiente al periodo 2014 – 2018, en los objetivos definidos plantea el desarrollo de aplicaciones sociales, a los más necesitados. Se prepara para ingresar a la OECD (Organización para la cooperación y el desarrollo económicos), trabaja para mejorar servicios de internet y telefonía móvil, campos importantes donde se desarrolla este proyecto. Cuenta con un programa Apps.co, donde impulsa los procesos de aprendizaje, desarrollo y mercadeo de sus aplicaciones, lo cual contempla una puerta abierta para poder impulsar este proyecto, desarrollarlo e implementarlo y poder distribuirlo a las personas en Colombia. (Ministerio de Industria y Comercio, 2014).



## 4. Objetivos

### 4.1 Objetivo General

Desarrollar un estudio de pre factibilidad para el diseño de una herramienta tecnológica que permita registrar y llevar el control de los ingresos y gastos, de forma precisa, que asegure la información de nuestra situación financiera personal y esté disponible al instante.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis del mercado para identificar el target de usuarios que utilizaran la herramienta tecnológica para el control de las finanzas personales.
- Realizar el estudio técnico para definir las características tecnológicas y específicas que debe tener la aplicación móvil para el control de las finanzas en Colombia, identificando y evaluando aplicaciones disponibles, para generar un producto innovador.
- Realizar el estudio financiero para estimar los costos y gastos asociados al diseño de la aplicación móvil para el control de las finanzas personales en Colombia.
- Desarrollar los aspectos Administrativos para determinar la constitución de empresa de acuerdo de la viabilidad del proyecto.
- Evaluar los análisis de mercado, técnico y financiero, para determinar la viabilidad del desarrollo de la aplicación móvil para el control de las finanzas personales en Colombia.

## **5. Marco Referencial**

Con el propósito de dar claridad frente al tema de investigación, y teniendo en cuenta que muchos de los términos o frases utilizadas, son en algunos casos desconocidos o mal interpretados; se muestran los más importantes a tratar en este estudio, y que se considera, deben tenerse presente en todo momento, para que se pueda entender el objetivo planteado.

### **5.1 Administración Financiera**

“La administración financiera está interesada en la adquisición, financiamiento y administración de los activos con una meta global en mente. Así la función de decisión de la administración financiera puede dividirse en tres grandes áreas; la decisión de inversión, financiamiento y administración de los activos”. (Van home & Wachowicz, 2002)

Saber administras nuestras finanzas implica que en todo momento debemos saber cuánto tenemos, en qué gastamos, cuánto debemos y cuánto ahorramos. Así tendremos un balance y no nos haremos compromisos con gastos fuera de tu presupuesto (planeación). (Según Van Horne & Wachowicz, 1998).

### **5.2 Aplicaciones Móviles**

Las aplicaciones son programas para dispositivos como; “teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles y que permite al usuario efectuar una tarea concreta de cualquier tipo (...), facilitando las gestiones o actividades a desarrollar”. (Wikipedia, 2016)

En el caso de las finanzas personales, es posible utilizar, muchas herramientas de este tipo, disponibles en el mercado en las diferentes plataformas tecnológicas, en las tiendas de aplicaciones.

El uso de estas permite la automatización, generar reportes, realizar los pagos de forma automática, y si esto produce temor; pueden generar alertas que avisan de dichos pagos. En fin, son muchas las funciones con que disponen; y se deben aprovechar estos avances tecnológicos, que ayudan a que cada vez la vida sea más fácil, y en determinados momentos, a aproximarnos a un control total de lo que hacemos. (Castro, 2015)

### **5.3 Control Financiero Personal**

Se plantea un interrogante. ¿Cuáles son las necesidades financiera en un individuo; actuales y las de futuro para prever?, Utiliza esta pregunta como base para la creación de una estrategia y/o plan para optimizar el uso de las finanzas a nivel personal, dando le importancia, para cubrir las necesidades importantes, como son; el consumo, el ahorro, la protección y la inversión, las cuales no son tomadas en cuenta, o solo algunas. (Ruiz Ramírez, 2011)

Por lo anterior, priorizar y tener en cuenta estas necesidades, puede ayudarnos a tener un uso más eficiente de nuestros recursos, logrando un camino sin apuros, y posiblemente con beneficios, al final de cada periodo, al que le hagamos el control.

### **5.4 Cultura Financiera**

Son las habilidades, conocimientos y prácticas que llevamos día a día para lograr una correcta administración de lo que ganamos y gastamos, así como de un adecuado manejo de los productos financieros para tener una mejor calidad de vida. ( Fincomun, 2016)

### **5.5 Educación Financiera**

La educación financiera permite el acceso de las personas a información y herramientas sobre el funcionamiento del complejo mundo de la economía y las finanzas; y su incidencia e

importancia en la vida diaria, otorgando la confianza que da el conocimiento, en la toma de decisiones. (Ruiz Ramírez, 2011)

## **5.6 Finanzas Personales**

La noción de finanzas personales se refiere, en principio, al dinero que necesita una familia para subsistencia” Por otro lado, según Herbert A (1947), son la gestión financiera que requiere un individuo o unidad familiar para ganar dinero, planificación, ahorrar y gastar a través del tiempo, teniendo en cuenta los riesgos financieros y los acontecimientos futuros de su vida. (Pérez & Gardey, 2009)

De lo anterior se puede deducir, que es muy importante tener en claro este concepto, para poder saber realmente, si lo aplicamos en nuestro diario vivir, o simplemente el dinero fluye a través nuestro, sin que se logre aprovechar, para nuestros objetivos.

## **5.7 Internet Móvil**

Es internet en cualquier momento y lugar, podrás encontrar lo que buscas en Google, ver a tus amigos en Facebook, revisar tu correo, leer las noticias, consultar tu cuenta bancaria y todo esto sin necesidad de estar en tu casa u oficina.

El internet móvil funciona al igual que el internet de tu computadora, con la diferencia que podrás acceder a él en cualquier lugar, y este te permite descargar aplicaciones de acuerdo a tus gustos y preferencias. (Tigo, 2015)

## **5.8 Planeación Financiera Personal**

“La planeación personal se podría definir como el proceso que ayuda a revisar la situación financiera, determinar metas y objetivos, y desarrollar estrategias que guiarán hacia el logro de esas metas” La planeación financiera personal proporciona, dirección y significado a nuestras

decisiones, en este tema. Nos permite entender cómo cada decisión que tomamos afecta otras áreas de nuestra vida. (El mundo, 2014)

Podemos concluir, que para todo se necesita planeación, en especial cuando se trata de nuestras finanzas personales. “Por ejemplo, una decisión financiera particular podría ser la clave para la compra de una casa, pero a la vez podría impedir un retiro cómodo. Al ver cada decisión como la parte de un todo, podemos considerar sus efectos de corto, mediano y largo plazo en nuestros objetivos de vida. También da poder y motivación para seguir adelante, incluso en momentos difíciles, nos permite sortear los obstáculos que encontramos en el camino de manera exitosa. Pero la planeación financiera personal también nos permite comprender que en la vida actual lo único constante es el cambio, y nos brinda las herramientas para poder adaptarnos a ese cambio”. (El mundo, 2014)

En la Revista Escuela de Administración de Negocios, dice que planeación es un proceso lógico y sistémico que busca lograr metas previamente determinadas mediante estrategias.

Se pueden identificar cinco (5) etapas que nos permitan alcanzar el éxito financiero. (Figueroa Delgado, 2009).

*Etapas 1: Revisar la situación financiera actual (p. 130)*

- Elaborar un panorama financiero, teniendo en cuenta los ingresos, egresos y pasivo.

*Etapas 2: Determinar las metas financieras. (p. 130)*

- Defina y escriba sus metas financieras teniendo en cuenta su panorama financiero, determinando el costo real de estas metas y las fechas en que necesita el dinero para cumplirlas.

*Etapa 3: Desarrollar el Plan de acción. (p. 131)*

- El plan deberá ser flexible; es decir, que pueda cambiar de acuerdo a nuestra situación financiera o personal actual, contar con la liquidez para lograr las metas, proyectar recursos para los imprevistos, no dejar de lado las obligaciones tributarias que se tengan, y por último elaborar un presupuesto, donde se destine recursos al ahorro, que nos permita hacer inversiones o adquisiciones, para un futuro económicamente estable y el del núcleo familiar.

*Etapa 4: Poner en marcha el plan. (p. 132)*

- Garantizar que el plan se debe cumplir, utilizando el sentido común y la cautela en su elaboración y planteamiento de las metas, y no obligando, a que “la consecución de cada peso sea una camisa de fuerza (...). No olvidar que el plan es un medio para aumentar la riqueza y eso incluye calidad de vida”. En este sentido, se manejará como una hoja de ruta, sin importar los inconvenientes que se presenten.

*Etapa 5: Controle su progreso, revalúe y considere su plan. (p. 132)*

- Realizar evaluaciones periódicas para observar el progreso descrito en las etapas anteriores y determinar, si es necesario realizar ajustes en el plan de acción o las metas, asegúrese que las
- metas de su plan se encuentren plenamente conectadas y prepárese para comenzar de nuevo cuantas veces sea necesario si se considera que el plan no contempla realmente los objetivos.

## **5.9 Sistema Operativo Móvil.**

Un sistema operativo móvil o SO móvil es un sistema operativo que controla un dispositivo móvil al igual que los PC que utilizan Windows o Linux, los dispositivos móviles tienen sus sistemas operativos como Android, IOS entre otros. Los sistemas operativos móviles son mucho más simples y están más orientados a la conectividad inalámbrica, los formatos

## **5.10 Hosting**

Es un servicio al que puedes asociar tu dominio, si tienes un dominio lo más probable es que lo quieras para obtener una página web o para tener cuentas de correo bajo tu propio dominio.

## **6. Metodología del Proyecto**

### **6.1 Hipótesis del Trabajo**

Utilizar la aplicación móvil FIPAPP, para el control de las finanzas personales; que permita registrar los ingresos y egresos, y al mismo tiempo, consultar el estado financiero, nos ayuda a tomar decisiones económicas importantes, y un uso eficiente del dinero, frente al desorden que podamos tener con nuestra economía particular.

### **6.2 Tipo de Investigación**

Según Bernal (2016), “la investigación descriptiva es uno de los tipos de procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes, en la actividad investigativa”.

También menciona; “(...) se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental”. (Bernal, 2016). Dado lo anterior, se plantea una investigación de este tipo, abordando la problemática del control de las finanzas personales, como tema principal en la economía de los hogares colombianos; y para un análisis de esto, se hace necesario la utilización de datos estadísticos de fuentes secundarias, que nos permita un entendimiento mejor de los factores internos y externos que influyen.

Posteriormente, si se hace necesario, se corroborarán estos datos iniciales y determinara el nivel de aceptación del proyecto, características y otros, mediante la utilización encuestas (Bernal, 2016), adquiriendo un carácter Seccional o Transversal.

Con lo anterior se podrá plantear una solución que nos lleve al uso de una herramienta adecuada, aprovechando la tecnología como para solución práctica.



