

**Estudio de prefactibilidad para creación de una plataforma para dispositivos móviles que conecte ágilmente a personas que requieren servicios de aseo del hogar con personas que ofrecen dicho servicio y la contratación de estos entre ellos en la ciudad de Medellín**

Proyecto Para Obtener El Título De Especialista en Gerencia de Proyectos Institución Universitaria

Esumer, Medellín

Evelyn Isabel Tamayo Torres

& Kelly Yohana Gómez Morales

2018

## Tabla de contenido

Introducción.....	12
1. Formulación y descripción del problema.....	16
2. Justificación.....	18
3. Objetivos.....	20
3.1 Objetivo General.....	20
3.2 Objetivos específicos.....	21
4. Limitaciones de la Investigación.....	21
5. Marco de Referencia.....	22
5.1 Estado del Arte.....	22
5.2. Marco Teórico.....	33
5.3. Marco Conceptual.....	43
6. Planteamiento metodológico.....	45
6.1. Tipo de investigación.....	45
6.2 Diseño de la investigación.....	46
6.3 Método y pasos de la investigación.....	48
7. Entrega, Difusión y Divulgación del Proyecto.....	49
8. Usuarios Potenciales y Sectores Beneficiados.....	49
9. Formulación del proyecto.....	49
9.1 Análisis sectorial.....	49
9.1.1 Composición del sector y situación histórica.....	49
9.1.2 Situación actual y perspectivas del sector.....	58

9.1.3 Conclusión general del análisis sectorial. ....	59
9.2 Análisis de mercados.....	60
9.2.1 Descripción del producto o servicio .....	60
9.2.2 Demanda .....	63
9.2.2.1 Comportamiento histórico y situación actual de la demanda .....	63
9.2.2.2 Situación futura .....	67
9.2.3 Oferta.....	74
9.2.3.1 Comportamiento histórico. ....	74
9.2.3.2 Situación actual. ....	75
9.2.3.3 Situación Futura. ....	79
9.2.4 Precio .....	80
9.2.4.1 Análisis histórico y actual de precios. ....	80
9.2.4.2. Elasticidad -precio demanda y elasticidad precio oferta. ....	84
9.2.4.3. Determinación de las principales variables para la definición del precio.....	84
9.2.4.4 Proyección de Precios.....	85
9.2.5 Plaza .....	86
9.2.5.1 Canales de comercialización y distribución del producto .....	86
9.2.5.1.1 La aplicación .....	87
9.2.5.1.2 Para los usuarios- cliente .....	87
9.2.5.1.3 Para los usuarios- Prestadoras de servicio. ....	87
9.2.5.2 Descripción canales de distribución. ....	88

9.2.5.2.1 Para los usuarios cliente.....	88
9.2.5.2.2 Para los usuarios- Prestadoras de servicio. ....	91
9.2.5.3. Ventajas y desventajas de los canales empleados .....	93
9.2.5.4 Almacenamiento.....	95
9.2.5.5 Transporte .....	96
9.2.5.6 Conclusión General del análisis de mercados.....	96
9.3 Análisis técnico .....	98
9.3.1 Localización.....	98
9.3.2 Tamaño .....	100
9.3.2.1. Tamaño óptimo.....	100
9.3.2.2 Tamaño y mercado. ....	100
9.3.2.3 Tamaño y tecnología.....	101
9.3.2.4 Tamaño y localización .....	102
9.3.2.5 Tamaño e inversiones .....	102
9.3.3 Ingeniería del Proyecto .....	103
9.3.3.1 Descripción técnica del producto o servicio. ....	103
9.3.3.2 Identificación y selección del proceso de producción. ....	105
9.3.3.3 Inversiones en maquinaria y equipo. ....	109
9.3.3.4 Descripción de insumos. ....	109
9.3.3.5 Distribución espacial. ....	110
9.3.3.6 Distribución interna .....	110

9.3.3.7 Determinación de la mano de obra necesaria.....	111
9.3.4. Aspectos legales .....	112
9.3.4.1 Tipo de sociedad.....	113
9.3.4.2 Requisitos Legales.....	113
9.3.5 Aspectos administrativos .....	120
9.3.5.1. Vinculación. ....	120
9.3.5.2. Reclutamiento.....	121
9.3.5.3. Selección. ....	125
9.3.5.4. Tipo de contrato.....	126
9.3.5.5. Inducción.....	126
9.3.5.6. Definición de cargos.....	126
9.3.5.7 Salarios.....	130
9.3.5.8. Factor de ajuste.....	131
9.3.5.9. Organigrama.....	132
9.3.5.10. Bienestar social.....	132
9.3.6. Inversiones y financiación. ....	134
9.3.6.1 Inversiones fijas.....	134
9.3.6.2. Inversiones diferidas.....	135
9.3.6.3 Capital de trabajo.....	135
9.3.6.4. Alternativas de financiación.....	135
9.3.7. Presupuesto ingresos, costos y gastos .....	137

