

**VIABILIDAD DE DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DOMÉSTICOS EN EL BARRIO LA FLORA DE
LA CIUDAD DE CALI**

DANIELA ANDRADE ALZATE

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA - LUMEN GENTIUM
UNIDAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA
CALI, VALLE DEL CAUCA**

2016

**VIABILIDAD DE DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DOMÉSTICOS EN EL BARRIO LA FLORA DE
LA CIUDAD DE CALI**

DANIELA ANDRADE ALZATE

**Trabajo presentado como requisito parcial de grado para optar al título de
Especialista en Gerencia de Proyectos**

Asesor

Andrés Felipe Ochoa Cubillos

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA- LUMEN GENTIUM

UNIDAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

CALI, VALLE DEL CAUCA

2016

Dedicatoria

A Dios, por darme la vida y salud suficiente para lograr cada uno de los objetivos propuestos, y no permitir desfallecer ante las dificultades.

A mi Familia, por su apoyo incondicional, instrucción de valores y su permanente insistencia en la consecución de objetivos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Católica Lumen Gentium, por haberme abierto las puertas de este prestigioso templo del saber, cuna de buenos profesionales.

Al cuerpo docente de la Universidad Católica Lumen Gentium por trabajar en la gestión correcta para entregar a la sociedad buenos profesionales.

RESUMEN

Este proyecto se desarrolla a partir de las validaciones necesarias para identificar la aceptación de un servicio mediante una herramienta convencional en el medio más no común en el servicio propuesto.

El objetivo principal es identificar la viabilidad de la creación de una aplicación móvil que permita desarrollar las actividades necesarias para la prestación del servicio doméstico a las diferentes familiar del barrio la Flora en la ciudad de Cali, a partir de la aceptación del cliente y su percepción como una alternativa innovadora, viable, segura y económica para solicitar un servicio.

Se identifican variables puntuales para direccionar el alcance que tendría el proyecto a través del desarrollo de la aplicación, la gestión y prestación del servicio, específicamente desarrolla la propuesta y modelo de servicio a prestar, así como la dinámica que se sugiere se realice y el alcance en términos de funcionalidad y procesos de la aplicación móvil.

El proceso de investigación se realiza a partir de la recolección de datos desde las fuentes primarias de información, como la muestra del cliente potencial para el proyecto generando un listado de observaciones que se tabulan para identificar tendencias que permitan delimitar el alcance del proyecto.

Palabras Claves: Aplicaciones Móviles; Millennials; Servicios domésticos

ABSTRACT

This project is developed from the needed right validations to identify a service acceptance, through a conventional tool on the media, but no so often seen on the service proposed.

The main objective is to identify the mobile phone application creation viability that allows to develop the needed activities to introduce the domestically service to the different families on “La Flora” neighbor in Cali city, starting from the customer acceptance and perception as an innovated, reliable, secure, and economical way to request for a service.

Its seen identified variables to determine the way to reach the project range through the application development, the service gestation and work, specifically develop the proposed and service model to provide, such as the dynamic that suggest to be done and the functionality terms and processes from the mobile application.

The investigation process its done from the data collection from information primary sources, as a sample from the potential customer for the project generating an observation list which are tabulated to identify the trends that allow to limit the project range.

Keywords: Mobile applications, Millennials, Domestic services.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
CONTENIDO	v
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1. Planteamiento del Problema	4
2. Formulación de la pregunta o problema de investigación	5
3. Objetivos	6
3.1. Objetivo General	6
3.2. Objetivos Específicos.....	6
4. Justificación.....	7
CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIAS	8
5. Marco de Referencias	8
5.1. Marco de Antecedentes	8
5.2. Marco Teórico y conceptual	9
5.3. Marco Contextual (demográfico, institucional)	11
5.4. Marco Legal	11
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO O MARCO METODOLÓGICO	14
6. Metodología Propuesta	14
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	16
7. Viabilidad de desarrollo de una aplicación para la prestación de servicios domésticos en el barrio La Flora de la ciudad de Cali.	16
7.1. Identificación los servicios domésticos de mayor representación y necesidad en la comunidad del barrio La Flora de la ciudad de Cali.	16
7.1.1. Hallazgos.....	23
7.2. Diseño de propuesta del servicio a prestar y de la funcionalidad y alcance de la aplicación para brindar soluciones al servicio.	23
7.2.1. Servicios de Limpieza.....	23
7.2.2. Condiciones del Servicio.....	24
7.2.3. Recurso Humano.....	24

7.2.4. Modalidad de Pago	24
7.2.5. Alcance de la aplicación móvil	25
7.2.6. Procedimientos dentro de la aplicación móvil	25
7.3. Viabilidad económica, técnica, ambiental y legal para la aplicación para servicios domésticos en el barrio la Flora de la ciudad de Cali.....	27
7.3.1. Viabilidad Económica.....	27
7.3.2. Viabilidad Ambiental	31
7.3.3. Viabilidad Legal	33
7.3.4. Viabilidad Técnica.....	33
8. Conclusiones – Recomendaciones	35
Bibliografía.....	37
Anexos.....	38

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 2 Resultados Pregunta 1 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	17
Figura 3 Pregunta 2 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	17
Figura 4 Pregunta 3 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	18
Figura 5 Pregunta 4 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	18
Figura 6 Pregunta 5 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	19
Figura 7 Pregunta 6 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	19
Figura 8 Pregunta 7 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	20
Figura 9 Pregunta 8 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	20
Figura 10 Pregunta 9 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	21
Figura 11 Pregunta 10 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	21
Figura 12 Pregunta 11 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	22
Figura 13 Pregunta 12 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto	22
Figura 14 Detalle de los Servicios de Limpieza	23
Figura 15 Alcance de la Aplicación	25

LISTA DE TABLAS

<u>Tabla 1 Variables económicas del proyecto</u>	<u>27</u>
<u>Tabla 2 Estado de Resultados/P&G</u>	<u>28</u>
<u>Tabla 3 Balance General Proyectado</u>	<u>29</u>
<u>Tabla 4 Punto de Equilibrio</u>	<u>29</u>
<u>Tabla 5 Flujo de Caja Proyectado.....</u>	<u>30</u>
<u>Tabla 6 Indicadores de Viabilidad de Proyecto</u>	<u>30</u>
<u>Tabla 7 Matriz de Riesgo del Proyecto</u>	<u>32</u>
<u>Tabla 8 Relación de Criterios Legales</u>	<u>33</u>
<u>Tabla 9 Características generales de las App.....</u>	<u>34</u>

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación pretende realizar una focalización e identificación del grado de necesidad de un servicio específico en un segmento de la población de Cali, con el fin de poder determinar la pertinencia de una herramienta tecnológica como medio de resolución del problema de manera rápida, práctica y sencilla.

El servicio específico se va a direccionar en los propios de la vida doméstica de las familias (por actividades específicas). Este tipo de servicio se ha aplicado en países como México, y en Colombia en el departamento de Cundinamarca en los cuales se muestra una misión similar a la planteada en el proyecto y que ha venido siendo implementada desde el año 2015 para ambos casos.

Con el proyecto se pretende poder validar la viabilidad y el impacto de un desarrollo de este tipo para el segmento de población de la ciudad de Cali, desde la perspectiva de rentabilidad, generación de empleo, originalidad y solución en primer contacto para el cliente.

Lo anterior tomando como soportes de investigación herramientas como, formulación, análisis, control y evaluación de las variables definidas en el proyecto, incluyendo temas de carácter operativo y financiero.

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del Problema

El papel que juega la tecnología en el siglo XXI es de gran relevancia ya que rompe con muchos paradigmas que época tras época se venían dando dentro de las sociedades, puesto que ya no se ve únicamente como una herramienta básica de comunicación sino que ahora cuenta con un enfoque para facilitar las necesidades de los seres humanos, a través de la comodidad y ahorrando un bien intangible tan importante como lo es tiempo.

Una de las condiciones básicas es dejar a la mano del consumidor la facilidad de acceso al mercado de consumo sin moverse de su lugar de trabajo, residencia y/u otro espacio que lo amerite. Por ejemplo, recordar el pago de los servicios básicos de su hogar desde su lugar de trabajo sin necesidad de desplazarse a puntos de pago y tener que hacer filas para dicha actividad, como también tener la facilidad de contar con un amplio portafolio de servicios para suplir necesidades propias de la cotidianidad.