## 7. Estudio de Mercado y Comercialización

### 7.1 Inteligencia de mercados

Expertos en finanzas personales, coinciden en que, dar un buen uso de estas, contribuye a que nuestra calidad de vida sea mejor. Escobar R. (2014), en su columna, **El Buen manejo de nuestras finanzas Personales**, para la revista portafolio, Establece unas pautas para darle un giro al estilo que se lleve en la administración de las mismas.

En la publicación, se dan unas acciones para dejar el *desorden* que se pueda tener con las finanzas personales, y llevar un control más eficiente de nuestro dinero, de tal manera que se conviertan en una rutina de nuestra vida, y poder disfrutar, sin el agobio de las deudas, y la falta de liquidez. Expone lo siguiente: realizar un presupuesto de gastos, gastar solo el 80% de los ingresos, compartir con otros (tiempo, talento y tesoros), controlar los gastos de acuerdo al presupuesto mensual, hacer un plan para salir de las deudas a corto o largo plazo, procurar comprar de contado, buscar otros ingresos además del salario, no comprar lo que no se necesite.

Por otro lado, resultados de la encuesta **Capacidades Financieras en Colombia** (2013), realizada por el Banco de la República de Colombia (BRC) y el Banco Mundial (BM), con apoyo de Fondo Fiduciario de Rusia para la Capacitación y la Educación Financiera, a 1526 personas mayores de 18 años, se abordan temas como prácticas de administración diaria del dinero y planificación financiera. (BRC y Banco Mundial, 2013)

Esta encuesta, que de acuerdo a las investigaciones realizadas, es la única en Colombia hasta el momento, que aborda este tema; arroja datos frente a realizar un presupuesto (componente importante en la planificación de nuestros gastos personales), para saber cómo usar los ingresos.

Se encontró que el 94% de los encuestados, planea la forma de usar su dinero, pero solo un 23% de estos sabía lo que ha gastado la semana anterior o diariamente.

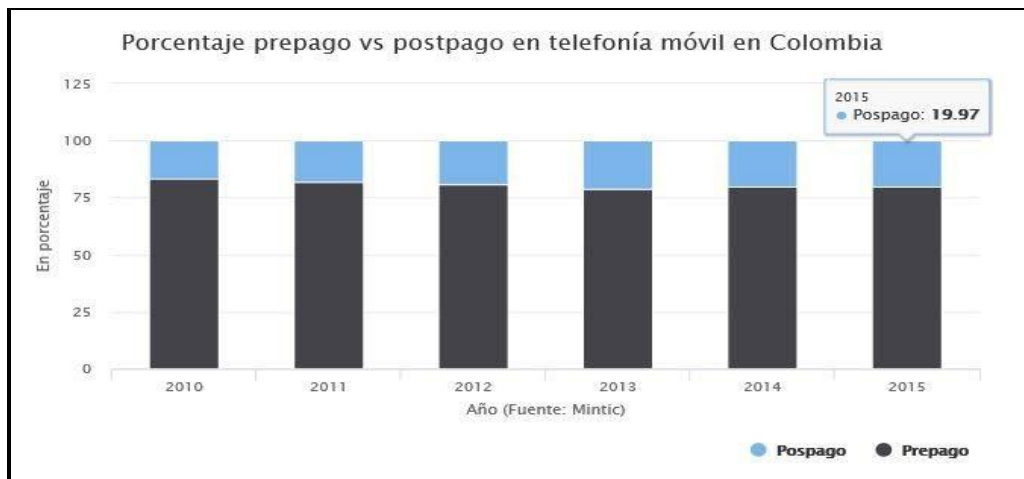
Lo anterior nos muestra las intenciones que tienen los colombianos para controlar sus finanzas, pero solo un cuarto de estas, lo realiza de manera eficiente. (BRC y Banco Mundial, 2013)

También se plantean recomendaciones, para la creación de políticas dirigidas a la educación y capacidades financieras, y “el diseño y promoción de herramientas que proporcionen a las personas información oportuna y pertinente para la toma de decisiones, pueden ayudar a mitigar las deficiencias observadas en el seguimiento de los gastos, y respaldar una mejor planificación financiera”. (Encuesta BRC y BM, 2013, p. 16). En este sentido, hace referencia al uso plantillas de cálculo, uso de teléfonos celulares e internet, mensajes de textos y medios sociales, con el fin de controlar las finanzas personales. (Cuadro E1, p. 17).

### **7.1.1 Análisis del sector económico donde está el proyecto de empresa**

Pautasio (2016), hace un análisis del negocio de las tecnologías móviles en Colombia, basándose en un informe, revelado por el ministerio de las tecnologías y telecomunicaciones (MINTIC). Se menciona un crecimiento constante de estas tecnologías; que alcanzo hasta finales de 2015, más 57,3 millones de usuarios.

De estos usuarios aproximadamente un 19,97% corresponde a clientes pos pago y el restante 80,03% a clientes prepago. También se identifican a las tres empresas con mayor número de usuarios en Colombia: Claro con el 50,8%, Movistar con el 22,6% y Tigo con el 19,2% de usuarios. (Telesemana.com, 2016). (Pautasio, 2016)



*Gráfica 1 Porcentaje prepago vs postpago en telefonía móvil en Colombia*

*Fuente: Telesemana.com. (2016).*

El portal de noticias Hsbnoticias.com (2016), habla que “Colombia sigue estando entre los países con mayor penetración de usuarios de Internet móvil, lo cual crea un terreno importante la industria de la publicidad móvil (...)”, y en consecuencia, al uso de aplicaciones móviles.

(hsbnoticias.com, 2016)

Por lo anterior, se puede analizar, que el mercado en Colombia para las aplicaciones móviles es bastante prometedor, teniendo en cuenta, el último informe Trimestral de las TIC (MINTIC, 2016), donde 13,33 millones usan internet como usuarios abonados (prepago), y 8,41 millones de usuarios suscriptores (pos pagos). Esto nos deja claro que existe una población que puede utilizar y/o descargar la aplicación para el control de las finanzas personales, cuando dispongan del servicio de internet (prepago), y otra de forma inmediata (pos pagos).

### **7.1.1.1 Generalidades del Sector**

Empresas dedicadas al desarrollo de software y programación de aplicaciones, según datos encontrados en el MINTIC, en marzo de 2015; existían en Colombia, 1.800 empresas en este

campo, con un incremento proyectado a 2018, de 3.600, con el apoyo, igualmente del MINTIC. (MINTIC, 2015)

- La primera empresa colombiana en impartir educación financiera fue PMA educación y asesoría en finanzas personales nacida en el 2006 empezaron a desarrollar programas de educación financiera para empresas y particulares; dando cursos, talleres, conferencias, asesorías personalizadas... En fin, todo lo referente a la educación en finanzas personales
- Bankity Inc. es una de las empresas de tecnologías de la información colombiana con más de 50.000 descargas que desarrolló una aplicación con el mismo nombre que le da información financiera al usuario basada en los gastos que recibe de su banco.

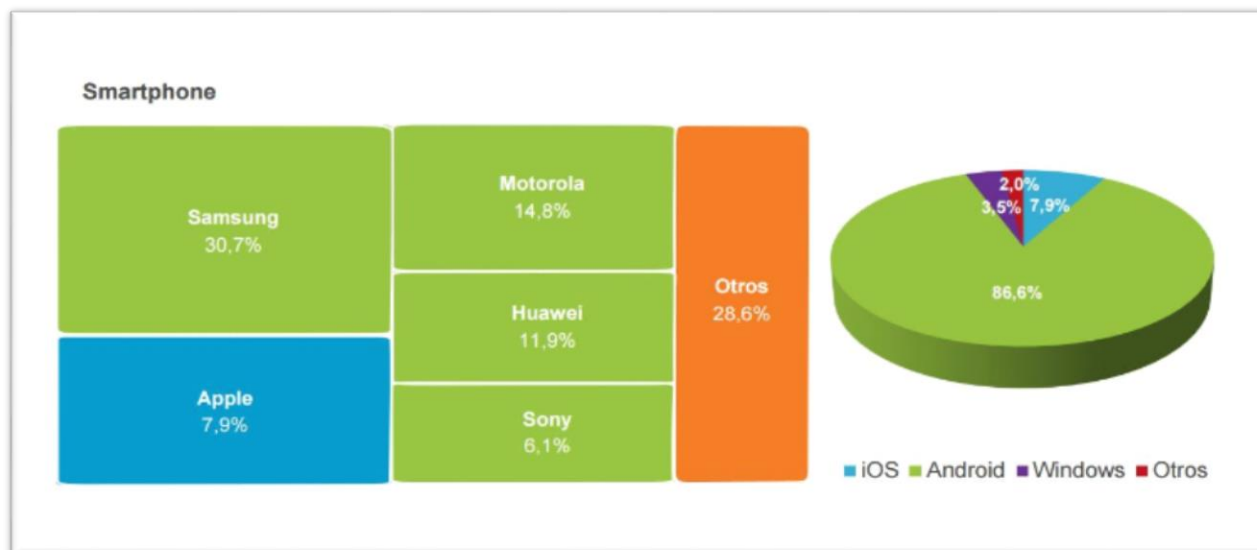
#### ***7.1.1.2 Participación del sector donde pertenece el proyecto en el PIB***

Entre 2014 y 2015, la industria de Tecnologías de la Información (TI) reporta un crecimiento significativo en cuanto al número de empresas y empleados, así como el nivel de ventas. Este sector aporta 1,19% al PIB nacional, de acuerdo con datos del Observatorio TI. El Viceministro de Tecnologías y Sistemas de Información, Daniel Quintero Calle, en representación del Ministro TIC, David Luna, participó en la socialización de los resultados del Observatorio TI 2016, iniciativa del Ministerio TIC y Fedesoft. Allí, resaltó que el aporte de la industria TI al PIB alcanzó el 1,19% en 2015 y que, en los últimos 6 años, esta ha tenido un crecimiento medio del 13,4%, muy por encima del promedio de otros sectores.

#### ***7.1.1.3 Estadísticas del sector en finanzas personales***

En Colombia para el año 2015 existían 16.7 millones de dispositivos Smartphone. Según estudio realizado por Comscore, (empresa experta analítica en lo digital); de las plataformas

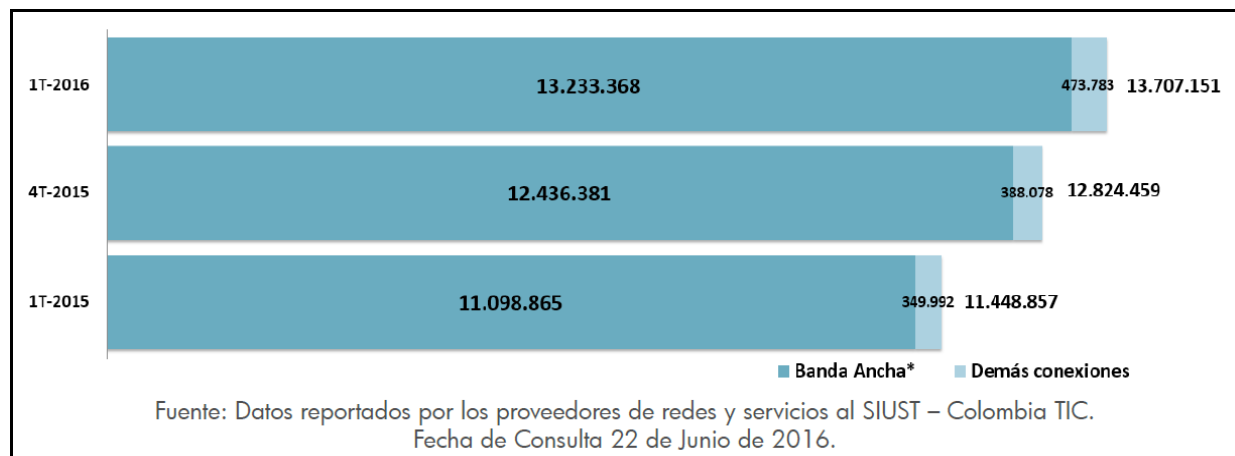
operativas existentes realizado en el mismo año, revela una tendencia fuerte con el 86.6 % en Android y 7.9 % en IOS.