9.3.8 Conclusión general del análisis técnico.....	141
10. Evaluación del proyecto.....	143
10.1. Evaluación Financiera .....	143
10.1.1. Construcción del flujo de caja del proyecto y del inversionista.....	143
10.1.2. Construcción del estado de resultado .....	145
10.1.3 Construcción del Balance General .....	145
10.1.4. Criterios de Evaluación Financiera .....	145
10.1.5. Análisis de sensibilidad y riesgo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
10.1.6. Conclusión general de la evaluación financiera .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
10.2 Conclusión general y recomendaciones .....	148
10.3 Bibliografía .....	153

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Comportamiento PIB según ramas de la Actividad Económica .....	53
<b>Tabla 2.</b> Participación en el PIB según ramas de la actividad económica .....	53
<b>Tabla 3.</b> Población ocupada según ramas de actividad.....	54
<b>Tabla 4.</b> PIB subsector Servicios sociales, Comunales y Personales .....	55
<b>Tabla 5.</b> Participación Subsector Actividades de servicios Sociales, Comunales y Personales .....	56
<b>Tabla 6.</b> Gasto total mensual y promedio por hogar y por persona 2206-2007 .....	64
<b>Tabla 7.</b> Distribución del gasto mensual de la unidad de gasto y promedio mensual por hogar por persona.....	65
<b>Tabla 8.</b> Cantidad de hogares 24 ciudades de Colombia que adquieren servicios domésticos .....	65
<b>Tabla 9.</b> Cantidad de hogares en la ciudad de Medellín que adquieren servicios domésticos .....	66
<b>Tabla 10.</b> Número de personas encuestadas que viven en la ciudad de Medellín .. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 11.</b> Número de encuestados que si adquirirían el servicio por medio de una aplicación móvil ...	70
<b>Tabla 12.</b> Frecuencia con la que adquieren el servicio de aseo los encuestados .... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 13.</b> Disposición para adquirir el servicio con otro proveedor diferente al actual .....	70
<b>Tabla 14.</b> Información histórica y proyección del número de viviendas para el año 2029.....	68
<b>Tabla 15.</b> Ciclo de adopción del proyecto .....	72
<b>Tabla 16.</b> Proyección de la demanda del ciclo de vida del proyecto .....	73
<b>Tabla 17.</b> Total ocupados a nivel nacional en Colombia .....	76
<b>Tabla 18.</b> Total ocupados 13 áreas en Colombia.....	76
<b>Tabla 19.</b> Total ocupados y porcentaje de participación de empleados domésticos en la ciudad de Medellín.....	77

<b>Tabla 20.</b> Total ocupados formales e informales en la ciudad de Medellín .....	78
<b>Tabla 21.</b> Determinación valor día de trabajo sobre la base del salario mínimo para empleadas domésticas.....	80
<b>Tabla 22.</b> Estado de la informalidad del servicio doméstico .....	81
<b>Tabla 23.</b> Horas trabajadas de la empleada doméstica.....	81
<b>Tabla 24.</b> Matriz de competidores servicio doméstico .....	82
<b>Tabla 25.</b> Comparativo de precios en el mercado del servicio doméstico .....	84
<b>Tabla 26.</b> Determinación de los costos del servicio doméstico por cuatro horas .....	84
<b>Tabla 27.</b> Determinación del precio de venta del servicio doméstico por cuatro horas .....	85
<b>Tabla 28.</b> Proyección del precio del servicio doméstico para los próximos 10 años .....	85
<b>Tabla 29.</b> Propuesta económica de la empresa Duende para el plan digital .....	94
<b>Tabla 30.</b> Plan de publicidad para las prestadoras de servicio .....	95
<b>Tabla 31.</b> Costo de un trayecto en transporte público en Medellín .....	96
<b>Tabla 32.</b> Características de la aplicación móvil .....	104
<b>Tabla 33.</b> Inversiones en maquinaria y equipo .....	109
<b>Tabla 34.</b> Insumos necesarios para llevar a cabo el servicio .....	109
<b>Tabla 35.</b> Proceso de reclutamiento personal interno .....	122
<b>Tabla 36.</b> Proceso de reclutamiento Prestadora del servicio .....	124
<b>Tabla 37.</b> Cargos y salarios del proyecto .....	130
<b>Tabla 38.</b> Inversiones fijas del proyecto .....	134
<b>Tabla 39.</b> Capital de trabajo del proyecto .....	135
<b>Tabla 40.</b> Plan de amortización del proyecto .....	136
<b>Tabla 41.</b> Ingresos del proyecto.....	138
<b>Tabla 42.</b> Costos fijos y variables del proyecto.....	139
<b>Tabla 43.</b> Gastos del proyecto .....	140