El contexto actual de la revolución de la tecnología y la generación de jóvenes que lideran la época del siglo *Los Millennials* hacen necesario adaptar parcialmente todo tipo de situación a las necesidades que la sociedad exige.

Frente a ello, se vuelve indispensable el pensar más allá de la cotidianidad es a partir de ahí que se evalúan las necesidades de las personas y se entiende la problemática que puede desencadenar no acceder a temas tan simples que a solo un clic puede ser solucionada. ¿Qué tipo de situaciones pueden ser tan simples?, ejemplo: pago de facturas, acceso a servicios de transporte público (taxi), compras de alimentos, compras de elementos como ropa, zapatos, bonos, etc.

En este mismo orden de ideas, se considera que la tecnología como una necesidad de nivel prioritario en la vida cotidiana de la sociedad, especialmente de la generación que creció bajo la revolución de esta variable y que con facilidad se adapta y buscar generar valor en la practicidad de las cosas. Así mismo, se puede percibir en las diferentes grandes y medianas empresas donde el 80% de sus servicios se encuentran virtualizados, es un nuevo direccionamiento a la experiencia al cliente, pues clientes felices es consumo seguro y con excelencia garantiza fidelidad.

Esto explicaría las razones, o porque la revolución tecnológica juega papel tan importante en la vida y cotidianidad de *Los Millennials*, pues estamos en la cúspide de lo que mueve al mundo, de lo que se define como razón primordial del día a día.

Por lo antes expuesto, en este contexto, es que es necesario analizar en qué medida el desarrollo de una aplicación direccionada a suplir los servicios básicos de las familias puede ser tan conveniente y necesario para una sociedad cambiante, exigente y revolucionada. A partir de la tesis anterior, se contextualiza el entorno identificando oportunidades de mejora en dirección a lo manifestado, siendo así identificadas variables como: No contar con una herramienta y/o desarrollo tecnológico que permita contratar servicios domésticos de manera segura, confiables y de fácil consumo, viendo en lo anterior la oportunidad de brindar la solución a dicha deficiencia y necesidad del entorno.

2. Formulación de la pregunta o problema de investigación

¿Cuál es la viabilidad de desarrollo de una aplicación para la prestación de servicios domésticos en el barrio La Flora de la ciudad de Cali?

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad de desarrollo de una aplicación para la prestación de servicios domésticos en el barrio La Flora de la ciudad de Cali.

3.2. Objetivos Específicos

Identificar los servicios domésticos de mayor representación y necesidad en la comunidad del barrio La Flora de la ciudad de Cali.

Diseñar una propuesta del servicio a prestar y de la funcionalidad y alcance de la aplicación para brindar soluciones al servicio.

Determinar la viabilidad económica, técnica, ambiental y legal para el desarrollo de una aplicación para servicios domésticos en el barrio la flora de la ciudad de Cali.

4. Justificación

En un mundo globalizado a mando de una generación a la vanguardia tecnológica, *Los Millennials*, se hace indispensable pensar en ellos a la hora de brindar una opción y/o solución a las diferentes situaciones que se puedan presentar, pues esta generación (nacidos entre 1980 y 2000) exige adaptación de parte de las empresas y entorno a sus necesidades.

Actualmente la sociedad requiere métodos y facilidades para acceder a lo que el medio le puede ofrecer, colocando la tecnología y sus avances como factor importante e indispensable en su cotidianidad.

De acuerdo al concepto de *Millennials*:

Protagonistas la era digital, viven conectados a sus smartphones y tabletas porque crecieron con un computador en sus casas. El teléfono celular es una extensión de su cuerpo. Inmersos en la red, siempre han contado con una posibilidad infinita de elección y libertad para adquirir lo que buscan. (LUQUE, 2014, pág. 2)

Actualmente se entiende que la sociedad se encuentra en una nueva era de mercado y como se manifiesta en el cuerpo del trabajo es necesario reinventar hasta lo más mínimo para dar la talla a las exigencias propias del medio.

En el proceso de adaptación al medio, se evidencia el direccionamiento del proceso desde varias perspectivas donde se hallan razones para fortalecer el argumento dado, como son:

De índole social, económica y tecnológica bajo las premisas de; una nueva forma de mercado a abarcar, generación de empleo y aporte al desarrollo y sostenibilidad de la tecnología, no obstante que sean las únicas pero si las de mayor impacto.

El proyecto se desempeñara desde una visión de área de desarrollo de formulación de negocio y desarrollo tecnológico, donde se podrá estructurar claramente los servicios a prestar y una propuesta innovadora en cuanto a las actuales aplicaciones móviles que existen en el mercado.

CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIAS

5. Marco de Referencias

5.1. Marco de Antecedentes

A partir del 2007 el mundo tecnológico en asociada a los teléfonos móviles se ve transformada por la reinención de esta herramienta que a partir del momento inicia como los Smartphone, a partir de ese momento inicia un proceso de evolución en todo lo que concierne al desarrollo de la tecnología y las creaciones de App en pro de ayudar a ser más fácil, rápido y sencillo la interacción con el medio en cuanto a oferta y demanda de bienes y/o servicios.

Las primeras aplicaciones móviles que se desarrollaron a finales de los 90s. La evolución de las apps se dio rápidamente gracias a las innovaciones en tecnología WAP.

Finalmente la evolución de dichas aplicaciones nace con el lanzamiento del Iphone de Apple y el desarrollo del sistema operativo para móviles Android. Junto a estos desarrollos llegan muchas más propuestas de smartphones, y de esta forma empieza el boom de las apps, juegos, noticias, diseño, arte, educación, fotografía, medicina todo inmerso en lo que antes eran un simple equipo de comunicación celular, la incorporación de internet en los celulares y la creación de las Tablets revolucionó el mundo de las aplicaciones móviles.

Actualmente existen infinidad de App móviles para diferentes servicios, clasificadas dentro de los siguientes segmentos: App nativas, App Web y App nativas Web, la primera en relación es la que corresponde a la variedad para los diferentes servicios.

Se tomaran como base de apoyo y comparación al proyecto, casos con propósito semejante que sirvan como referencia de estructuración y validación de oportunidades de mejora.

El primer caso se da en Ciudad de México con la herramienta web ALIADA, la cual es una plataforma que permite conectar a empleadas domésticas con sus clientes de manera inmediata para servicios propios del hogar a través de una solicitud directa por la web, el personal vinculado se caracteriza por contar con un perfil adecuado a la labor por lo cual hacen un proceso de selección adecuado y bajo lineamientos propios de las necesidades del mercado.

El segundo caso referencia es de Colombia, específicamente en Bogotá la aplicación DOERS, la cual la cual permite validar la disponibilidad de servicios para el hogar de acuerdo a las necesidades del cliente y se encuentra focalizada en aplicación en el centro del país.

Un tercer caso de la ciudad de Cali, corresponde a una página web que oferta servicios domésticos por horas que pueden ser contratados a través de la herramienta o por Call center, donde se adelantan las reservas y estas sujetas a la disponibilidad.

El proyecto pretende integrar todo lo anterior planteado con aspectos diferenciadores con el fin de crear valor a los clientes y así poder iniciar un proceso de posicionamiento en el mercado, brindando un excelente servicio con recurso humano calificado, con la tranquilidad y seguridad del mismo y con facilidades de pago sin tomar riesgos que puedan afectar su integridad.

5.2. Marco Teórico y conceptual

La tecnología como herramienta fundamental para facilitar al hombre el desarrollo de actividades cotidianas desde la facilidad, seguridad y rapidez que pueda requerir. Este nuevo mundo es al que se denomina generación 'millennials', y “se trata de una generación marcada por el amor a la tecnología y a la información, por una vida en la que internet ha sido una constante para la mayoría de ellos”. (GARCÍA, 2016, pág. 2)

Por lo anterior el proceso de investigación se enfocara en conceptualizar de lo general a lo específico todas las variables que se involucran en el desarrollo del proyecto.

El enfoque principal va derivado del desarrollo de una App para la prestación de un servicio, teniendo un direccionamiento de conceptualización general que permita contextualizar generalidades de bien/servicio.