Gráfica 2 Participación de segmento por marcas

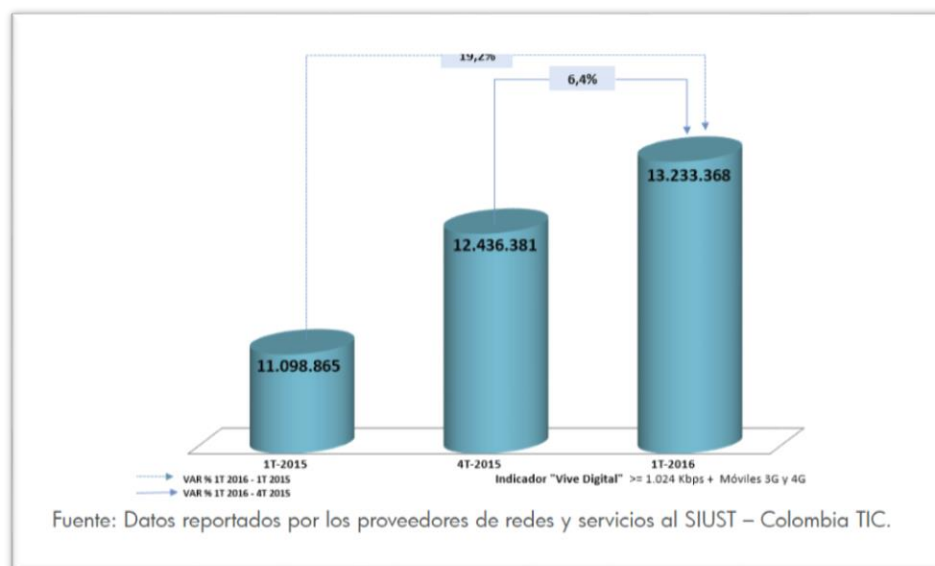
Fuente: *El Tiempo*, <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/resenas-tecnologia/cuantas-personas-tienen-iphone-en-colombia/16448550>

La capacidad de internet (fija y móvil) en Colombia según boletín realizado por las MINTIC en el segundo trimestre del 2016, arroja los siguientes resultados:



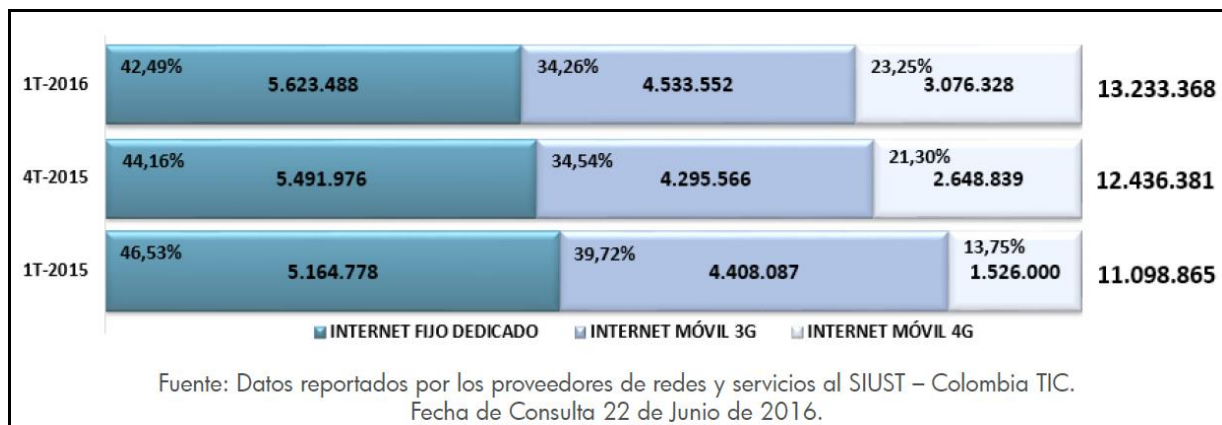
Gráfica 3 Conexiones de Banda Ancha y demás conexiones

Fuente: MINTIC (2016), <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-15639.html>



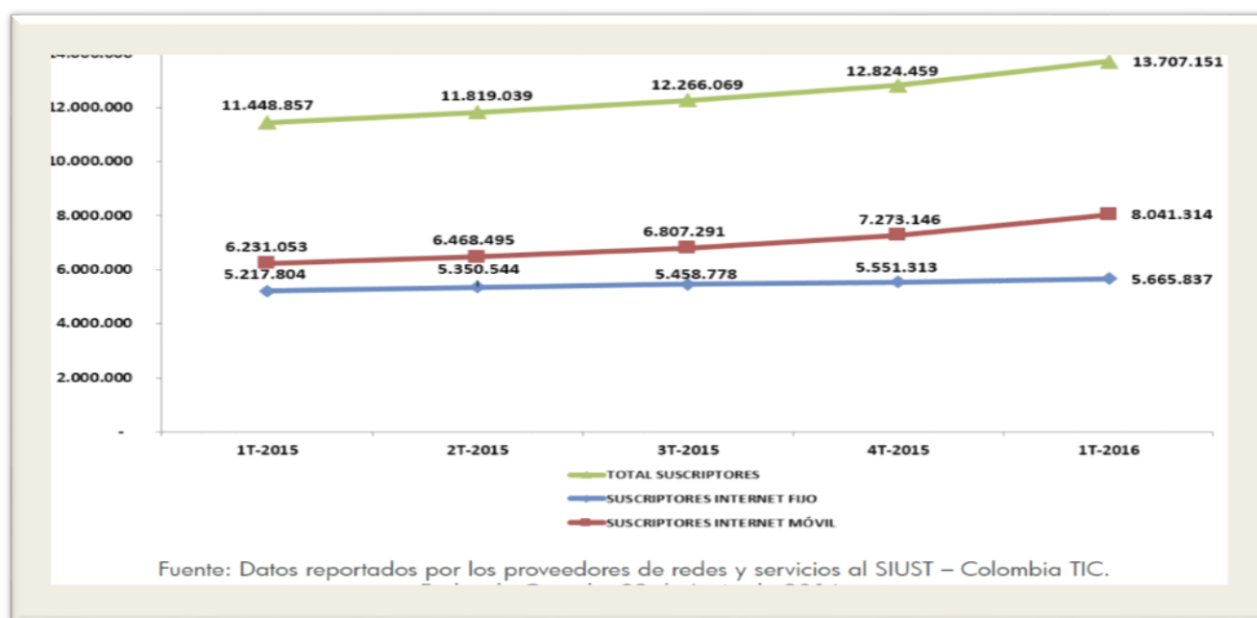
Gráfica 4 Variación % y conexiones a internet de Banda Ancha

Fuente: MINTIC (2016), <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-15639.html>



Gráfica 5 Conexión de Banda Ancha por tipo de Acceso

Fuente: MINTIC (2016), <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-15639.html>



Gráfica 6 Suscriptores a Internet Fijo dedicado y móvil

Fuente: MINTIC (2016), <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-article-15639.html>

#### 7.1.1.4 Estructura anual del mercado local de la empresa

El estado actual del sector de TIC en el país, así como de las posibilidades de crecimiento del mismo, lo anterior acorde con los desafíos que plantea la ejecución del Plan Vive Digital y

las tareas por desarrollar desde la perspectiva de la Comisión de Regulación de Comunicaciones. En este contexto es de precisar que de acuerdo con el actual esquema de los servicios de TIC en convergencia, en el caso colombiano el principal foco de acción de la actividad regulatoria de al CRC recae sobre el su segmento de telecomunicaciones y tiene menor impacto sobre el de IT.

#### **7.1.1.5 Mercado proveedor Hosting**

- One.com: Se trata de una empresa danesa, curiosamente usa energía eólica para alimentar sus servidores. Como muchos de los proveedores cuenta con servidores en América del Norte y Europa. La principal ventaja es su precio, se trata de uno de los hosting más económicos.
- Go daddy: tienen presencia en más de 50 países y hablan más de 20 idiomas. Ofrecen casi de todo para el mundo en línea: hospedaje, nombre de dominio, servicio de correo electrónico, plataformas de creación web y hasta servicios de marketing online.
- Colombiahosting: empresa 100% colombiana con 11 años de experiencia, certificación ISO 9001 con más de 15.000 clientes, Cuentan con excelentes equipos de conectividad y servidores de alto rendimiento que les permiten brindar un servicio estable y ágil.