<b>Tabla 44.</b> Flujo de caja del proyecto.....	144
<b>Tabla 45.</b> Estado de Resultado del proyecto .....	146
<b>Tabla 46.</b> Balance general del proyecto .....	147
<b>Tabla 47.</b> Escenarios de riesgo de demanda del proyecto.....	148

## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> Relación por tipo de trabajo .....	57
<b>Figura 2.</b> Dinámica del sector Servicios Sociales .....	57
<b>Figura 3.</b> Dinámica del sector Servicios Sociales .....	58
<b>Figura 4.</b> Registro y perfiles de usuarios de la aplicación móvil .....	61
<b>Figura 5.</b> Crecimiento de hogares en Medellín que consumen servicios domésticos para el hogar .....	66
<b>Figura 6.</b> Total hogares en Medellín que consumen servicios domésticos para el hogar .....	67
<b>Figura 7.</b> Porcentaje de participación por estrato socioeconómico .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 8.</b> Edad de los encuestados.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 9.</b> Estado civil de los encuestados .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 10.</b> Número de hijos de los encuestados .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 11.</b> Caracterización del cliente que consume servicios de aseo en el hogar ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Figura 12.</b> Porcentaje de participación estratos socioeconómicos de la ciudad de Medellín .....	68
<b>Figura 13.</b> Línea de tendencia del número de viviendas en la ciudad de Medellín.....	69
<b>Figura 14.</b> Proyección número de viviendas en Medellín para el 2029.....	71
<b>Figura 15.</b> Ciclo de Adopción de la innovación de Rogers .....	72
<b>Figura 16.</b> Mapa de Medellín por comunas .....	86
<b>Figura 17.</b> Anuncios plan de pauta de la búsqueda en Google Play.....	89
<b>Figura 18.</b> Anuncios publicitarios .....	90
<b>Figura 19.</b> Número de viviendas por comuna en la ciudad de Medellín .....	99
<b>Figura 20.</b> Proceso para solicitar el servicio de aseo por medio de la aplicación móvil .....	108
<b>Figura 21.</b> Distribución interna de la oficina administrativa del proyecto .....	110

<b>Figura 22.</b> Aspectos a considerar en la creación y gestión de aplicaciones móviles.....	115
<b>Figura 23.</b> Infografía legal emprendimientos aplicaciones móviles.....	119
<b>Figura 24.</b> Proceso de selección y reclutamiento del personal interno .....	122
<b>Figura 25.</b> Proceso de selección y reclutamiento de Prestadoras de servicio .....	124
<b>Figura 26.</b> Organigrama del proyecto.....	132

## **Introducción**

En la actualidad la dinámica de vida de las personas ha experimentado cambios importantes en su proceso evolutivo. Estas transformaciones las delimita constantemente el desarrollo tecnológico que ha permitido a los seres humanos no solo convivir en un mundo más al alcance de la mano, sino también en uno en donde las actividades culturales, profesionales, educativas, personales y cotidianas no permiten esperar para realizarlas, y se requiere además desarrollarlas al mismo tiempo.

El presente documento corresponde al estudio netamente del desarrollo de las actividades cotidianas primarias como lo es la limpieza del hogar a través de la creación de una aplicación móvil que permita facilitar de manera ágil y rápida la adquisición de estos servicios conectándolo con personas que prestan estos servicios.

Para desplegar dicho estudio se iniciará con las bases teóricas y referentes aplicables a este proyecto, tomando tres vertientes: la situación del servicio doméstico en Colombia, el escenario de las nuevas tecnologías en entornos como el comercio electrónico, el uso del internet y las aplicaciones móviles y la realidad de los proyectos en el ciclo de preinversión en Colombia.

En un segundo momento, se presentará una caracterización del sector económico de servicios, y del subsector de servicio doméstico en Colombia y en Medellín. Posteriormente, se estudiará el mercado, la demanda, la oferta, el precio y las estrategias de promoción, comunicación y publicidad que requiere este proyecto.

Para el logro de este estudio se desarrollan dos herramientas, la primera compete a una encuesta a los empleados de Plaza Mayor Medellín dado a que es una empresa del sector público y privado que consta de personas de los diferentes estratos socioeconómicos, se presenta gran variabilidad en los ingresos y niveles académicos por el tipo de objeto que consecutivamente permite dar alcance a una entrevista a quienes tenían disposición de consumo de este producto por medio de plataformas digitales y aplicaciones móviles. La segunda al estudio del competidor, además de la búsqueda de información por medio de

portales de noticias, informes de investigación que ha relacionado la importancia del sector y fuentes oficiales de las estadísticas de Colombia.

En tercer lugar, se acompaña el análisis de una estructura técnica, que permita gestionar de manera útil los estamentos organizacionales, humanos, administrativos. Los requerimientos de índole legal, para el servicio doméstico y la operación de las aplicaciones móviles y plataformas digitales en Colombia.

En último lugar, se realiza un estudio de los indicadores financieros que guiarán en la factibilidad de dicho proyecto y lo atrayente que pueda ser para diferentes inversionistas.