El foco que complementa el proceso investigativo va de la mano en la evolución de las necesidades básicas de las personas y de cómo desde la cotidianidad se va generando dependencia a soluciones de corto plazo y de fácil acceso, las empresas de servicio son las que se empoderan de este direccionamiento de mercado. Por lo anterior es necesario fundamentar la evolución de este direccionamiento y el impacto que genera.

Para el mercado objetivo de direccionamiento del proyecto, la variable descrita en el subsiguiente es un plus importante teniendo en cuenta que el 56,8% de las

unidades de negocio van direccionadas al servicio. (Plan de Desarrollo Territorial , 2008 -2011, pág. 16)

La generalidad anterior permite entrelazar la importancia de la población objetivo en relación a la puntualidad de lo que se desea alcanzar con el proyecto, que es aportar e integrarse a una sociedad liderada y dominada por la tecnología y todas las diferentes opciones que brindan para dar soluciones desde lo más simple a lo más complejo de la cotidianidad de las personas.

Para el proyecto de investigación se hace importante relacionar conceptos, variables y categorías claves para el desarrollo y análisis del mismo, entre ellos tenemos:

Generación Millennials

Básicamente, protagonizan la era digital, viven conectados a sus smartphones y tabletas porque crecieron con un computador en sus casas. El teléfono celular es una extensión de su cuerpo. Inmersos en la red, siempre han contado con una posibilidad infinita de elección y libertad para adquirir lo que buscan. (Luque, 2014, pág. 2)

Bajo las características que implica este tipo de personas se dará focalización al proyecto, teniendo en cuenta que son quienes actualmente están apoderados de la sociedad de consumo.

App – Aplicaciones Móviles

Una aplicación móvil, o app es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles y que permite al usuario efectuar una tarea concreta de cualquier tipo: profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc. (alertaenlinea.gov, 2011, pág. 1)

A partir de la definición de la pertinencia de ofertar el servicio, este sería el producto definido para la promoción, gestión y administración de lo que se desea brindar al entorno.

Desarrollo Tecnológico

“Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar, crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad” (Niño, 2012, pág. 1).

Impacto Social

“Son los efectos a mediano y largo plazo que tiene un proyecto o programa para la población objetivo y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas” (Bello, 2009, pág. 9).

5.3. Marco Contextual (demográfico, institucional)

El desarrollo del proyecto de investigación se focalizará en el barrio la Flora de la ciudad de Cali específicamente en el marco delimitado entre la Calle 70 a 58 y de la avenida 4 norte a la 3B norte, donde se concentra un porcentaje significativo de habitantes que permitirá clasificar los mismos en la generación Y (Millennials) ó X.

En la zona objetivo de estudio, se puede contar con gran diversificación de tipo de personas, familias y necesidades para contar con un estudio más holístico del contexto, actualmente la zona cuenta con la presencia del 80% de condominios y un alto volumen de apartamentos, siendo una zona poblada por gran cantidad de personas con actividades laborales concentradas en horarios de oficina y los días hábiles de la semana, siendo lo anterior características propias para generar la necesidad de apoyo y ayuda en la solución de inconvenientes básicos en el hogar de manera rápida, fácil, oportuna y segura.

El barrio la Flora se encuentra ubicado en la comuna 2 de Cali, donde habita el 5% de la población total de la ciudad. El estrato con mayor participación es el cinco (5) que corresponde al 44% del total de la comuna donde se encuentra incluido nuestro segmento objeto de estudio.

Se cuenta que el 24,7% de la población residente en la comuna 2 cuenta con perfil profesional y 5,9% con postgrado, es decir que el 30% de la población se encuentra en edad productiva y con capacidad de generación de ingresos.

Esta comuna cuenta con 60,4% del total de las unidades económicas de la ciudad, prevaletentes en prestación de servicios con una participación del 56,8%, comercio 37,1% e industria un 6,1%.

5.4. Marco Legal

Como ley principal de regulación para Colombia en cuanto a los medios tecnológicos y de la comunicación se tiene la Ley 1341 del 2009, donde por disposiciones generales establece.

La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la

protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información. Ley 1341 (2009). P.1

Adicional a lo anterior se deben tener en cuenta las siguientes disposiciones generales:

Derechos propios y de terceros

Contar con las respectivas licencias de los recursos que se utilizan de primordial importancia, ya sean librerías de programación, bases de datos, elementos gráficos, melodías, textos, etc.

Licencia y condiciones de uso

Las licencias deben contar con la creación de un protocolo uso y condiciones que el usuario deba aceptar para poder hacer uso de la App. En las condiciones legales se debe hacer una adecuación a la normativa y poder eximirnos de cuantas responsabilidades podamos, para que después no puedan generarse reclamos por el mal uso que se hagan de ellas.

Información y permisos

El usuario ha de ser informado de los permisos que debe otorgar y deben ser validadas por el mismo de forma sencilla y lo más clara posible antes de su instalación con la opción de cambiar de opinión o configuración en caso de que lo necesite el usuario de la app.

Política de Cookies

La necesidad de aceptación de las cookies es tan importante en páginas web como en dispositivos móviles a la hora de descargar aplicaciones móviles. Dependiendo del tamaño de la pantalla de los dispositivos móviles, se debería de hacer un aviso informativos con la información básica sobre qué son las cookies, la finalidad de éstas, quien las instala y como rechazarlas.

Informar al usuario

La principal obligación más fácil de cumplir en este sentido sea la de informar a los usuarios de los aspectos marcados por la ley, lo que puede hacerse a través de

textos de las condiciones legales, o en secciones comúnmente denominadas “acerca de” o “quiénes somos”.

El proceso de gestión que se planteará en el proyecto es necesario incluir lo estipulado en el Código sustantivo del trabajo y el Habeas Data, este último estipulado en el artículo 15 de la Constitución Nacional y reglamentado a través de la Ley 1266 del 2008.

CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO O MARCO METODOLÓGICO

6. Metodología Propuesta

La investigación será básica de naturaleza descriptiva y correlacional debida que en un primer momento se ha descrito y caracterizado la dinámica de cada una de las variables de estudio, por lo que es importante definir el impacto del servicio a prestar en relación al medio por el cual se desea gestionar y administrar en este caso la aplicación móvil.

Según su propósito es básica, ya que a partir de la documentación teórica del tema se pretende plantear una propuesta de carácter innovador y diferenciador a lo que actualmente se concibe.

De carácter descriptivo teniendo en cuenta que se pueden tener conclusiones a partir de una globalidad.

Tiene un aparte correlacionar, entendiéndose como búsqueda de algún tipo de relación entre dos o más variables, y en qué medida la variación de una de las variables afecta a la otra.

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental ya que no se manipula ni se somete a prueba las variables de estudio.

La población está definida por los habitantes del barrio la Flora de la ciudad de Cali, ubicados en el perímetro comprendido entre la Calle 70 a 58 y de la avenida 4 norte a la 3B norte, cuenta con aproximadamente siete mil habitante (7000). (Silva, 2012, pág. 8)

La muestra se definió de la siguiente manera:

$$N = Z^2 * P * Q / E^2$$

$$Z^2 = 1,28 \text{ (Nivel de confianza del 80\%)}$$

$$Q = 0,5$$

$$P = 0,5$$

$$E = 0,08 \text{ (8\% Error muestral)}$$

$$N = 7000$$

Aplicada la formula $N = 63$ personas definidas como la muestra objetivo para la investigación

El método empleado en nuestro estudio fue deductivo, con un tratamiento de los datos y un enfoque cuantitativo y cualitativo.

Deductivo, permite establecer conclusiones generales a partir de la generación de datos puntuales sobre la situación específica.

Cuantitativa y Cualitativa, podemos precisar un análisis a partir de la identificación de variables puntuales que facilitan la creación de conclusiones y o hipótesis de los diferentes escenarios planteados.

La técnica aplicada para la recolección de datos es la encuesta, construyendo un cuestionario con la clarificación de las variables necesarias para generar el estudio, utilizando un conjunto sistematizado de preguntas que se dirigen a un grupo predeterminado de personas que poseen la información que interesa a la presente investigación.

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se procederá al análisis estadístico respectivo. Los datos serán tabulados y presentados de tal manera que se pueda generar análisis concretos de lo que se espera en la investigación.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7. Viabilidad de desarrollo de una aplicación para la prestación de servicios domésticos en el barrio La Flora de la ciudad de Cali.