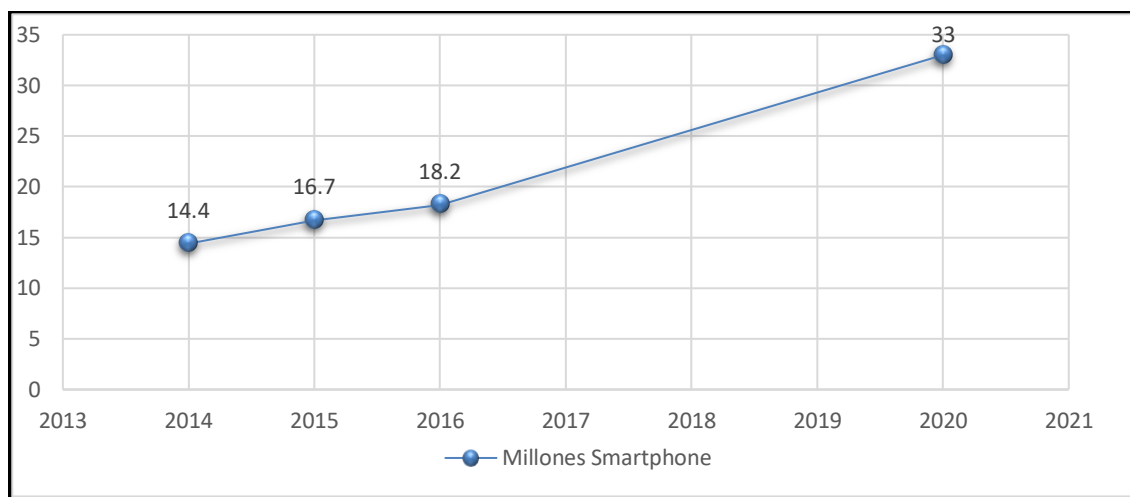
#### **7.1.1.6 Mercado Distribuidor**

La distribución de aplicaciones, o tiendas App; se encargarán de distribuir la aplicación, especialmente para tabletas y teléfonos Smartphone. Las tiendas App más utilizadas en Colombia son Play Store y App Store. Pero en general todos los sistemas operativos (Apple, Microsoft, Android, etc.), cuentan con tiendas App. (Corporación Colombia Digital , 2014). “Se proyecta que para el 2017, las descargas de estos productos a través de estas tiendas llegarán a 268.7 millones en 2017, en el mundo. (Statista, 2014)



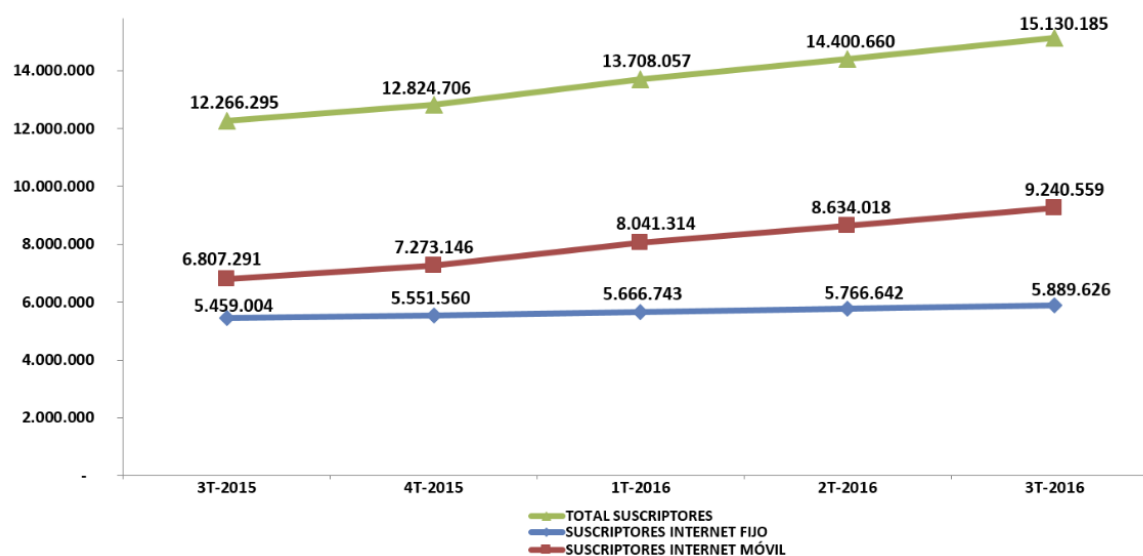
## 7.1.2 Análisis de la demanda

### 7.1.2.1 Comportamiento de la demanda



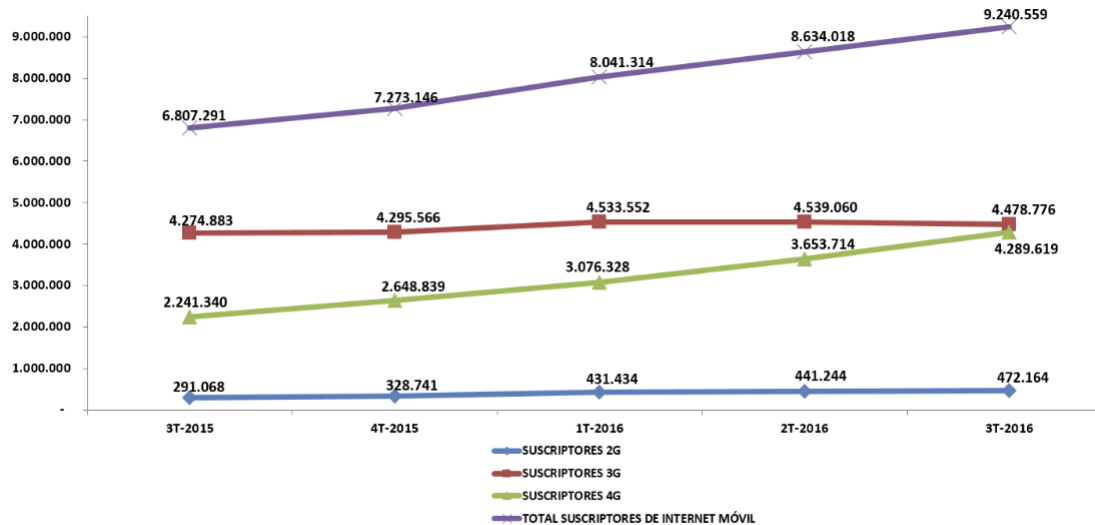
Gráfica 7 Comportamiento de la demanda

Fuente: Colombia digital



Gráfica 8 Comportamiento frente a suscriptores de internet fijo y móvil

Fuente: Reportes proveedores de redes y servicios al SIUST – Colombia TIC



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios al SIUST – Colombia TIC.  
Fecha de Consulta 27 de diciembre de 2016.

*Gráfica 9 Comportamiento frente a suscritores de internet móvil por generación.*

*Fuente: Reportes proveedores de redes y servicios al SIUST – Colombia TIC*

### **7.1.2.2 Demanda Potencial**

Colombia se sitúa como uno de los mercados más importantes de América Latina en lo que respecta a la evolución del negocio móvil. Según empresa de investigación del mercado eMarketer, Se ubicó como el tercer país en la región en cantidad de usuarios de teléfonos inteligentes en 2014, con 14,4 millones. (Redacción Tecnósfera, 2015)

Otro estudio realizado por la misma empresa revela que Colombia permanece en el tercer puesto en el 2015, con 16.7 millones de usuarios de Smartphone, tan sólo detrás de Brasil y México. (El Espectador, 2015)

Asomóvil, (como cito Hsbnoticias.com, 2016), habla que “Colombia cerrará el 2016 con 18.2 millones de usuarios de Smartphone”. (hsbnoticias.com, 2016)

Por lo anterior, se puede analizar, que el mercado en Colombia para las aplicaciones móviles es bastante prometedor, teniendo en cuenta, el último informe Trimestral de las TIC (MINTIC, 2016), donde 13,33 millones usan internet como usuarios abonados (prepago), y 8,41 millones de usuarios suscriptores (pos pagos), nos deja claro que existe una población que puede utilizar y/o descargar la aplicación FIPAPP, en cualquier momento, y corresponden a los usuarios suscriptores en Colombia. Teniendo en cuenta a Bogotá D.C., como escenario de estudio, para la determinar la micro localización del proyecto, y que esta ocupa a nivel nacional el 16,43%, de la población del país, con 8.080.734; según datos obtenidos del DANE (2017), en cuanto a cantidad de personas; utilizamos este porcentaje para determinar, los usuarios suscriptores, con internet en la ciudad escogida,  $8.410.000 \times 16,43\% = 1.381.763$  suscriptores con internet en planes pos pagos.

Por otro lado, el mercado objetivo, que oscila entre los 30 y 55 años, y correspondiente a 2.877.541 personas, según la Secretaría de Planeación Distrital, equivalente a un 35,6% de la población. Con esta información y la cantidad de suscriptores, podemos determinar que los suscriptores con estas edades,  $1.381.763 \times 35,6\% = 491.907$  suscriptores con internet en planes pos pagos, con edades entre 30 y 50 años. (Secretaría de Planeación, 2017)

Realizada una revisión preliminar de algunas de las aplicaciones consideramos que en los 5 años de proyección se puede captar un 25 % de estos suscriptores como usuarios de la aplicación,

- $491.907 \times 25\% = 122.976$  posibles usuarios de la aplicación proyectados a 5 años
- $122.976 / 5 \text{ años} = 24.595$  usuarios anuales
- $24.595 / 12 \text{ meses} = 2050$  usuarios al mes (1950 Servicio de la aplicación anual y 100 usuarios con servicio mensual).

### **7.1.2.3 Mercado Objetivo**

Hombres y Mujeres entre 30 y 55 años, con capacidad económica que supere un (2) SMLV, que cuenten con un dispositivo Smartphone y acceso a internet (fija o móvil), que su plataforma operativa de los dispositivos sea Android y IOS lo cual comprende el 94.5 % del mercado en Colombia.

### **7.1.2.4 Perfil Del Consumidor**

- 9 de cada 10 personas conectadas a internet tienen un dispositivo Smartphone.
- Cerca de tres cuartas partes de usuarios en móviles en Colombia tienen Twitter instalado en su Smartphone.
- Los usuarios móviles en Brasil, Colombia y Chile pasaron el mayor tiempo conectados en sus Smartphone a la semana.
  - El consumo en Smartphone es más alto entre los Millennials. (Pérez, 2016)
  - Los usuarios móviles son caprichosos y exigentes y no se quedan con cualquier App de por vida. Aseguran que antes de decidir dejar de usar una aplicación móvil la usan, al menos, 4 o 5 veces.
  - Los usuarios de Apps suelen ser activos de forma regular dentro de un determinado rango de Apps. De media, los usuarios suelen utilizar unas 18 Apps al mes y suelen acceder a las Apps una media de 15 veces al día. (Sánchez, 2015).
  - El 22% de los usuarios móviles pasa en promedio 20 horas o más a la semana utilizando Internet a través de sus Smartphone. (Corporación Colombia Digital, 2015)

### 7.1.3 Análisis de la oferta

Según el portal bbva.com (2015), el desarrollo de aplicaciones móviles en las finanzas personales es una preocupación muy reciente, y empresarios del mundo han desarrollado diferentes productos. Se mencionarán las más importantes de acuerdo a la penetración del mercado: (BBVA, 2015)

- **Fintonic (España):** Es una de las más conocidas. Nos permite registrar los movimientos de cuentas y tarjetas desglosados por temáticas, de manera que controlamos para que hemos sacado determinada cantidad de dinero. Realiza un balance del saldo disponible que, además, completa con gráficos para que sea más sencillo con un golpe de vista saber en qué nos hemos gastado el dinero. A destacar el asistente personal que nos aconseja como administrar nuestras finanzas. Está disponible para iPhone, Android y es gratuita.
- **MoneyWiz (Estados Unidos):** Es para muchos una de las aplicaciones más completas para las finanzas personales. Nos permite crear un presupuesto y nos ayuda a cumplirlo. Nos avisa cuando hay desviaciones sobre el mismo. Además, podemos registrar ingresos y gastos, ajustar el saldo transferencias entre cuentas, programar gastos fijos, etc. y efectúa pronósticos sobre el comportamiento futuro del usuario. Es de lo más completa, aunque está pensada para usuarios avanzados. Está disponible para iPhone y tiene previsto llegar a Android en el primer trimestre de este año. Tiene un precio de 4,49€ y es una de las mejores alternativas para iPhone.
- **Spendee (República Checa):** Es una aplicación que nos registra los gastos en forma de timeline, como si de una red social se refiere, lo que hace que sea muy atractiva para los que tienen menos conocimientos financieros, pero quieren tener un control sobre los

gastos e ingresos que tienen. Además, permite escanear los recibos de todos los gastos que tenemos, de modo que no se nos pase nada por alto. Muy útil si tenemos que pasar notas de gastos, por ejemplo. Está disponible para iPhone, Android y tiene un precio de 1,45€ para iPhone.