Finalmente, después de realizar los estudios correspondientes al sector, al mercado, a las características técnicas, administrativas y legales del producto y la evaluación financiera se concluye que es un proyecto viable en términos económicos que logra cubrir la necesidades de los involucrados a través del ahorro del tiempo, de la agilidad que pretende la plataforma, de visibilizar y traer a la actualidad un trabajo que es informal. Dentro de la estructura técnica y administrativa el proyecto, debido a que su objeto social está basado en la intermediación de la oferta y demanda de los servicios domésticos en el hogar, requiere de poco personal para poder llevarse a cabo, lo que genera menores gastos y permite que la utilidad del proyecto sea positiva para los inversionistas.

## **Resumen del Proyecto**

### **Nombre del Proyecto**

Estudio de prefactibilidad de creación de una plataforma para dispositivos móviles que conecte ágilmente a personas que requieren servicios de aseo del hogar con personas que ofrecen dichos servicios y la contratación de estos entre ellos en la ciudad de Medellín.

## **Resumen Ejecutivo**

La idea de percibir cada día que no se cuenta con el tiempo suficiente para realizar todas las actividades que un individuo se propone, y que se tornan necesarias de hacer diariamente, parece tener relación con el comportamiento del mundo actual. La evolución de la tecnología que pone a disposición gran variedad de herramientas que posibilitan la conexión de intereses, culturas y momentos, han llevado a las personas a generar nuevos hábitos de consumo, a adquirir confianza en el mercado electrónico, en los productos que son ofrecidos digitalmente, a manejar responsabilidades simultáneamente sin tener que estar presente en dichos lugares.

La era digital, la intención de adquirir, comprar y vender a un clic, nos indican que la respuesta está en lo que ahorra tiempo, en lo que está disponible, y en la inmediatez. Es por esto, que hoy sectores económicos como el de servicios, mueven la economía en grandes proporciones con una perspectiva de crecimiento mayor que los demás sectores que componen la estructura económica de Colombia, en el que se encuentran inmiscuidas las nuevas tecnologías, el comercio, las comunicaciones, los servicios financieros, profesionales, los de educación y los del cuidado del hogar.

Ante la dinámica actual y la búsqueda de resolver actividades primarias que toman gran cantidad de tiempo, como lo es mercar, comprar alimentos, cocinar o arreglar el clóset, entre otras, se crean formas de tercerización de dichas tareas cotidianas, como lo plantean múltiples aplicaciones que pretenden facilitar la vida, ahorrando tiempo y permitiendo encaminarse a otras tareas que puedan generar mayor satisfacción.

Lo anterior y en consecuencia de la valoración del tiempo como uno de los factores principales en la calidad de vida de una persona, se realiza un estudio de prefactibilidad de una aplicación móvil que busca conectar a personas que tienen necesidades tan apremiantes como la de limpiar y asear su casa con personas que prestan dichos servicios de forma rápida, ágil y segura. Es importante destacar, que este

estudio también procura generar nuevas dinámicas de vida para las prestadoras de servicio, pues bien, estarían asociadas al mundo actual, a las posibilidades que ofrece la tecnología, a la generación de ingresos según su disposición para captar dichos servicios, que le permite manejar también su tiempo, y desechar la informalidad con la que actualmente carga el servicio doméstico.

Palabras claves: Tiempo, prefactibilidad, servicio doméstico, nuevas tecnologías, ahorro, aplicación móvil, hogar, aseo, limpieza.

### **Abstract**

The idea of perceiving every day that currently time is not enough to make all the activities a person sets out, and that turn out to be necessary every day seems to be related with the behaviour of the current world.

The evolution of technology offers a wide variety of tools that allow connections of interests, cultures, and moments that have driven people to create new purchase habits, gain trust on electronic marketing with the products offered through different websites, simultaneously managing responsibilities without having to be present in those places.

The digital era, the intention of getting something, buying and selling just with one clic tells us that the answer is choosing what saves time the most, what is available, in the immediacy. This is the reason why today some economic sectors, related with services are moving big portions of the economy with a higher perspective of increasing than the other sectors that make part of the economic structure of the country in which new technologies, e-commerce, communications, financial, professional, and education services are included.

Due to the current dynamic and the pursuit of facilitating primary activities that normally take considerable amounts of time, such as doing grocery shopping, food purchasing, cooking, organizing your closet, among others, new outsourcing ways for these tasks are created through multiple applications that intend to make life easier for people, saving time and allowing them to use that time saved in other activities that can produce a higher level of satisfaction in everyone's life.