Los resultados a continuación presentados, pretenden identificar patrones específicos que permitan determinar la viabilidad para el desarrollo de una APP que facilite la obtención de servicios domésticos de manera fácil y segura, a partir de lo anterior diseñar la propuesta de servicio e identificar variables claves que soporten el éxito del proyecto.

7.1. Identificación los servicios domésticos de mayor representación y necesidad en la comunidad del barrio La Flora de la ciudad de Cali.

Para la identificación de los servicios domésticos de mayor representación y necesidad en la comunidad del barrio La Flora en la ciudad de Cali, se tomó como herramienta para recolección de datos fuentes primarias como encuesta a una muestra representativa que permitiera definir la tendencia en relación al tema definido, la misma fue definida de acuerdo a lo planteado en la metodología establecida en el proyecto de investigación.

La encuesta fue elaborada de tal manera que permitiera la identificación de las siguientes variables:

- Condición socioeconómica de los clientes objetivos
- Participación de personas con servicio actual
- Tipos y/o clasificación de los servicios que más contratarían las personas
- Periodicidad para el uso del servicio
- Rango de presupuesto que determina el cliente para el uso del servicio
- Facilidad para el uso de aplicaciones móviles

Teniendo en cuenta que la muestra objetivo para la gestión de la encuesta corresponde a un número de fácil consecución, el mismo se focalizo en las personas residentes en el edificio PRIMAVERA DE LA FLORA ubicado en la Calle 61 Norte # B BIS 56 Y 48.

De acuerdo a lo anterior se relaciona los resultados de la encuesta diagnostica realizada.

Primera pregunta: Genero

De las 65 encuestas realizadas 40 corresponden a sexo femenino y 15 a masculino (Figura 2).

Género

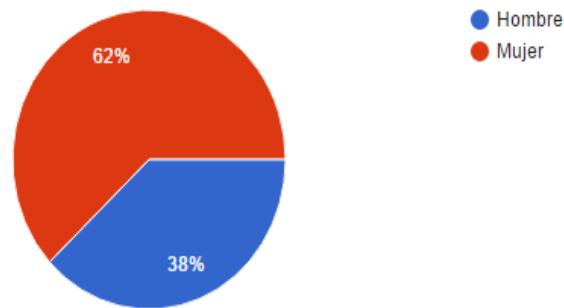


Figura 1 Resultados Pregunta 1 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

La mayor participación de las personas encuestadas se encuentra en un rango de 25 a 30 años, para un total de 26 personas del total de la muestra (Figura 3).

Rango de Edad

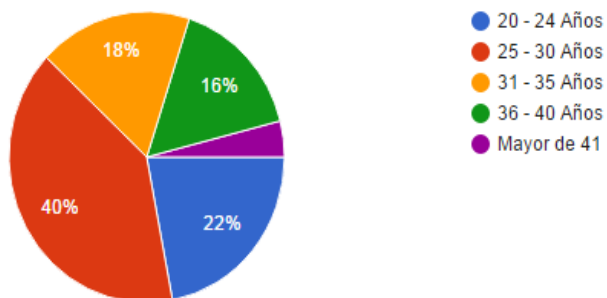


Figura 2 Pregunta 2 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

El 82% de la población encuestada se encuentra actualmente trabajando o ejerciendo una actividad económica con la cual genera ingresos, un total de 53 personas (Figura 4)

¿Actualmente se encuentra trabajando?

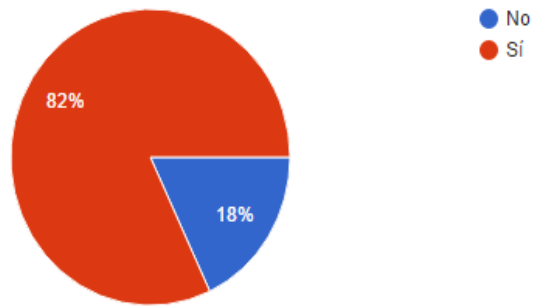


Figura 3 Pregunta 3 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

El 70% de la muestra no tiene contratado un servicio doméstico, estos son asumidos por ellos mismos o por integrantes de la familia (Figura 5).

¿Actualmente cuenta con servicio doméstico en su casa?

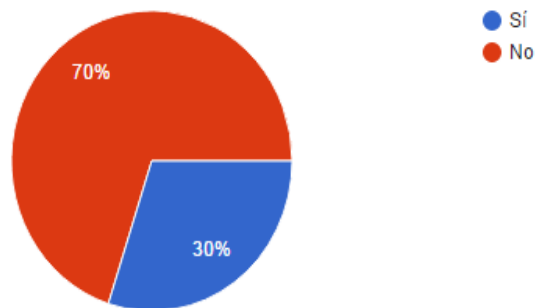


Figura 4 Pregunta 4 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

La periodicidad con la que se contrataría o contrata los servicios domésticos en los hogares corresponde de 1 a 2 veces por semana, en relación a la encuesta diagnóstica el 68% de las personas se mantienen en este rango (Figura 6).

Si cuenta o pudiera contar con servicio doméstico en su hogar, ¿Con que periodicidad lo realizaría?

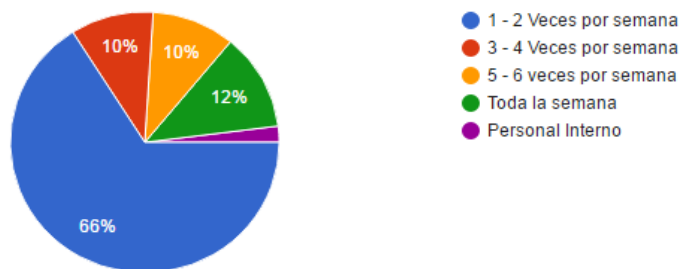


Figura 5 Pregunta 5 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Teniendo en cuenta que la periodicidad es promedio 1,5 veces a la semana, las personas estarían dispuestas a pagar un promedio de \$50.000 a \$150.000 máximo por el servicio prestado, donde el 52% de la encuesta arroja dicha tendencia (Figura 7).

¿Cuanto dinero dispondría para cubrir los servicios domésticos?

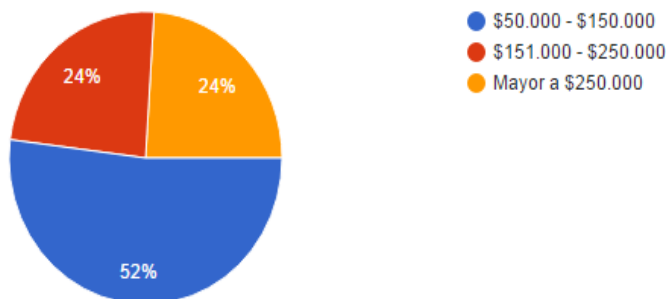


Figura 6 Pregunta 6 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Los servicios de mayor interés para ser contratados son los de ASEO y COCINA, con una participación del 45% y 35% respectivamente, el 20% restante se distribuye entre los servicios de JARDINERIA, CUIDADO DE NIÑOS y CUIDADO DE ALDULTOS MAYORES (Figura 8).

¿Qué servicios cubriría con el personal doméstico?

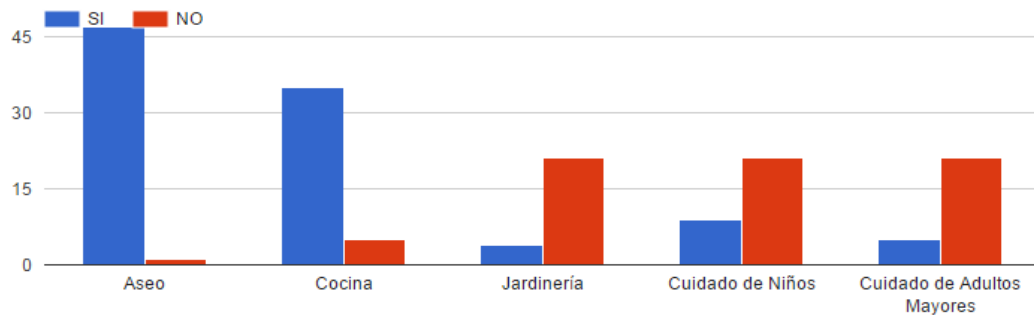


Figura 7 Pregunta 7 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

El 56% de las encuestas realizadas indican que las personas no contratan el servicio doméstico por la falta de garantías de seguridad y la poca confianza que puede generarle un tercero (Figura 9).