- **Dollarbird (Rumania):** Es una aplicación que hace un uso del calendario como parte fundamental de su uso, para añadir gastos e ingresos, en función de la fecha, añadir transacciones programadas y como en todo este tipo de programas, añadir etiquetas a los gastos, que son los que van a determinar al final como nos gastamos el dinero. Lo mejor de la aplicación es lo sencillo que resulta su uso, pensada para que sea cómodo desde un Smartphone. De lo más interesante son los informes de gasto que nos genera. Está disponible para iPhone y tiene un precio de 1,45€.
- **Whallet (España):** Es un servicio web desarrollado en España que nos va a ayudar a mantener nuestras finanzas ordenadas de una forma sencilla. Esto tiene la ventaja de poder utilizar y realizar la gestión desde la comodidad de un ordenador personal y una pantalla más grande. Podemos realizar las tareas básicas para ordenar nuestros gastos e ingresos, nos mantiene informados en función de cómo los hemos etiquetado de en qué área hemos gastado nuestro dinero. Dispone de aplicaciones para iPhone, Android y es gratuita.
- **BANKITY (Colombia):** desarrollada en un Startup paisa. Obtuvo el premio de BBVA Open Talent en el 2014. (Piñeros, 2016). La aplicación sincroniza tus transacciones bancarias y las registra automáticamente para que sepas a donde va tu dinero. Te responde la pregunta más importante, ¿Voy a ahorrar dinero al fin de mes o no? prediciendo si vas a ahorrar o no, podrás tomar decisiones acertadas, evitando gastar de

más, soporta múltiples bancos con sistemas de alertas y notificaciones; tu bolsillo vibrará después de cada gasto, con ello sabrás si el monto de la transacción fue el adecuado y además sabrás como ese gasto afecto tus finanzas. Adicional funciona exactamente como un correo electrónico que organiza las notificaciones de tu banco. (Bankity, 2015)

#### **7.1.3.1 Factores que determinan la oferta**

En el mercado de las aplicaciones existe una alta demanda de un bien o servicio que queramos ofrecer por medio de una App y para estas hay una serie de condicionantes de oferta como lo son: el precio, la tecnología que se utilice, costos de producción, y el objetivo de mercado a donde queremos llegar.

#### **7.1.3.2 Estrategias de ventas de la competencia**

En el mercado de las App se comparan las aplicaciones, se evalúan las falencias de cada aplicación para implementarla en la otra de acuerdo a la línea escogida que en este caso son las App de finanzas personales entrando a competir con precios, diferentes funciones y convenios con bancos, tips financieros para ayudar ahorrar al usuario, App desarrollada en los diferentes sistemas operativos (Android , IOS) para que puedan ser utilizadas en los iPhone y Smartphone, reportes o balances diarios de sus entradas y salidas de dinero, tableros de control.

#### **7.1.3.3 Estrategias de Producto**

##### *Definición del Producto*

FIPAPP, es un aplicación móvil que se desarrollara para los sistemas operativos Android y IOS, los cuales comprenden el 94.5% del nicho del mercado en plataformas móviles en Colombia, de igual forma contará con un diseño UX/UI, (Chávez, 2012), una tendencia actual

enfocada a la experiencia e interfaz de Usuario en los dispositivos móviles. El objetivo de la aplicación es organizar los ingresos y gastos de una forma muy fácil y en cualquier momento, procesando la información por medio de técnicas de inteligencia de negocios para entregar tableros de control que permitirá a los usuarios tomar decisiones.

Portafolio de productos = FISCOIK.

Programa de Producto = Finanzas Personales

Proyecto = FIPAPP

### *Características del Producto*

- Registro de ingreso para la aplicación.
- Registro de Ingresos y Gastos por categoría.
- Control de Acceso y con la funcionalidad de mantenerla siempre abierta para mayor facilidad.
- Editar o eliminar operaciones en cualquier momento.
- Marcar Operaciones financieras de forma frecuente.
- Registro de presupuestos para llevar un mayor control de los gastos.
- Los presupuestos pueden estar asociados a las categorías.
- Idioma y moneda = español y Pesos Colombianos.
- Tableros de Control (Business Intelligente)
- Respaldo de Información, totalmente transparente al usuario.



### *Definición de la Marca*

Las personas no compran una aplicación financiera personal, compran el control para el buen manejo del dinero (FIPAPP).

#### **7.1.3.4 Plaza**

FIPAPP, será promocionada mediante redes sociales como: Facebook, twitter, google+, redes especializadas como Pinterest, LinkedIn, blogs especializados, y a su vez estar presentes en todos los markets posibles como: google play, App store, Amazon.

#### **7.1.3.5 Promoción**

FIPAPP, será promocionada de la siguiente manera:

Durante el primer mes el uso de FIPAPP será gratis.

Al llegar el tercer mes de uso de la aplicación está ofrecerá dos tipos de planes ya sea el pago mensual o anual.

Programa de referidos: cada usuario tendrá un código de identificación único, este será utilizado cuando la persona este recomendando nuestro servicio a un amigo (buzz marketing), se desarrollará una estrategia con el fin de alcanzar la meta propuesta para el desarrollo de la viabilidad de la aplicación.

#### **7.1.3.6 Precio**

La fijación de precios se determinó por planes, que serán adquiridos por los usuarios de acuerdo a su conveniencia. Elige uno de nuestros planes de la siguiente tabla.

*Tabla 1 Comparación de Precios para Planes*

<b>Que Obtienes</b>	<b>Plan Anual</b>	<b>Plan Mensual</b>
Acceso a FIPAPP desde el Smartphone	✓	✓
Accede a todas las funcionalidades de FIPAPP	✓	✓
Pago con Tarjetas de Crédito y Débito	✓	✓
Consignación Bancaria	✓	✓
Envío de Reportes en el momento que los solicite	✓	X
Respaldo de Información	✓	✓
<b>Precio</b>	<b>\$ 5000</b>	<b>\$1000</b>

*Fuente: Elaborado por el Autor*

## **8. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO**

### **8.1 Macro localización**

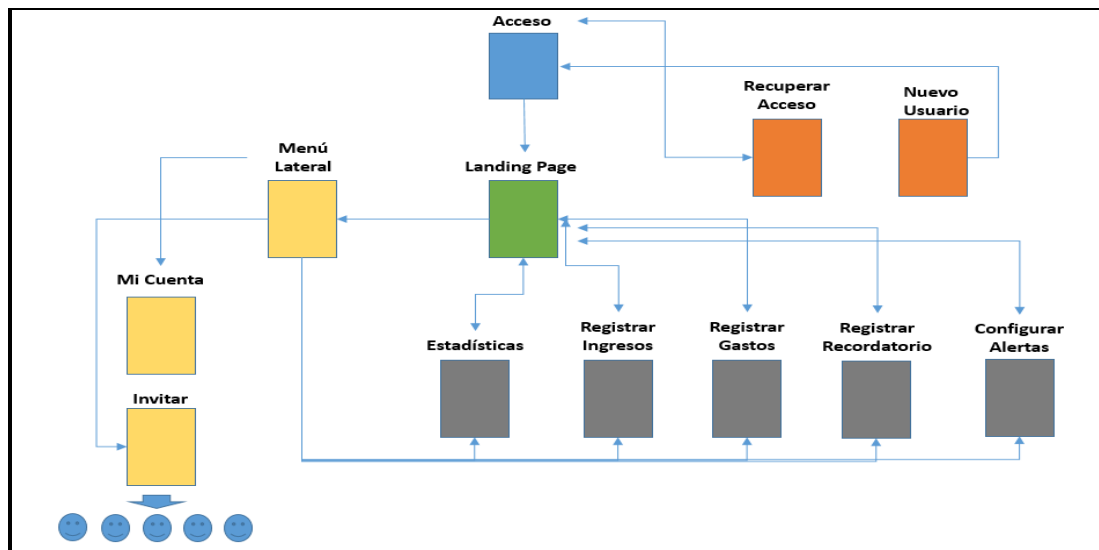
Inicialmente la distribución de la demanda es en la ciudad de Bogotá, pero el objetivo final es lograr expandirnos en todo el territorio nacional, y países de Latinoamérica.

### **8.2 Micro localización**

Por tratarse de una aplicación móvil donde el flujo de información se realiza a través de redes (Internet) y tecnología móvil (Smartphone), su localización es Virtual, pero conlleva análisis para el desarrollo e implementación de la aplicación móvil para el control de las finanzas personales en Colombia, es por ello que la ciudad seleccionada es Bogotá, por ser una ciudad líder en tecnología y especialmente, en proveedor de soluciones en el sector financiero. (El Tiempo, 2016).

### **8.3 Flujo de la aplicación FIPAPP**

Organizar el contenido para determinar las vistas del usuario, objetivos del negocio y la utilización de tecnología nos permite estudiar la complejidad y alcance del proyecto, de esta forma realizar el diagrama para determinar el flujo de la información y las bases para el desarrollo e implementación del proyecto.



*Ilustración 1 Flujo de Procesos*

*Fuente: Elaborado por el Autor*

## 8.4 Funcionalidades de la Aplicación FIPAPP

Las funcionalidades de FIPAPP son:

- Gestionar la información de los ingresos y gastos personales
- Generación del tablero de control donde se muestra la información importante para la toma de decisiones.
- Gestionar los datos del usuario, modificar información, cambiar password, solicitar envío de información al correo electrónico.
- Configuraciones generales del App.
- Gestión de presupuestos para las categorías de las finanzas personales cargadas.
- Gestionar operaciones de ingresos y gastos de forma frecuente.

## 8.5 Aspectos claves de la Aplicación FIPAPP

Llevar de la imaginación a la pantalla de los Smartphone de los usuarios en Colombia:

- El diseño es lo importante.
- Objetivo definido del App
- Fácil de manejar
- Disponible 24/7.