In view of the above, and acting accordingly with the valuation of time as one of the main factors of life quality in any individual, a pre-feasibility study for a mobile application is made, aiming to connect individuals with such demanding needs as cleaning their houses with people who provide that service in a quick, safe, and agile way. It is important to stand out that this study intends as well to generate new life dynamics for these type of service providers, as they would be associated to the current world, the possibilities technology offers, and an income generation according to their willingness to win those businesses, allowing them also to manage their time and rejecting the unreliability domestic cleaning service has nowadays

key words: Time, pre-feasibility, domestic service, new technologies, saving, mobile app, home, toiletries, cleaning.

## **1. Formulación y descripción del problema**

En la actualidad, el 51% de los colombianos dedican más de 47 horas semanales al trabajo. (Universia, 2010). Administrar el tiempo en la vida moderna que supone tener demasiado que hacer, obliga a buscar maneras prácticas que faciliten el equilibrio entre tener el tiempo suficiente para realizar todas las actividades que se necesitan diariamente.



Según Barnés (2015) “son muchas las teorías que han intentado abordar el problema de esa sensación acuciante de que las 24 horas del día son pocas en las sociedades occidentales”. Para dicha afirmación, hoy muchos emprendimientos relacionan el ahorro del tiempo como su plus principal, previendo una necesidad inmiscible de optimizarlo para pretender vivir en mejores condiciones.

Cada día se hace evidente la relación entre calidad de vida y manejo del tiempo por medio de la simplificación de tareas a través de apoyos (personas o medios). Según informe de Profamilia “El estado de la paternidad en América Latina y el Caribe 2017” (TIEMPO, 2017), las mujeres colombianas “dedican 33 horas a la semana (...)” al trabajo del hogar, en el mundo, según informe de Estudio del tiempo del INE, las personas dedican 1,5 horas por día a la limpieza del hogar planteando que es necesario invertir mejor el tiempo (CHAMÓN, 2015).

Según (Valverde, 2018) existen estudios psicológicos que afirman que “es agotador y frustrante tener siempre presente en la cabeza la idea de tengo que ocuparme yo” definiendo que hay múltiples ocupaciones: el trabajo, mantener limpia la casa, el tiempo con su pareja e hijos, comprar lo que se necesita.

Sin embargo, pese al escaso tiempo que comparten los colombianos con sus familias “el 64% de ellos dice que esta es su principal fuente de satisfacción, mientras que un 21% señala que es el trabajo, para otro 10% lo más importante en su vida es el dinero y para el 5% son sus hobbies. (Universia, 2010).

Por lo anterior, el cuestionamiento se centra en la carencia de tiempo del que padece actualmente la sociedad y lo que afecta en el diario vivir a cada persona, desde la realización de actividades básicas como lo es, mantener organizado y limpio su hogar.

Finalmente, la necesidad constante implica revisar la dinámica actual, de inmediatez, de disponer de un apoyo para realizar nuestras actividades más vitales, como por ejemplo lo son las actividades del hogar, de limpieza y aseo, en el impacto generado en la cantidad de trabajo, en la forma en la que se contrata y en la motivación que tienen los hogares para contratarla. Facilitar el desarrollo de estas actividades básicas por

medio de este tipo de servicios además pesquisa formalizar estos trabajos que no son bien remunerados y que están bajo la sombra de la informalidad, mejorando la competitividad de la ciudad y del país.

## **2. Justificación**

Barnés, (2015) en un artículo publicado por el confidencial se pregunta ¿Por qué cada vez tenemos menos tiempo libre? y solidariza que el cambio en la sociedad actual corresponde a la forma de percibir el tiempo, pues a este se le asocia un valor monetario. De esta manera, al ver el tiempo cuantificablemente, la orientación corresponde a la generación de más ingresos. Es allí, cuando las necesidades básicas tienen que ser resueltas de otras maneras.

Una de las formas más útiles que hoy encuentra el mundo para comunicarse, corresponde al uso de las nuevas tecnologías que permiten mantenerse conectado con otros lugares, momentos y personas, para lo cual este proyecto busca facilitar la realización de esas actividades básicas por medio de una aplicación móvil que conecta personas que prestan servicios de aseo en el hogar con personas que requieren este servicio de manera rápida, con la idea de que estas puedan optimizar su tiempo, asignándolo a otras actividades que le llenen de mayor satisfacción. Esta aplicación además de permitir optimizar el tiempo a las personas que requieren realizar actividades básicas del hogar, ayudaría a dinamizar el empleo entre personas que prestan servicios domésticos.

En Colombia, según estadística revelada por el Ministerio de trabajo existen 753.333 trabajadores en el sector doméstico, de los cuales el 95% son mujeres (...), cabe anotar que a pesar de contribuir 3,5 % de las ocupaciones totales del país, las condiciones laborales de los servicios domésticos son deficitarias, ya que solo 8 % tiene un contrato escrito, mientras que el porcentaje restante tiene un convenio verbal.