¿Porque motivo usted no contrataría servicio doméstico?



Figura 8 Pregunta 8 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Únicamente el 12% de la población objeto de encuesta no suele tener datos móviles en su dispositivo, por ende sería un estimado del mercado que no pudiera acceder de manera fácil y efectiva al servicio (Figura 10).

Acostumbra a tener datos en su dispositivo móvil.

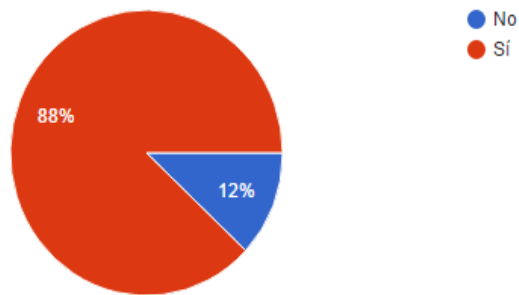


Figura 9 Pregunta 9 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

El 84% de las personas harían uso de una aplicación móvil para contratar servicios domésticos, siempre y cuando les garantizaran seguridad, a su alcance económico (Figura 11).

Si conociera una aplicación que le brindara los servicios domésticos de fácil acceso, seguro y a su alcance económico, ¿Lo haría?

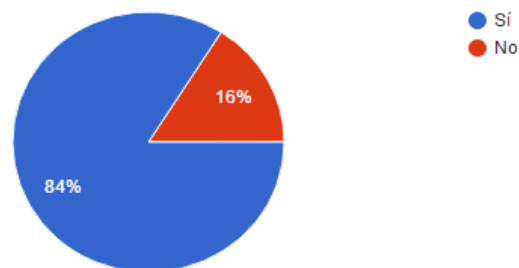


Figura 10 Pregunta 10 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Un porcentaje amplio de la población (76%) le representa confiabilidad la gestión de procesos a través de aplicaciones móviles (Figura 12).

¿Qué le sugiere a usted la solicitud de servicios a través de una aplicación móvil?

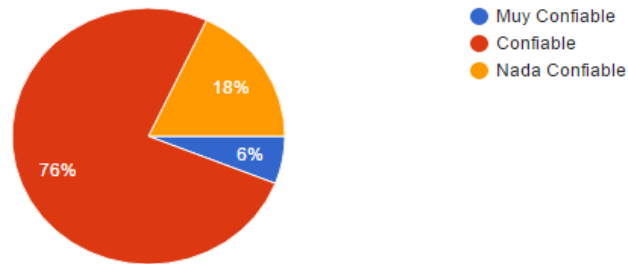


Figura 11 Pregunta 11 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

En la misma proporción (76%) sería posible el uso de la aplicación si estuviera disponible (Figura 13).

Si el nuevo producto y/o servicio estuviera disponible hoy, ¿Lo utilizaría?

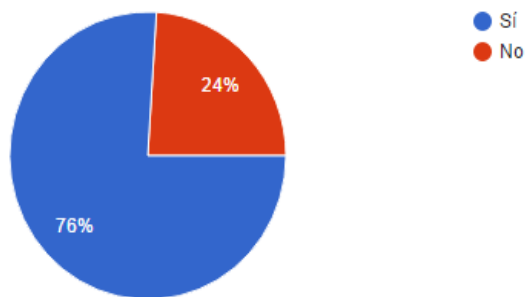


Figura 12 Pregunta 12 - Encuestas Diagnóstico del Proyecto

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

7.1.1. Hallazgos

En relación a la aplicación de la encuesta, se obtuvieron un total de 65 resueltas de manera completa donde se encontraron las siguientes tendencias en relación a las variables esperadas identificar:

- El 82% de las personas encuestadas son laboralmente activas, lo que indica que el tiempo en las labores domésticas se reduce y es más necesario un apoyo en dichas actividades.
- Del total de las personas encuestadas el 70% no cuenta con servicio doméstico contratado, y el 76% estaría interesado en hacer uso del servicio.
- Los servicios con mayor representación en interés de adquirirlos son Aseo y Cocina, con una participación del 44% y 35% respectivamente.
- El 66% de la población contrataría el servicio un promedio de 2 veces a la semana y el 52% invertirían un promedio de \$50.000 a \$100.000.
- El 88% de las personas encuestadas acostumbran tener datos móviles en su celular, y el 82% harían uso de la aplicación si estuviera disponible.

7.2. Diseño de propuesta del servicio a prestar y de la funcionalidad y alcance de la aplicación para brindar soluciones al servicio.

Dando alcance a los hallazgos encontrados en la elaboración del diagnóstico se realiza la propuesta del servicio bajo las siguientes características:

7.2.1. Servicios de Limpieza

Los servicios a prestar se definen en grupos de servicios los cuales se adquieren de acuerdo a las necesidades de los clientes (Figura 14).

Clasificación	Grupos de Servicios de Limpieza				
	Aseo	Cocina	Jardinería	Cuidado de Niños	Cuidado de Adultos Mayores
	Aseo Domestico (Limpiar, barrer, trapear, lavar baños, limpiar polvo, etc)	Procesamiento de Alimentos	Mantenimiento	Actividades que impliquen lo propio	Actividades que impliquen lo propio
	Lavar Ropa	Aseo General del espacio asociado	Limpieza		
Planchar Ropa		Cuidado General			

Figura 13 Detalle de los Servicios de Limpieza

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

7.2.2. Condiciones del Servicio

El servicio se puede contratar por varios periodos de tiempo, los mismo pueden programarse por horas y/o días, para el primer caso el tiempo mínimo son cuatro (4) horas y máximo ocho (8), de acuerdo a lo determinado en el código sustantivo del trabajo.

El mismo podrá ser contratado en horarios hábiles que no generen cargos nocturnos ni extras, en caso que el cliente lo requiera estos serán asumidos directamente por quien contrata el servicio.

La persona que contrata el servicio de limpieza debe proporcionar los elementos necesarios para realizar la tarea, a través de la aplicación solo podrá gestionar el recurso humano, más no logístico.

Es necesario que en caso de que se requiera cancelar o cambiar la fecha y hora del servicio de limpieza, este debe ser con 24 horas de anticipación, de lo contrario no se exime del cobro efectuado.

7.2.3. Recurso Humano

El proceso de selección del personal se realizara a través de una empresa de servicios temporales para la administración del recurso humano, con el fin de garantizar el perfil adecuado para el desempeño de la labor y brindar la confianza al cliente de contar con un recurso idóneo y seguro.

El cliente contará con un buzón para PQR (Peticiónes, Quejas y Reclamos) para notificar y manifestar su experiencia en el servicio.

7.2.4. Modalidad de Pago

El pago se realiza previa reserva realizada a través del App, es decir modalidad prepago. El mismo se podrá realizar a través del pago en línea que le proporcionará la aplicación por el PSE.

La persona contratada no recibe el pago del servicio, todo se canaliza a través de la aplicación.

Ya la gestión de pagos al prestador de servicios se hará mediante el mecanismo de DAVIPLATA.

7.2.5. Alcance de la aplicación móvil

La aplicación móvil debe permitir al Cliente, al Prestador del Servicio y al Administrador de la aplicación ciertas funciones para gestionar de manera adecuada y oportuna los requerimientos y necesidades de cada uno (Figura 15).

Cliente	Prestador del Servicio	Administrador App
Portal del Cliente (Gestión de datos personales)	Portal del Prestador del Servicio (Gestión de datos personales)	Administración de las bases de datos de clientes y prestadores de servicios
Cotizar unidades y paquetes de servicios	Registro hoja de vida y postulación del servicio	Administrar agendas de los prestadores de servicios
Seleccionar los servicios a utilizar	Envío SMS para contactar por EST y proceso de selección	Garantizar las gestiones para el pago de los servicios prestados.
Definir fechas y horarios	Notificación proceso de selección	
Reservar el servicio	Envío de SMS para confirmar fecha, hora, lugar, telefono y cliente quien contrata el servicio	
Determinar modo de pago	Validar estado de cuenta por pagos de servicio	
Realizar pago	Buzon de sugerencias	
Recibir SMS confirmación, con los datos del prestador del servicio		
Evaluar el servicio		
Buzon PQR		

Figura 14 Alcance de la Aplicación

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

7.2.6. Procedimientos dentro de la aplicación móvil

A partir de la definición del alcance de la aplicación móvil, se relaciona los procedimientos en los que se incurren para la operación y gestión correcta del App.