## 8.6 Análisis de recursos del proyecto

### 8.6.1 Arquitectura, tecnología y lenguajes de programación

Al desarrollar una aplicación móvil es importante definir el modelo o la arquitectura, que tecnología se va a usar y que lenguajes de programación se van a utilizar, dado los tiempos y costos, el rendimiento, la experiencia de usuario, y las posibilidades y alcances del FIPAPP se escogió lo siguiente:

*Tabla 2 Arquitectura de la aplicación móvil*

<b>Sistema Operativo</b>	<b>Arquitectura</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Lenguajes de Programación</b>
Android y IOS	Cliente / Servidor	App Híbrida	HTML, CSS, JavaScript, Phonegap/Cordova

*Fuente: Elaborado por el Autor*

## 8.6.2 Ficha técnica de la aplicación FIPAPP

I. DATOS GENERALES			
<b>Nombre de la Aplicación</b>	FIPAPP		
<b>Descripción</b>	Control de las Finanzas Personales en el territorio Colombiano		
<b>Servidor</b>	HostPapa	<b>Sistema Operativo</b>	Linux
<b>URL de Acceso</b> (Intranet/Internet)	<a href="http://www.fipapp.com">www.fipapp.com</a>		
<b>Fecha Creación Documento</b>	27/03/2017		
<b>Fecha última Actualización</b>	31/03/2017		
II. REFERENTE FUNCIONAL			
(Dependencia Usuaría)			
<b>Nombre:</b>	Pepito Pérez		
<b>Dependencia:</b>	Servicio al Cliente		
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@fipapp.com">info@fipapp.com</a>		
III. REFERENTE TECNICO			
(Responsable UFS)			
<b>Nombre:</b>	Nerdo Gonzales		
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:infoti@fipapp.com">infoti@fipapp.com</a>		

I. DATOS GENERALES	
IV. DATOS BÁSICOS APLICACIÓN	
<b>Tipo de Aplicación:</b>	Finanzas Personales
<b>Tipo de aplicación:</b>	Móvil
<b>Servidor Web:</b>	Apache
<b>Código ejecutado en el cliente:</b>	Nativo Android y IOS
<b>Código ejecutado en el servidor:</b>	PHP 5.6 , Framework Symfony 3
<b>¿Requiere base de datos?</b>	MYSQL 5.7
<b>¿Requiere acceso a BI?</b>	SI
<b>¿Utiliza Manejador de Reportes?</b>	NO
<b>¿Interactúa con otra aplicación?</b>	NO
<b>Tecnología usada en el servidor</b>	API RestFul desarrollada en Symfony 3 REST Edition.
<b>Idioma de la aplicación</b>	Español
<b>Versión de la aplicación</b>	1.0

*Ilustración 2 Ficha técnica de la aplicación FIPAPP*

*Fuente: Elaboración propia*

### 8.6.3 Infraestructura necesaria para la aplicación FIPAPP

La aplicación contara con una arquitectura Cliente / Servidor, lo cual se requiere de un servicio de Hosting Web con las siguientes características:

Espacio en Disco	Ilimitado
Ancho de Banda	Ilimitado
Registro de dominios Web	😊
Cuenta de Correos Electrónicos	Ilimitado
Servidores y Equipamiento de alto Rendimiento	😊
Rendimiento y velocidad Acelerados (SSD)	😊
Características de Seguridad Avanzada	😊
Base de datos Mysql	😊
Copias de Seguridad	😊
Cifrado de Información	😊
Dirección IP dedicada	😊
Administración por Cpanel	😊

*Selección y descripción de la maquinaria y equipos*

- Servidores
- Dominio Web
- Bases de Datos
- Lenguajes de Programación



- Dispositivos Móviles (Con plataforma operativa Android y IOS)
- Internet
- Licencias de funcionamiento para el desarrollo
- Computadores
- Puestos de trabajo (Mobiliario)

#### **8.6.4 Presupuesto de capital de trabajo requerido en el proyecto**

Para establecer la inversión inicial del proyecto es necesario conocer los costos que se generan mensualmente del proyecto para la ejecución y terminación de la misma y entrega a satisfacción; para nuestro caso será de seis (6) meses.

El personal que se requiere de parte de dirección o propietarios de la aplicación son: Supervisor, personal de mercadeo y ventas, personal financiero y contable.

Los encargados de realizar la aplicación, que suministrarán toda la infraestructura para el desarrollo de la App serán: el líder del proyecto, el diseñador y el programador de la aplicación.

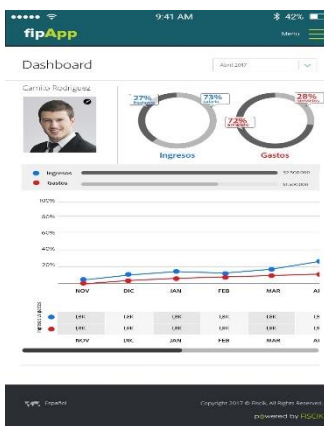
Por ultimo debemos contar los recursos de montaje y funcionamiento, los cuales para nuestro proyecto corresponden a los costos del servidor y de la publicidad en redes sociales.

Los valores de los recursos identificados, se encuentran relacionados en el anexo 1 del presente proyecto.

El balance es uno de los documentos más importantes que toda empresa debe tener ya que este informa la composición y valoración en términos monetarios de la situación.

Para la determinación de este se tiene en cuenta el presupuesto del anexo 1.

#### **8.6.5 Prototipo de la Aplicación Móvil FIPAPP**



*Gráfica 10 Prototipo de la aplicación móvil FIPAPP.*

*Fuente: Elaborado por el Autor*

## 9. Aspectos Administrativos y Legales

## **9.1 Definición del nombre**

FIPAPP, es un nombre original y único, no existe ninguna aplicación en el mercado con ese nombre, ni en las tiendas AppStore y PlayStore, esto nos permitirá diferenciarnos de forma rápida de la competencia. Se incluyen palabras claves relacionadas a las aplicaciones en finanzas personales, adicional es un nombre corto y más fácil de recordar lo cual nos apoya para realizar un marketing voz a voz.

## **9.2 Distinción de marca**

**FISCIK**, es la marca que se está impulsando con un propósito definido que incluye el manejo de herramientas automatizadas para el control de las finanzas personales.

## **9.3 Plataforma estratégica**

### **9.3.1 Misión**

Brindar herramientas innovadoras y sencillas para la gestión de las finanzas personales, a través de servicios de inteligencia de negocios para tomar decisiones, que nos ayuden a potenciar la cultura y capacidad de ahorro.

### **9.3.2 Visión**

Liderar soluciones automatizadas en finanzas personales, logrando que las personas integren en sus rutinas la cultura de ahorro y puedan alcanzar las metas económicas en un tiempo corto, mediano o largo plazo. Permittiéndonos ser reconocidos globalmente como sus aliados estratégicos y productivos en soluciones que aportan gran valor al uso del dinero.

### **9.3.3 Principios y valores**

- Fidelización

- Innovación
- Sinergia
- Conocimiento
- Integridad
- Kaizen

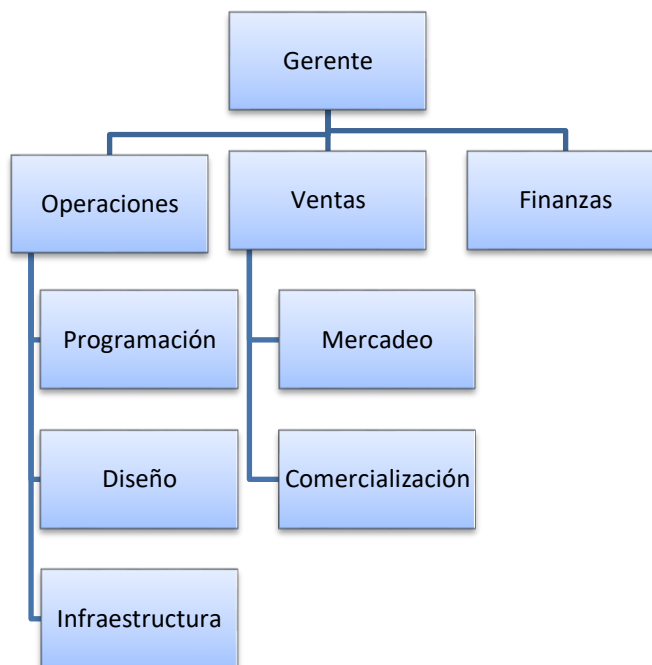
#### **9.3.4 Objetivos organizacionales**

- Incursionar y posicionar en el mercado nacional en el 2019 y proyectarnos internacionalmente a finales del 2020.
- Lograr recuperar el retorno de la inversión a los dos años de funcionamiento de la empresa.
- Seleccionar el talento humano con un alto grado de liderazgo y conocimiento en las diferentes áreas de la organización.
- Lograr conformar equipo donde la sinergia sea el factor que los represente, para lograr la productividad y resultados deseados.

#### **9.3.5 Políticas de la organización**

- Seguimiento de los lineamientos para el desarrollo y construcción de las aplicaciones Web y Móviles.
- Los tiempos de entrega al cliente no son negociables.
- Llevar a cabo periódicamente la mejora continua de los procesos para fortalecer la forma de realizar actividades para lograr mayor efectividad en sus servicios y productos.
- Pago de honorarios a los empleados se debe realizar quincenalmente.

### 9.3.6 Estructura organizacional



*Ilustración 3 Estructura Organizacional*

*Fuente: Elaborado por el Autor*

#### 9.3.6.1 *Política de gestión del conocimiento*

- Desarrollar la documentación de cada proyecto realizado.
- Capacitaciones permanentes al personal de acuerdo a las necesidades del mercado, proyecto y requerimientos de los Clientes.
- Patentar los productos desarrollados por la empresa.
- Uso y actualización de herramientas para el manejo de la información en la empresa.

#### 9.3.6.2 *Política tecnológica*

- Confidencialidad de la información de los clientes.
- Realizar Backup de la información diariamente.
- Procedimientos para el uso de la infraestructura usada en la empresa.

- Procedimientos definidos para el uso y manejo de los entornos de trabajo (DEV, UAT, PRODUCCIÓN).

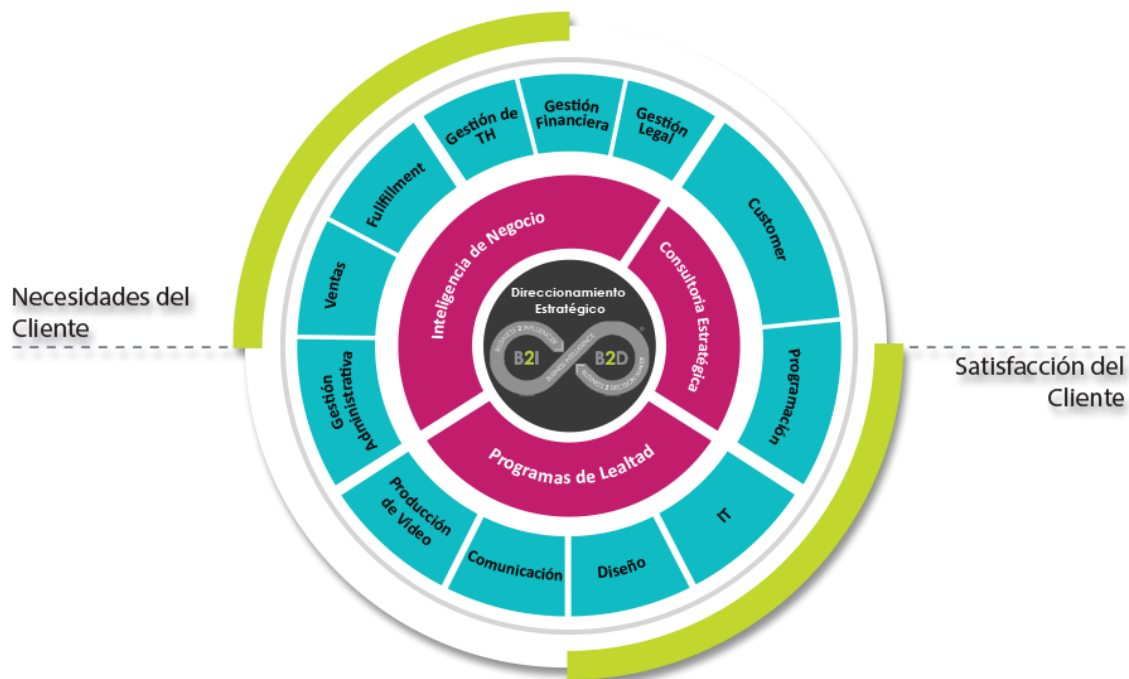
#### **9.3.6.3 *Política Comercial***

- Mejora continua de los productos y servicios.
- Crear estrategias comerciales a través del tiempo, que ayuden al cumplimiento de los presupuestos.
- Garantizar la atención y agilidad del servicio oportuno y de calidad a los usuarios
- Desarrollar estrategias que garanticen la satisfacción y fidelización del usuario.