(Portafolio, 2013)

Medellín “es la segunda ciudad más poblada del país con 2,22 millones de personas representadas en 905.346 hogares” (Ministerio de Educación Nacional,sf) y aunque Bogotá supera a Medellín en cantidad de hogares, allí varias empresas que se dedican a suplir esta necesidad (Hogaru, Agemse y Galatea,) cubriendo gran parte de la demanda. Sin embargo, se encuentra en todas las anteriores la idea de asumir que el tiempo de una trabajadora doméstica sopesa en el cumplimiento de una jornada de trabajo laboral para cumplir con las obligaciones laborales a las que hoy ha llegado la empleada doméstica.

Sin embargo, no se puede alejar de la dinámica cultural que impone el mundo actualmente, que invita encontrarse en una era digital donde se requiere adaptarse para sobrevivir a ella ;es por esto que “el reto de la transformación digital de los negocios se convierte en el reto de la transformación digital del talento” comprendiendo que hacemos parte de un mundo en red, en el que cada día se consideran las cadenas jerárquicas y las relaciones de poder entre las personas y las estructuras, “en el que conviven e interaccionan las lógicas analógicas, físicas o convencionales con las lógicas digitales y en el que la información y el conocimiento fluyen de forma abundante y están accesibles en cualquier momento y en cualquier lugar”. (Magro, y otros, 2014, pág. 7)

Se debate en lo anterior, que para potencializar las economías se requería acentuar hábitos como la digitalización, la bancarización, el marketing digital y la compra y venta de productos y servicios por medios electrónicos. La cultura digital dada su naturaleza multidimensional sugiere que una pueda desarrollar una actividad sin que le tome mayor tiempo o no tenga y pueda resolver cualquier actividad desde cualquier lugar en el que se encuentre. Para el caso, la transformación del mundo se:

Retroalimenta de cambios en la forma de ver las cosas, en los comportamientos cotidianos, en las actitudes y en los valores, convirtiendo a ciudadanos, profesionales, clientes y mercados en tensores de cambio en función de nuevas demandas y necesidades que no son satisfechas por las formas y negocios convencionales. (Magro, y otros, 2014)

Esa evolución inicia desde lo vivido en los hogares, donde ya hay servicios domésticos que oficialmente apoyan las actividades básicas de limpieza, aseo y cuidado en general del hogar y de los integrantes del mismo, cada vez en mayor constancia se requieren estos servicios y por ello, proyectos como: “ Hogaru y Empleadas Domésticas” buscan potenciar este tipo de trabajo que ha sido arraigado desde años atrás como un trabajo natural en la mujer y por ende, carente de reconocimiento de derechos y garantías laborales. Estos proyectos hoy macros de ejemplo para contratar este servicio, tratan de dinamizar y legalizar a estas trabajadoras domésticas, sin embargo, estas empresas se encuentran adaptadas a las formas convencionales de trabajo, sin diversificar la función de transformar este tipo de trabajo a la dinámica digital, donde puedan encontrarlo por este medio, estar en red, estar en la competencia, para conectarse con clientes que se encuentran interconectados a la búsqueda de las actividades y necesidades que desean suplir.

La idea de que estos servicios se encuentren en la red para que sea visualizado, lo vuelve más competente, más alcanzable, haciéndolo parte de la actualidad, dignificándolo y resolviendo una necesidad de quien presta el servicio y de quien lo requiere para encontrar disponibilidad de esas tareas que a veces se vuelven tan difíciles de hacer en momentos determinados.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Determinar la prefactibilidad para la creación de una plataforma de dispositivos móviles para la oferta de servicios de aseo de los hogares en Medellín.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Hacer un análisis del comportamiento del sector de servicios sociales , comunales y personales para los últimos 5 años
- Realizar un estudio de mercado para una aplicación móvil de servicios de aseo en el hogar en la ciudad Medellin.
- Realizar un estudio técnico que identifique las principales características que debe tener una aplicación móvil para la contratación de servicios de aseo
- Identificar los requisitos legales y administrativos para la creación de un aplicacion móvil de contratación de servicios de aseo en la ciudad de Medellin.
- Evaluar bajo criterios de viabilidad financiera la creación de una aplicación móvil para la contratación de servicio de Aseo en la ciudad de Medellin

### **4. Limitaciones de la Investigación**

De acuerdo al estudio de prefactibilidad se identificaron diferentes factores limitantes en este proyecto; El primer factor corresponde a la calidad y el acceso de la información, puesto que, esta no se encuentra de forma desagregada y muchos de los informes no están contruidos de manera constante. Dada las particularidades del servicio doméstico y que ha vivido inicialmente bajo condiciones de contratación informal y verbal, las fuentes oficiales no encuentran un registro profundo de la actividad ni del comportamiento de la misma.

La segunda limitación identificada, aunque controlable, implica aumento de costos del proyecto en el caso en que las actividades que se tienen programadas para lograr obtener la información de la investigación no se desarrollen en el tiempo establecido. Estas actividades corresponden a la recolección

de información, realización de encuestas y asesoría en proyecto, el costo promedio de esta limitación es de (\$ 3.500.000).