El procedimiento para clientes, tiene como objetivo brindar las herramientas para acceder al servicio de manera rápida, segura, confiable, y al mejor precio. Dentro de este módulo el cliente puede realizar las siguientes actividades:

- Portal Cliente: Registro y creación de acceso a la aplicación que lo acredita como usuario de la app.
- Validar y cotizar servicios: El cliente valida los servicios disponibles a los cuales puede acceder y el precio de cada uno de ellos de acuerdo al tiempo que lo requiera, así como organizar paquetes de servicios a su necesidad.
- Seleccionar y Reservar: A partir de la validación anterior el cliente determina los servicios a adquirir realizando la respectiva reserva donde define las fechas, horarios.

- Modo y pago del servicio: El cliente puede escoger el pago a través de tarjeta crédito o débito, para garantizar el servicio este debe ser realizado junto con la reserva previa.
- Recibir SMS de confirmación: En el momento de realizar la reserva y pago del servicio, la App enviará a la cuenta de correo electrónico y número de celular del cliente información del servicio con el código de confirmación.
- Evaluar el servicio: En el módulo de evaluación en el perfil del cliente, se consigna su experiencia en el servicio contratado.
- PQR: En el módulo PQR habilitado en el perfil del cliente, se escalara las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y/o felicitaciones del servicio.

El procedimiento del Prestador del Servicio, tiene como objetivo brindar a los interesados en trabajar a través de la App realizar todas las gestiones pertinentes que lo involucren como miembro activo de la organización.

- Portal Prestador del Servicio: Registro y creación de acceso a la aplicación que lo acredita como usuario de la app
- Registro hoja de vida: Ingreso de los datos correspondientes y postulación de la hoja de vida para proceso de selección y vinculación a la organización.
- Envío SMS: Se envía mensaje de notificación para proceso de selección con la EST por medio correo electrónico y número de celular, con dirección, fecha, hora y psicólogo encargado.
- Notificación Selección: Se envía mensaje de notificación de confirmación para la contratación con la EST por medio correo electrónico y número de celular, con dirección, fecha, hora y psicólogo encargado.
- Envío SMS Notificación de Servicio: Se envía mensaje de notificación con información del cliente y las fechas requeridas para cumplir con los servicios contratados
- Soportes de Nómina: Podrá consultar estado pago nómina.
- PQR: En el módulo PQR habilitado en el perfil del prestador del servicio, se escalara las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y/o felicitaciones.

El procedimiento para Administrador App, tiene como objetivo facilitar la gestión de la información con el fin de asegurar la prestación del servicio y la asignación de personal idóneo de acuerdo a la planta de colaboradores y la necesidad de los clientes.

- Administrar las bases de datos de clientes y prestadores del servicio. (Actualización, depuración y seguimiento)

- Administrar la agenda de los prestadores del servicio con el fin de garantizar el horario máximo por semana y evitar duplicidad en requerimientos.
- Gestiones administrativas de personal.

7.3. Viabilidad económica, técnica, ambiental y legal para la aplicación para servicios domésticos en el barrio la Flora de la ciudad de Cali.

7.3.1. Viabilidad Económica

Se realiza el análisis financiero a partir de las variables obtenidas en el proceso de evaluación y diagnóstico del proyecto.

Inicialmente se determina las ventas promedio que pueden realizarse en el mes, teniendo en cuenta la información tabulada en la recolección de datos desde fuente primaria, aplicando un promedio ponderado, la misma técnica se realiza para determinar el valor máximo a pagar por un cliente en el periodo de un mes el servicio.

A partir de lo anterior se relacionan las variables económicas del proyecto (Tabla 1).

Tabla 1 Variables económicas del proyecto

Variable	Data	Observación
Ventas anuales (Servicios)	138	Este es el resultado del promedio ponderado en relación a los resultados obtenidos en la encuesta diagnostica
Precio de venta anual por servicio	\$ 688.960	Este es el resultado del promedio ponderado en relación a los resultados obtenidos en la encuesta diagnostica
Desarrollo Aplicación	\$ 36.500.000	*Calidad/Precio *Aplicación para Andorid/iOS Interfaz Personalizada Aplicación de descarga gratuita Asociada a email Perfiles por usuario Panel de admnistración Un solo idioma
Nómina	\$ 3.539.503	Teniendo en cuenta que se espera vender 138 servicios anuales con un promedio maximo de 8 horas se definen que la cantidad de personas necesaria son 3 para cubrir dicha demanda (Incluyen prestaciones de ley
Maquinaria y equipo	\$ 5.000.000	
Muebles y enseres	\$ 1.000.000	
Gastos preoperativos	\$ 1.000.000	
Apalancamiento financiero (Prestamo Bancario)	\$ 50.000.000	Amortizado en cinco (5) años
Interes Prestamo	12%	
Tasa de Oportunidad	8%	

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Teniendo en cuenta la información anterior se elaboran los estados financieros necesarios para identificar la viabilidad que representa el proyecto, iniciando con un estado de pérdidas y ganancias proyectado a 5 años.

El P&G que arroja las variables del proyecto sostienen utilidades de hasta el 50% sobre el total de la utilidad bruta, representada en unos ingresos constantes durante ese periodo (Tabla 2).

Tabla 2 Estado de Resultados/P&G

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS O ESTADO DE RESULTADOS					
Fase	Inversión/Operación				
Año	1	2	3	4	5
Ingresos por Concepto de Ventas	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480
Menos Costos de Ventas	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 93.976.480	\$ 93.976.480	\$ 93.976.480	\$ 93.976.480	\$ 93.976.480
Menos Gastos Operativos	\$ 11.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 82.136.977	\$ 83.136.977	\$ 83.136.977	\$ 83.136.977	\$ 83.136.977
Mas Otros Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Menos Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Menos Costos de Financiación	\$ 6.000.000	\$ 4.800.000	\$ 3.600.000	\$ 2.400.000	\$ 1.200.000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 76.136.977	\$ 78.336.977	\$ 79.536.977	\$ 80.736.977	\$ 81.936.977
Menos Impuestos (35%)	\$ 26.647.942	\$ 27.417.942	\$ 27.837.942	\$ 28.257.942	\$ 28.677.942
UTILIDAD NETA	\$ 49.489.035	\$ 50.919.035	\$ 51.699.035	\$ 52.479.035	\$ 53.259.035
Menos Dividendos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
UTILIDADES NO REPARTIDAS	\$ 49.489.035	\$ 50.919.035	\$ 51.699.035	\$ 52.479.035	\$ 53.259.035
UTILIDADES NO REPARTIDAS Acumuladas (Res)	\$ 49.489.035	\$ 100.408.070	\$ 152.107.105	\$ 204.586.140	\$ 257.845.175

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Una característica a resaltar en cuanto a la operatividad del proyecto es que más del 90% de los activos se concentran en los corrientes, siendo la liquides un factor diferenciador (Tabla 3).