#### **9.3.6.4 *Política de Seguridad y Salud en el Trabajo***

- Cumplir las normas vigentes sobre prevención de riesgos laborales y trabajo seguro.
- Establecimientos de los comités por el personal de la empresa.
- Evaluar cada semestre el estado de salud de los empleados para identificar y controlar riesgos a la salud.
- Realizar plan de emergencia frente a accidentes y catástrofes.

### **9.3.7 Mapa de procesos de la organización**



*Ilustración 4 Mapa de procesos de la Organización*

*Fuente: Elaborado por el Autor*

### 9.3.8 Aspectos legales

Protección de Datos Personales, Ley 1581 de 2012; “Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas. En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución”.

## 10. Estudio Financiero

## 10.1 Presupuesto

Para el desarrollo del presupuesto inicial de la aplicación se tiene en cuenta, los costos que se generen en los seis meses establecidos para la terminación de la misma y entrega a satisfacción con un valor de \$64.871.100. La inversión incluye, los costos del recurso humano y el de montaje en el hosting (nube) y funcionamiento; no se incorporan los de infraestructura de creación de la aplicación, dado que se contratará a un proveedor, que deberá incluirlos en el desarrollo y diseñado.

- Costos del personal propietarios de la aplicación: \$22.800.000
- Costos de personal del proveedor de servicio de desarrollo: \$37.200.000
- Costos de montaje en el hosting o nube y funcionamiento anual: \$4.871.100. (Hostpapa, 2017).

En el anexo 1, se presenta de forma detallada los valores antes referenciados.

## 10.2 Proyecciones de Ingresos y Gastos (balance)

Se realiza a cinco años, a partir del IPC del 5,20%; teniendo en cuenta un precio por unidad vendida de \$5.000 para un plan de uso anual y \$1000 para otro de uso mensual, los cuales son valores promedio de las aplicaciones de este tipo en el mercado; y del resultado más favorable luego de varias proyecciones de los precios cercanas al promedio. Se determina realizar una inversión con capital propio del 50%, a una tasa de oportunidad esperada del 20% anual; y un crédito bancario del 50%, con una tasa de interés EA del 22,42%.

### *Costo del Capital*



Se calcula el costo de capital con el promedio de las tasas mencionadas (Meza, 2013, p.291); para tener una aproximación de la TIO, y calcular el VPN, y poder verificar si el proyecto es viable. La TIO resultante es del 21,21%, como se muestra en el anexo 2.

### **10.3 Estado de resultados**

Una vez elaborado el estado de resultados, se obtienen las siguientes proyecciones que se relacionan a continuación, tal como se muestra en el anexo 3.

#### **10.3.1 Proyección P y G**

El primer año arroja una utilidad neta de \$23.236.521; y el último año de \$25.492.774.

#### **10.3.2 Proyección flujos de caja**

Se muestran en el anexo 5.

##### ***10.3.2.1 Flujo de caja libre***

El primer año arroja un flujo de caja libre de \$26.968.663; y el último año de \$ 28.048.916.

##### ***10.3.2.2 Flujo de caja neto.***

El primer año arroja un flujo de caja neto de \$15.540.090; el último año de \$16.620.344. El flujo de caja final del proyecto arroja un valor de \$ 91.864.730.

### **10.4 Indicadores financieros**

Realizados los flujos de caja, proyecciones de pérdidas y ganancias, balance general y capital de trabajo; y en general todos ingresos gastos, se determina los indicadores financieros del proyecto, con los cuales se establecen la viabilidad del mismo. Estos valores se presentan en el anexo 7.

- TIO del proyecto: 21,21%.
- TIR del proyecto: 35,5%.
- VPN del proyecto: \$ \$21.442.462.
- Relación B/C del proyecto: 1.65.

## **11. Conclusiones y Recomendaciones**

### **11.1 Frente a estudio del Mercado**

Con la investigación se concluye que existe un mercado potencial importante para este proyecto, con una proyección de crecimiento continuo y con una competencia bien identificada, la situación actual es ideal para desarrollar FIPAPP, lo cual nos asegura una rentabilidad, la demanda en el sector experimenta un incesante crecimiento en dispositivos Smartphone e internet fijo dedicado y móvil, lo que nos permite crear estrategias de posicionamiento para la aplicación FIPAPP, buscando permanecer y lograr generar una cultura financiera a los Colombianos.

### **11.2 Frente a estudio Técnico**

El estudio nos permite identificar los recursos necesarios para poder desarrollar la aplicación, la tecnología ideal para ejecutar el proyecto y ponerlo en marcha, de igual forma las características y requerimientos necesarios para lograr de FIPAPP un producto colombiano de calidad.

### **11.3 Frente a estudio Administrativo**

Con este proyecto, se estudia la posibilidad de crear empresa (FISCIK), cuya finalidad es desarrollar productos o servicios innovadores en el sector de las finanzas personales, con una estructura operacional y administrativa bien definida para el funcionamiento y ejecución de la idea, siendo FIPAPP el primer producto que nos permita darnos a conocer y posicionar la marca en el mercado colombiano, buscando proyecciones internacionales.

#### **11.4 Frente a estudio Financiero**

Teniendo en cuenta los indicadores del proyecto, donde la TIR, es mayor que la tasa interna de oportunidad del capital (TIO), y el VPN es mayor a cero, es viable invertir en el proyecto (Meza, 2013, pp.134-147). Los flujos de caja muestran la liquidez con la que se contaría; y con el flujo neto positivo, se podrán tomar decisiones estratégicas, para el futuro del proyecto, como desarrollar nuevos aplicativos, formar empresa o repartir los dividendos entre los socios (Moreno, M.A, 2010).

#### **11.5 Recomendaciones**

- Realizar un estudio de mercado con fuentes primarias que nos permitan validar la información obtenida en este proyecto.
- Implementar estrategias para disminuir los costos de operacionales, durante la ejecución, ya que se observa un crecimiento solo del 10% en la utilidad neta, entre el primer y quinto periodo de evaluación del proyecto.
- Realizar una proyección con inversión en capital al 100%, a través de un crédito bancario, con el fin de analizar que utilidades y flujos se generan.
- Analizar la posibilidad de formar empresa, si el resultado de la proyección con financiamiento de crédito bancario arroja utilidades y flujos positivos, invirtiendo además en esta, el capital propio disponible, si es el caso.

## 12. Bibliografía

Bankity. (2015). *Control de gastos Bankity lo registramos por ti*. Obtenido de Bankity:

<https://bankity.com/control-de-gastos/>

BBVA. (2015). *Las cinco mejores aplicaciones móviles para controlar las finanzas personales*. .

Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/informacion/>

Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson.

BRC y Banco Mundial. (2013). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Encuesta: Capacidades

Financieras en Colombia:

<http://www.bancomundial.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/Capacidades%20Financieras%20en%20Colombia.pdf>

Castro, B. (2015). Recuperado el 10 de abril de 2017, de 7 Consejos Básicos de finanzas

Personales: <https://www.entrepreneur.com/article/268900>

Chávez, M. (31 de agosto de 2012). *Diferencias entre UI y UX*. Obtenido de eltallerweb.com:

<http://blog.eltallerweb.com/diferencias-entre-ui-y-ux/>

Corporación Colombia Digital . (18 de septiembre de 2014). *El 2014 cerrará con la mayor cifra de descarga de aplicaciones*. Obtenido de Colombia Digital:

<https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/7783-aplicativos-moviles-mas-y-mucho-mas.html>

Corporación Colombia Digital. (17 de febrero de 2015). *Usuarios móviles, un mercado creciente en LaTam* . Obtenido de Colombia Digital:

<https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/8158-usuarios-moviles-un-mercado-creciente-en-latam.html>

DANE. (4 de abril de 2017). *La población proyectada de Colombia*. Obtenido de dane.gov.co:

<http://www.dane.gov.co/reloj/>

Degerencia.com. (2015). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Finanzas personales:

[http://www.degerencia.com/tema/finanzas\\_personales](http://www.degerencia.com/tema/finanzas_personales)

Dinero.com. (2015). Recuperado el 10 de abril de 2017, de ¿Qué tanto ha funcionado la

educación financiera en Colombia?: <http://www.dinero.com/economia/articulo/analisis-sobre-eficacia-del-programa-educacion-financiera/209556>

El Espectador. (31 de julio de 2015). *En 2016 existirán 155.9 millones de personas con*

*smartphones en Latinoamérica*. Obtenido de elespectador.com:

<http://www.elespectador.com/tecnologia/2016-existirán-1559-millones-de-personas-smartphones-la-articulo-576446>

El mundo. (2014). *Importancia de planear nuestras finanzas personales*. Recuperado el 10 de

abril de 2017, de El Economista. : <http://www.elmundo.com.ve/noticias/finanzas-personales/recomendaciones/importancia-de-planear-las-finanzas-personales.aspx#ixzz4LgO8TVjg>

Escobar, R. (2014, 10 de enero). El buen manejo de las finanzas personales [mensaje en un

blog]. Recuperado de <http://www.portafolio.co/opinion/raul-escobar/buen-manejo-finanzas-personales-65596>

Figueroa Delgado, L. (2009). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Las Finanzas Personales.