Una tercera variable corresponde al tiempo limitado para la realización de las diferentes actividades planteadas en el cronograma para la realización del presente trabajo, ya que solo se cuenta con 6 meses para la formulación del mismo.

## **5. Marco de Referencia**

### **5.1 Estado del Arte**

Hoy se habla de la evolución en los hábitos, no para mayor durabilidad, sino para vivir mejor. ¿Y qué permite esta evolución? Que las nuevas tecnologías propongan nuevas prácticas de consumo, de adquirir y vender, otras maneras de trabajar generando una cultura de independencia, aprovechamiento del tiempo y mejora de ingresos.

A nivel mundial, empresas online como freelancer.com, proponen conectar a los trabajadores independientes con potenciales clientes, en poco tiempo y de manera fácil. Aunque este no es el único sector que experimenta esta situación, el comportamiento del hogar, por ejemplo, ofrece una nueva dinámica cultural (familias pequeñas, familias jóvenes, los integrantes tienen múltiples ocupaciones), sugiriendo apoyo en las actividades de mantenimiento del hogar, con el fin de mejorar su calidad de vida y aprovechar el tiempo.

Para esto, hay trabajadoras domésticas. Hoy el trabajo doméstico ya sitúa una definición, están englobadas en las labores del cuidado abarcan variadas labores dentro y fuera del núcleo de la familia, que auxilian al bienestar físico y mental de los que componen el hogar. Dichas responsabilidades pueden ser desde una actividad considerada trabajo sin reconocimiento monetario realizado por alguno del grupo familiar, las actividades netamente domésticas y de atención y cuidado de niños, ancianos y enfermos que

son remuneradas y funciones relacionadas con la salud y la educación del grupo familiar. (Valenzuela & Mora, Trabajo doméstico: un largo camino hacia el trabajo decente, 2009, pág. 13)

Todas estas actividades que apoyan el funcionamiento en un hogar, corresponden a una fuerza laboral importante para los países en vía de desarrollo. “El número de trabajadoras domésticas en el mundo ha aumentado a más de 100 millones, de los cuales cerca de 14 millones son mujeres latinoamericanas, y se proyecta que esta tendencia seguirá aumentando en el futuro”. (Valenzuela & Mora, Trabajo doméstico: un largo camino hacia el trabajo decente, 2009, pág. 13)

Es así como la complejidad histórica que ha afrontado esta actividad se encuentra argumentada en la presunción de que el trabajo doméstico desplaza habitualmente al trabajo no remunerado que tradicionalmente desempeñaban las mujeres como amas y dueñas de la casa, suscitando así su depreciación en términos culturales.

La legalización de esta actividad como un trabajo se ha encontrado en diferentes escenarios. Según afirma Valenzuela y Mora (2009) “han pasado dos décadas desde el primer estudio comprehensivo sobre trabajo doméstico en Latinoamérica y el Caribe”. Uno de los primeros trabajos que pretendían resaltar la importancia económica y cultural del trabajo doméstico, fue el ensayo llamado “Muchachas No More” de Elsa Chaney y Mary García Castro donde exhibieron el primer sumario sobre el escenario de las trabajadoras domésticas en el país, lo que deduce un resumen técnico de las dinámicas sociales y económicas que convierten al trabajo doméstico como una de las primeras fuentes de empleo que adoptaban las mujeres pero que seguía siendo etéreo para la legislación laboral como actividad productiva.

En marzo del 2008, el Consejo de Administración de la OIT convino catequizar una discusión sobre los modelos y los indicadores de trabajo decente para las actividades domésticas y posteriormente continuarían con dicha discusión en la Conferencia Internacional de Trabajo que se llevaría cabo en el año 2010 y 2011.

En la región latinoamericana, el servicio doméstico se preside por marcos normativos especiales, que diferencian a los empleados domésticos del conjunto de los trabajadores y es por esto que quedan al margen la continuidad de diversas garantías.

Sin embargo, aun estando abrigado por normativas laborales, el nivel de evasión es mucho más excelsa que para otro tipo de trabajos. Además, “por causa de su aislamiento e invisibilidad por trabajar al interior de un hogar, las trabajadoras de servicio doméstico no están siempre conscientes de sus derechos y les es difícil organizarse para defenderse y mejorar su situación”. (Valenzuela & Mora, 2009)

Un componente importante para el impulso de los países en vía de desarrollo, se relaciona estrechamente con el crecimiento de las mujeres no jefes de hogar en el mercado laboral a través de servicios como el doméstico realizado al interior del hogar, lo que según Charry (2003) “en economías como la colombiana la tendencia de este tipo de servicio es abundante y no es costoso si se compara con otras economías, lo que altera al factor del desempleo”. Que si bien en los últimos años pesa con mayor ansiedad para la economía, en el caso del sector servicios, de conformidad con datos publicados por el Departamento de Administración Nacional de Estadísticas (DANE), en Colombia es posible insinuar que los sectores económicos que están predominando en la estructura de producción del país se centralizan en servicios.