Tabla 3 Balance General Proyectado

BALANCE PROYECTADO					
Fase	Inversión/Operación				
Año	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Activos Corrientes					
1. Efectivo	\$ 40.589.035	\$ 82.608.070	\$ 125.407.105	\$ 168.986.140	\$ 213.345.175
2. Cuentas por Cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3. Inventario de Productos Terminados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activos Corrientes	\$ 40.589.035	\$ 82.608.070	\$ 125.407.105	\$ 168.986.140	\$ 213.345.175
Activos Fijos					
Depreciables					
1. Maquinaria y Equipos	\$ 4.000.000	\$ 3.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.000.000	\$ -
2. Muebles y Enseres	\$ 900.000	\$ 800.000	\$ 700.000	\$ 600.000	\$ 500.000
Total Activos Fijos	\$ 4.900.000	\$ 3.800.000	\$ 2.700.000	\$ 1.600.000	\$ 500.000
Activos Diferidos					
2. Gastos Preoperativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activos Diferidos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 45.489.035	\$ 86.408.070	\$ 128.107.105	\$ 170.586.140	\$ 213.845.175
PASIVO Y PATRIMONIO					
Pasivo					
14. Pasivo Corriente	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503
15. Prestamos a Corto-Mediano y Largo Plazo	\$ 40.000.000	\$ 30.000.000	\$ 20.000.000	\$ 10.000.000	\$ -
Total Pasivo	\$ 50.839.503	\$ 40.839.503	\$ 30.839.503	\$ 20.839.503	\$ 10.839.503
Patrimonio					
16. Capital Social	\$ (54.839.503)	\$ (54.839.503)	\$ (54.839.503)	\$ (54.839.503)	\$ (54.839.503)
17. Reservas	\$ 49.489.035	\$ 100.408.070	\$ 152.107.105	\$ 204.586.140	\$ 257.845.175
Total Patrimonio	\$ (5.350.468)	\$ 45.568.567	\$ 97.267.602	\$ 149.746.637	\$ 203.005.672
TOTAL PASIVO-PATRIMONIO	\$ 45.489.035	\$ 86.408.070	\$ 128.107.105	\$ 170.586.140	\$ 213.845.175

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Teniendo en cuenta el precio de venta y la cantidad de servicios contratados posibles en el mes, el punto de equilibrio nos indica que para alcanzar lo mínimo de los costos necesarios en la operación se deben vender 27 servicios al año (Tabla 4).

Tabla 4 Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO					
Fase	Inversión/Operación				
Año	1	2	3	4	5
Precio de Venta	\$ 688.960	\$ 688.960	\$ 688.960	\$ 688.960	\$ 688.960
Costos Variables	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen de Contribución Unitario	\$ 688.960	\$ 688.960	\$ 688.960	\$ 688.960	\$ 688.960
Costos Fijos Totales	\$ 18.939.503	\$ 16.739.503	\$ 15.539.503	\$ 14.339.503	\$ 13.139.503
PUNTO DE EQUILIBRIO	27	24	23	21	19
PUNTO DE EQUILIBRIO (EN MILLONES DE PESOS)	\$ 18.939.503	\$ 16.739.503	\$ 15.539.503	\$ 14.339.503	\$ 13.139.503
TAZA DE UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD EN EL PEQ (%)	19,92%	17,61%	16,34%	15,08%	13,82%

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

El proyecto tiene una tendencia de generar flujos de efectivo positivos desde el primer año de operación, con % de hasta el 46% de efectivo en caja (Tabla 5).

Tabla 5 Flujo de Caja Proyectado

FLUJO DE VIABILIDAD/FLUJO NETO EFECTIVO					
Fase	Inversión/Operación				
Año	1	2	3	4	5
ENTRADAS DE EFECTIVO					
Prestamos	\$ 50.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ventas de Contado	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480
Valor Remanente del Ultimo Año					
TOTAL ENTRADAS EN EFECTIVO	\$ 145.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480	\$ 95.076.480
SALIDAS DE EFECTIVO					
Inversiones Totales	\$ (4.839.503)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos de Operación Neto de Depreciación y Amortización	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503	\$ 10.839.503
Gastos de Financiación	\$ 6.000.000	\$ 4.800.000	\$ 3.600.000	\$ 2.400.000	\$ 1.200.000
Pago Prestamos	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
Impuestos	\$ 26.647.942	\$ 27.417.942	\$ 27.837.942	\$ 28.257.942	\$ 28.677.942
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	\$ 48.647.942	\$ 53.057.445	\$ 52.277.445	\$ 51.497.445	\$ 50.717.445
ENTRADAS MENOS SALIDAS	\$ 96.428.538	\$ 42.019.035	\$ 42.799.035	\$ 43.579.035	\$ 44.359.035
TOTAL FLUJO DE EFECTIVO NETO	\$ 96.428.538	\$ 42.019.035	\$ 42.799.035	\$ 43.579.035	\$ 44.359.035

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

Finalmente el proyecto manifiesta un VPN y una TIR mayor a cero (0), lo que lo hace totalmente factible y atractivo de inversión (Tabla 6).

Tabla 6 Indicadores de Viabilidad de Proyecto

VPN	✓ \$ 153.207.220
TIR	✓ 149%
TIO	12%

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

7.3.2. Viabilidad Ambiental

La viabilidad ambiental se enfoca en focalizar aspectos puntuales que llevan el desarrollo del proyecto de investigación, por ende se realiza una matriz de riesgo donde se analiza por etapas los impactos que se puedan presentar, sin embargo a raíz del alcance que se da solo se valora la etapa de planeación.

Para lo anterior se realiza la clasificación de actividades que componen en cumplimiento de cada objetivo y desde la misma se definen los posibles impactos y riesgos a presentarse.

Finalmente se le da un rango de calificación que da un orden de prioridades que permitan asegurar el desarrollo del proyecto sin generar impactos de consideración en el medio ambiente (Tabla 7).

Tabla 7 Matriz de Riesgo del Proyecto



ETAPA DEL PROYECTO	MATRIZ DESCRIPCIÓN ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES					COMPONENTE AMBIENTAL IMPACTADO								E.V.R. 1				E.V.R. 2		
	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL RELACIONADO	IMPACTO AMBIENTAL	CLASE	CONDICIÓN DE OPERACIÓN	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES	AGUA	SUELOS	AIRE	SALUD	SENSIBILIDAD	GRAVEDAD	FRECUENCIA	EVALUACIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO EN EL NEGOCIO	EVALUACIÓN DEL RIESGO		
Planeación	Identificar los servicios domésticos de mayor representación y necesidad en la comunidad del barrio La Flora de la ciudad de Cali. 1. Realizar encuestas a la población objetivo	Deforestación Agua Energía	1. Uso de papel para la elaboración de encuestas 2. Hidratación y Alimentación personal encuestador 3. Uso de herramientas electrónicas para procesamiento de la información	1. Papel, bolígrafos, correctores, lapices, plástico como desecho 2. Agotamiento del recurso y generación de residuos 3. Consumo de energía.	Negativa	Normal	Deforestación	X	N/A	N/A	N/A	1	1	4	4	Baja	Baja	Mínimo		
			1. Uso de herramientas electrónicas para procesamiento de la información. 2. Consumo de energía a partir del uso de UPS cargando y generando uso para menor consumo.	1. Entrega informe a partir del reciclaje de la actividad 2. Consumo de energía a partir del uso de UPS cargando y generando uso para menor consumo.	Positiva	Normal	Deforestación	N/A	N/A	N/A	N/A	1	1	3	3	Baja	Baja	Mínimo		
	Determinar la viabilidad económica, técnica, ambiental y legal para el desarrollo de una aplicación para servicios domésticos en el barrio la flora de la ciudad de Cali. 1. Proceso de documentación en el tema a través de la investigación virtual, apoyo docente e investigación en sitio (biblioteca)	Combustible Deforestación Agua Energía	1. Traslado dentro y fuera de la ciudad para contar con las fuentes de información en razón a la contextualización del tema de investigación. 2. Uso de y compuestos de plomo y papel en la documentación que no pueda generarse virtual. 3. Suplir necesidades de actividades básicas encuestas). 4. Uso de herramientas de consumo del recurso como celulares, Ipad, Compuntador Potatil, UPS.	1. Generación de gases contaminantes dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos no quemados (HC), anhídrido sulfuroso. 2. Uso papel reciclaje de la actividad 1 (Realización de encuestas). 3. Agotamiento del recurso y consumo del recurso como generación de residuos celulares, Ipad, Compuntador 4. Consumo de energía a partir del uso de UPS cargando y generando uso para menor consumo.	Negativo	Normal	Deforestación	X	N/A	X	N/A	1	1	3	3	Baja	Baja	Mínimo		

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

7.3.3. Viabilidad Legal

La viabilidad legal se centra en 4 puntos generales que segmentan las variables importantes dentro del desarrollo del proyecto, para el caso en desarrollo se relaciona (Tabla 8).