Revista Escuela de Administración de Negocios:

<http://www.redalyc.org/pdf/206/20612980007.pdf>

Finanzaspersonales.com. (2014). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Seis Errores Comunes en el Manejo de sus Finanzas: <http://www.finanzaspersonales.com.co/consumo-inteligente/articulo/seis-errores-comunes-manejo-finanzas/44368>

Fincomun. (2016). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Cultura Financiera: [http://www.fincomun.com.mx/edu\\_fin/quees.html](http://www.fincomun.com.mx/edu_fin/quees.html)

García, C.A. (2016, 22 de marzo). El manejo de las finanzas, lo que mas afecta el pago de las deudas [mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16543369>

Hostpapa. (2017). *Hosting*. Obtenido de Hostapa: <https://www.hostpapa.com/plan-web-hosting/hosting-vps/>

Hsbnoticias.com. (27 de junio de 2016). "*Colombia cerrará el 2016 con 18,2 millones de usuarios de smartphones*": *Asomóvil*. Obtenido de hsbnoticias.com: <http://hsbnoticias.com/noticias/nacional/colombia-cerrara-el-2016-con-18-2-millones-de-usuarios-de-sm-218745>

Meza Orosco, J.J. (2013). Evaluación financiera de proyectos - 10 casos prácticos resueltos en EXEL. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/250162112/Evaluacion-Financiera-de-Proyectos>

Ministerio de Industria y Comercio. (2014). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Plan Vive Digital Colombia 2014 – 2018: [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193\\_recurso\\_2.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf)

MINTIC. (3 de marzo de 2015). *Catorce empresas colombianas participan en el GSMA Mobile World Congress 2015*. Obtenido de Ministerio de Industria y Comercio:

<http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-8432.html>

Moreno, M.A. (2010, 7 de julio). El Flujo de Caja y su importancia en la toma de decisiones [mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-flujo-de-caja-y-su-importancia-en-la-toma-de-decisiones>

Pautasio, L. (2016). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Estadísticas: mercado de telefonía móvil en Colombia. Telesemana. :

<http://www.telesemana.com/blog/2016/05/06/estadisticas-mercado-de-telefonía-movil-de-colombia/>

Pérez, & Gardey. (2009). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Definición de Finanzas:

<http://definicion.de/finanzas/>

Pérez, E. (20 de octubre de 2016). *ComScore e IMS presentaron estudio sobre consumo digital y uso de apps*. Obtenido de [revistapym.com](http://www.revistapym.com): <http://www.revistapym.com.co/comscore-ims-presentaron-estudio-sobre-consumo-digital-uso-de-apps>

Piñeros, G. (18 de abril de 2016). *5 aplicaciones para manejar la billetera*. Obtenido de

[eltiempo.com](http://www.eltiempo.com): <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16566641>

Redacción Tecnósfera. (7 de enero de 2015). *En Colombia hay 14,4 millones de usuarios de 'smartphones'*. Obtenido de [eltiempo.com](http://www.eltiempo.com):

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15066597>



Ruiz Ramírez, H. (2011). *Conceptos Sobre Educación Financiera*. Recuperado el 10 de abril de 2017, de Observatorio de la Economía Latinoamericana:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2011/>

Sánchez, I. (17 de diciembre de 2015). *Un Estudio de Localytics analiza las características en común de los usuarios de aplicaciones*. Obtenido de pickaso.com:

<https://pickaso.com/2015/perfil-usuarios-apps>

Secretaría de Planeación. (17 de abril de 2017). *Población de Bogotá D.C. y sus localidades*.

Obtenido de Secretaría de Planeación:

<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion>

Sonia. (1 de julio de 2013). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Que Son las Finanzas

Personales: <http://www.blogylana.com/que-son-finanzas-personales/>

Statista. (2014). *Statistics and facts about mobile app usage*. Obtenido de statista.com:

<https://www.statista.com/topics/1002/mobile-app-usage/>

Tigo. (2015). Recuperado el 10 de abril de 2017, de ¿Qué es internet móvil?:

<http://www.tigo.com.sv/content/que-es-internet-movil>

Van home, J., & Wachowicz, J. (2002). *Fundamentos de la admnistración financiera* .

Obtenido de gestiopolis.com: [www.gestiopolis.com/administracion-financiera-y-finanzas-personales/](http://www.gestiopolis.com/administracion-financiera-y-finanzas-personales/)

Wikipedia. (2016). Recuperado el 10 de abril de 2017, de Aplicación Móvil:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\\_m%C3%B3vil](https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_m%C3%B3vil)

### 13. Anexos

#### Anexo 1. Presupuesto detallado de la inversión inicial

Recursos de personal	% Dedicación	Cantidad	Salario	Valor mes
<b>Propietarios de la aplicación</b>				
Supervisor	20,00%	1	\$ 5.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Personal de mercadeo y ventas	50,00%	2	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Personal financiero y contable	20,00%	1	\$ 4.000.000,00	\$ 800.000,00
SUBTOTAL COSTOS MENSUAL				<b>\$ 3.800.000,00</b>
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL SEIS MESES (1)				<b>\$ 22.800.000,00</b>
<b>Personal del proveedor de desarrollo de la aplicación</b>				
La inversión en recursos del personal del proveedor, se hará durante los primeros seis (6) meses de proyección, tiempo en el cual deberá entregarla, en condiciones óptimas para subir al hosting (nube), y disponible para los usuarios.				
Lider de proyecto	30,00%	1	\$ 4.000.000,00	\$ 1.200.000,00
Diseñadores	100,00%	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Programador	100,00%	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
SUBTOTAL COSTOS MENSUAL				<b>\$ 6.200.000,00</b>
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL SEIS MESES (2)				<b>\$ 37.200.000,00</b>
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN EN PERSONAL PROPIETARIO Y DESARROLLADOR (3) = (1) + (2)				<b>\$ 60.000.000,00</b>
<b>Recursos montaje y funcionamiento</b>				
	Cantidad	Unidad	Costo	Valor Mes
Costos de servidor	12	mes	\$ 231.945,00	\$ 2.783.340,00
Publicidad de la aplicación en redes sociales (Facebook y Google Adwords)	12	mes	\$ 173.980,00	\$ 2.087.760,00
TOTAL COSTOS montaje (4)				<b>\$ 4.871.100,00</b>
COSTO TOTAL DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (5)				<b>\$ 64.871.100,00</b>

#### Anexo 2. Calculo del costo de capital para determinar la TIO

Costo del capital				
FUENTE	MONTO	COSTO	% PARTICIPACIÓN	C. CAPITAL
Capital propio	\$ 32.435.550,00	20%	50%	10,00%
Crédito bancario	\$ 32.435.550,00	22,42%	50%	11,21%
<b>COSTO DEL CAPITAL</b>	<b>\$ 64.871.100,00</b>		<b>100%</b>	<b>21,21%</b>

#### Anexo 3. Proyección pérdidas y ganancias

ESTADOS DE RESULTADOS PARA DOS AÑOS (2018-2022)						
PERDIDAS Y GANANCIAS	0	1	2	3	4	5
Ingresos		107.350.000	111.966.050	116.780.590	121.802.156	127.039.648
Costos Operacionales		64.871.100	68.244.397	71.793.106	75.526.347	86.321.204
Utilidad Bruta		42.478.900	43.721.653	44.987.484	46.275.808	40.718.444
Depreciación		-	-	-	-	-
Utilidad Operacional		42.478.900	43.721.653	44.987.484	46.275.808	40.718.444
Otros Ingresos						
Otros Egresos						
Intereses	-	7.272.050	6.340.158	5.199.335	3.802.740	2.093.029
Utilidad Antes de Imptos	-	35.206.850	37.381.495	39.788.149	42.473.068	38.625.415
Impuestos	-	11.970.329	12.709.708	13.527.971	14.440.843	13.132.641
Utilidad Neta	-	23.236.521	24.671.787	26.260.178	28.032.225	25.492.774

#### Anexo 4. Balance general

Balance General	0	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>	64.871.100	89.357.023	109.221.504	129.548.170	150.265.666	167.322.468
Disponible	-	15.540.090	35.019.899	54.945.354	75.244.387	91.864.730
Cuentas por cobrar	-	8.945.833	9.330.504	9.731.716	10.150.180	10.586.637
Propiedad, Planta, Equipo (PPE)	64.871.100	64.871.100	64.871.100	64.871.100	64.871.100	64.871.100
PPE	64.871.100	64.871.100	64.871.100	64.871.100	64.871.100	64.871.100
Depreciación Acumulada	-	-	-	-	-	-
<b>Pasivo</b>	0	37.841.475	33.966.061	29.173.372	23.255.238	16.528.977
Cuentas por pagar	-	5.405.925	5.687.033	5.982.759	6.293.862	7.193.434
Obligaciones Bancarias	-	32.435.550	28.279.028	23.190.613	16.961.376	9.335.544
<b>Patrimonio</b>	32.435.550	55.672.071	80.343.857	106.604.036	134.636.260	160.129.034
Capital Social	32.435.550	32.435.550	32.435.550	32.435.550	32.435.550	32.435.550
Utilidad Periodo	-	23.236.521	24.671.787	26.260.178	28.032.225	25.492.774
Utilidad Acumuladas	-	-	23.236.521	47.908.307	74.168.486	102.200.710

#### Anexo 5. Flujos de cajas

Flujo de Caja	0	1	2	3	4	5
EBITDA	-	42.478.900	43.721.653	44.987.484	46.275.808	40.718.444
Impuestos	-	11.970.329	12.709.708	13.527.971	14.440.843	13.132.641
Flujo de caja Operativo	0	30.508.571	31.011.945	31.459.514	31.834.965	27.585.803
Capital de bienes y equipos (CAPEX)	64.871.100					
Inversión en Capital de trabajo	-	3.539.908	103.563	105.486	107.360	(463.114)
Flujo de Caja Libre	(64.871.100)	26.968.663	30.908.382	31.354.028	31.727.605	28.048.916
Intereses Financieros	-	7.272.050	6.340.158	5.199.335	3.802.740	2.093.029
Obligaciones Financieras	32.435.550	(4.156.522)	(5.088.415)	(6.229.237)	(7.625.832)	(9.335.544)
Desembolsos Crédito	32.435.550					
Pago Deuda Crédito	-	(4.156.522)	(5.088.415)	(6.229.237)	(7.625.832)	(9.335.544)
Otros Ingresos						
Otros Egresos						
Flujo de Caja del Periodo	(32.435.550)	15.540.090	19.479.809	19.925.455	20.299.032	16.620.344
Aportes de Capital	32.435.550	-	-	-	-	-
Flujo de Caja Neto	-	15.540.090	19.479.809	19.925.455	20.299.032	16.620.344
Caja Inicial		-	15.540.090	35.019.899	54.945.354	75.244.387
Caja Final	-	15.540.090	35.019.899	54.945.354	75.244.387	91.864.730

#### Anexo 6. Capital de trabajo

Capital de Trabajo	0	1	2	3	4	5
<b>Activo Corriente</b>	-	8.945.833	9.330.504	9.731.716	10.150.180	10.586.637
Cuentas por Cobrar	-	8.945.833	9.330.504	9.731.716	10.150.180	10.586.637
<b>Pasivo Corriente</b>	-	5.405.925	5.687.033	5.982.759	6.293.862	7.193.434
Cuentas por Pagar	-	5.405.925	5.687.033	5.982.759	6.293.862	7.193.434
Capital de Trabajo	0	3.539.908	3.643.471	3.748.957	3.856.317	3.393.204
Inversión en Capital de Trabajo	0	3.539.908	103.563	105.486	107.360	(463.114)

**Anexo 7. Valores de los indicadores financieros del proyecto**

Se encuentran calculados con los flujos de caja libre del proyecto.

<b>Indicadores Financiero</b>	<b>Resultados</b>
TIR Proyecto	35,5%
TIO Proyecto	21,21%
VPN Proyecto	\$21.442.462
Realacion B/C Proyecto	1,65