Tabla 8 Relación de Criterios Legales

VIABILIDAD LEGAL		
CATEGORIA	CARACTERISTICAS	ALCANCE PROYECTO
Constitución de la Empresa	Definir tipo de sociedad o razón social, acreditación documentación como RUT y Registro de Marcas Licencias o Patentes, alcance y apalancamiento financiero, ubicación.	Observaciones: Dentro de la gestión puntual y alcance del proyecto no se plantea la creación y/o constitución legal de la organización ya que el mismo tiene como objeto validar la aceptación de un producto ligado a la prestación de un servicio específico.
Régimen Tributario	Impuestos clasificados de carácter Nacional, Regional o Municipal	Los impuestos a los cuales se hará acreedor el proyecto se verán reflejados en el momento que se ejecute el proyecto, sin embargo son de impacto directo IVA, RETENCIÓN EN LA FUENTE
Licencias y Autorización	Uso de licencias legales y autorizaciones documentadas para adelantar cualquier tipo de acciones que afecten a terceros	El desarrollo del software contempla la compra de licencia originales que soporten la debida gestión. No se requieren autorizaciones especiales para el objeto del proyecto.
Patentes y Marcas	Protección de los bienes tangibles e intangibles que se desarrollen en el ejercicio económico	A partir de la creación del APP se realiza el registro de la licencia para proteger los derechos sobre el producto,

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

7.3.4. Viabilidad Técnica

El desarrollo de una aplicación móvil puede tener varias características y configuraciones que determina el alcance a las necesidades o a lo que se espera ejecutar.

A continuación se enlista las características requeridas para la aplicación móvil descrita en el proyecto.

Características principales:

- Aplicación para Android/iOS
- Interfaz personalizada
- Aplicación de descarga gratuita
- Asociar usuarios a través de correo electrónico
- Creación de perfiles por usuario
- Panel de administración
- Idioma Español

Se tienen otro tipo de ajustes en las antes mencionadas, sin embargo la conjugación de las mismas no solventan la necesidad de la propuesta en el proyecto (Tabla 9).

Tabla 9 Características generales de las App

Calidad	Calidad Optima	Calidad Media	Calidad Baja	
Tipo App	Aplicación Android	Aplicación ios	Aplicación Windows	Aplicación Android/ios
Diseño	Interfaz Sencilla	Interfaz Personalizada	Interfaz Replica de la Web	No requiere diseño
Beneficio Economico App	Aplicación gratuita con publicidad	Aplicación de pago	Compras dentro de la App	
Sistema de Login	Redes Sociales y Email	Solo Email	No lo requiere	
Integración a Sitio Web	SI	NO		
Perfiles de Usuario	Propios	Genericos	No los requiere	
Panel de Administración	SI	NO		
Idiomas	Unico Idioma	Bilingüe	Multilingue	

Fuente: Propia / Elaboración: Propia

8. Conclusiones – Recomendaciones

La monografía desarrollada facilitó la validación y verificación de aspectos puntuales dentro del proceso de elaboración de proyectos, así como la identificación de oportunidades de mejora que son evidentes solo hasta la practicidad de los conceptos, de acuerdo a lo anterior se concluye:

- La metodología de investigación empleada permitió identificar los aspectos específicos para la fundamentación y soporte a los objetivos planteados en el proyecto, por lo cual se concluye que la misma es acertada dentro del contexto relacionado.
- Con el diagnóstico realizado a partir de la recolección de datos desde fuentes primarias se pudo identificar que el 82% de las personas encuestadas son laboralmente activas, lo que indica que el tiempo en las labores domésticas se reduce y es más necesario un apoyo en dichas actividades, del total de las personas encuestadas el 70% no cuenta con servicio doméstico contratado, y el 76% estaría interesado en hacer uso del servicio. Los servicios con mayor representación en interés de adquirirlos son Aseo y Cocina, con una participación del 44% y 35% respectivamente, el 66% de la población contrataría el servicio un promedio de 2 veces a la semana y el 52% invertirían un promedio de \$50.000 a \$100.000. Estos hallazgos soportan la necesidad de una herramienta que provea un servicio básico de fácil alcance, seguro y económico, lo anterior soportado con esta última observación, el 88% de las personas encuestadas acostumbran tener datos móviles en su celular, y el 82% harían uso de la aplicación si estuviera disponible.
- El análisis de viabilidad económica permite determinar que el proyecto en estos términos es viable pues el tiempo de recuperación de la inversión se da en el primer año de ejecución del proyecto, el VPN es de \$153.203.207 y la TIR está por encima del 100%, lo que hacen de la propuesta muy interesante pero de un alto riesgo, teniendo en cuenta que la cantidad de servicios a vender y el recurso humano definido para dicha tarea puede llegar a verse limitado con una sobre demanda del servicio.
- A partir de la identificación de factores de riesgo ambientales dentro del proceso de planteamiento del proyecto, se concluye que el mismo no representa ningún tipo de amenaza que pueda afectar ambientalmente a la sociedad, los procesos intrínsecos son de fácil control y con medidas definidas para reducir el riesgo al 0%

- No se cuenta con limitantes legales para la implementación del proyecto, los requisitos mínimos exigidos son de completo conocimiento y de necesaria aplicación.

Bibliografía

- alertaenlinea.gov.* (Septiembre de 2011). Obtenido de <https://www.alertaenlinea.gov/articulos/s0018-aplicaciones-m%C3%B3viles-qu%C3%A9-son-y-c%C3%B3mo-funcionan>
- Bello, R. (Noviembre de 2009). *cepal.org.* Obtenido de http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/IMPACTO_RBBCPROY.pdf
- GARCÍA, J. C. (27 de Enero de 2016). *El Tiempo.* Obtenido de Los "Millennials" una generación marcada por la tecnología.: <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/resenas-tecnologia/estudio-sobre-los-millennials-en-colombia/16492903>
- Luque, A. M. (25 de 11 de 2014). *Portafolio.com.* Obtenido de <http://www.portafolio.co/tendencias/millennials-llevan-timon-45602>
- LUQUE, A. M. (25 de Noviembre de 2014). *Revista Protafolio.* Obtenido de Los Millennials llevan el timón: <http://www.portafolio.co/tendencias/millennials-llevan-timon-45602>
- Niño, J. (7 de Agosto de 2012). Obtenido de http://tecnologiashadai2012.blogspot.com.co/2012/08/tecnologia-es-el-conjunto-de_7.html
- (2008 -2011). *Plan de Desarrollo Territorial . Cali.*
- Silva, M. R. (25 de Marzo de 2012). *www.elpais.com.co.* Obtenido de <http://www.elpais.com.co/elpais/cali/noticias/barrio-flora-en-norte-cali-en-jaque-por-inseguridad-y-abandono>

Anexos

Anexo 1. Encuesta Diagnostica

PROYECTO: VIABILIDAD DE DESARROLLO DE APLICACIÓN MOVIL PARA LA PRESTACIÓN DE
SERVICIOS DOMÉSTICOS EN EL BARRIO LA FLORA DE LA CIUDAD DE CALI
UNIVERSIDAD CATOLICA LUMEN GENTIUM
2016

1. Género
Masculino Femenino
2. Rango de Edad
20 - 24 Años
25 - 30 Años
31 - 35 Años
36 - 40 Años
Mayor de 41
3. ¿Actualmente se encuentra trabajando?
SI NO
4. ¿Actualmente cuenta con servicio doméstico en su casa?
SI NO
5. Si cuenta o pudiera contar con servicio doméstico en su hogar, ¿Con que periodicidad lo realizaría?
1 - 2 Veces por semana
3 - 4 Veces por semana
5 - 6 Veces por semana
Toda la semana
Personal Interno
6. ¿Cuanto dinero dispondría para cubrir los servicios domésticos?
\$ 50.000 - \$ 150.000
\$ 151.000 - \$ 250.000
Más de \$ 250.000
6. ¿Qué servicios cubre con el personal doméstico?
Aseo
Cocina
Jardinería
Cuidado de Niños
Cuidado de Adulto Mayores
7. ¿Motivo por el cual no contrata servicio doméstico?
No es necesario para usted
Puede realizarlo usted sin problema
No cuenta con los recursos economicos
No es facil encontrar personal de confianza
8. Acostumbra a tener datos en su dispositivo móvil.
SI NO
9. Si conociera una aplicación que le brindara los servicios domésticos de fácil acceso, seguro y a su alcance económico, ¿Lo haría?
SI NO
11. ¿Qué le sugiere a usted la gestión de actividades a travez de una aplicación movil?
Muy confiable
Confiable
Nada confiable
12. Si el nuevo producto y/o servicio estuviera disponible hoy, ¿Lo utilizaría?
SI NO