Justamente, los mismos representaron un 68 por ciento en el 2017 del valor agregado del producto interno bruto (PIB), según lo ha dado a conocer el grupo Pro-Industria, una organización dedicada al estudio de política sectorial en Colombia. (Portafolio, 2017)

En el largo camino para que el servicio doméstico sea un trabajo decente, según la Organización Global de Mujeres Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO), una red mundial de políticas de investigación que establece como objetivo mejorar la situación de los trabajadores pobres, especialmente las mujeres en la economía informal, remonta el avance del reconocimiento de las actividades domésticas como un trabajo al “ Convenio N°189 de la Organización Internacional del



Trabajo (OIT) sobre el Trabajo Decente para las Trabajadoras y los Trabajadores Domésticos (o C189) y la Recomendación R201 que lo acompaña, confirmando que estuvieron en el horizonte durante mucho tiempo pero que en menos de una década recolectó con gran propulsión, y sorprendentemente una mayoría de gobiernos aceptaron introducir estos instrumentos globales.

Para el caso colombiano, ya se suscitaba un amplio pasaje para el logro de lo que hoy tienen las trabajadoras domésticas. Cuentan con toda una legislación especial, desde la aprobación de la Ley 1413 de 2010 o ley de Economía del Cuidado (Noviembre 11 de 2010) que obliga a medir por primera vez en Colombia el tiempo que las mujeres invierten en tareas de cuidado remunerado (trabajadoras domésticas, entre otras) y no remunerado; es uno de los fundamentos para que luego las instancias judiciales y legislativas entiendan que la casa es una unidad económica productiva y por tanto quienes trabajan en ella deben ser meritorias de la prima (y no sólo los y las trabajadoras de empresas). (Hablemos de empleadas domésticas, s.f.)

Posteriormente, la ley 1595 de 2012, del Congreso de la República por medio de la cual se aprueba el “CONVENIO SOBRE EL TRABAJO DECENTE PARA LAS TRABAJADORAS Y LOS TRABAJADORES DOMÉSTICOS, 2011 (NÚMERO 189)” adoptado en Ginebra, Confederación Suiza, en la 100ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, el 16 de junio de 2011. Seguidamente la Sentencia T-237/de 2011 de la Corte Constitucional que reitera la responsabilidad de empleadores/as de cumplir con la afiliación del trabajador al Sistema de Seguridad Social y la obligación de la afiliación de los trabajadores del servicio doméstico al Sistema de Compensación Familiar determinada en el Decreto 721 del 15 de abril de 2013.

Consecutivamente, se verificó el proceso de la cotización por días o semanas, al Sistema de Seguridad Social, o Decreto 2616 del 20 de noviembre de 2013, por medio del cual se regula la cotización a seguridad social para trabajadores dependientes que laboran por períodos inferiores a un mes, se desarrolla

el mecanismo financiero y operativo de que trata el artículo 172 de la ley 1450 de 2011 y se dictan disposiciones tendientes a lograr la formación laboral de los trabajadores informales.

Para el año 2015, fue aprobada la ley de prima por medio de la cual se garantiza el acceso en condiciones de universalidad al derecho prestacional de pago de prima de servicios para trabajadores domésticos. Finalmente, la Corte Constitucional ordena reconocer “pensión sanción” a empleadas domésticas en febrero de 2018, con la idea de garantizar el pago de la pensión a las trabajadoras que realicen servicios domésticos.

Dentro de las investigaciones más reconocidas que han acercado la realidad del trabajo doméstico de conocimiento público se destaca el proyecto “Hablemos de Empleadas Domésticas” que hoy se encuentran en la web como proyecto de movilización ciudadana para el reconocimiento y la divulgación de los derechos humanos y laborales de las empleadas domésticas en Colombia, y del valor del trabajo doméstico como pilar fundamental del desarrollo, acompañando los procesos legislativos desde el Estado. (Domésticas, 2018)

Los integrantes del proyecto “Trabajadoras Domésticas” hace seguimiento constante a la Organización Internacional del Trabajo, apoyan organizaciones como: La Escuela Nacional Sindical, La Fundación Bien Humano, e investigaciones académicas con la idea de brindar la mayor información de lo que actualmente se vive en el mundo del servicio doméstico.

Sin embargo, aún con los constantes avances y políticas con las que cuentan estas trabajadoras, existen vacíos en la correcta prestación del servicio, que hoy previendo cubrir estas necesidades generan nuevos proyectos enmarcados en el entendimiento de la dinámica cultural actual, que se encuentran en la tendencia digital, como Hogaru, que es la empresa más reconocida en la asistencia del servicio de limpieza y aseo en hogares y oficinas por medio de una plataforma web que logra conectar la demanda y la oferta de estos requerimientos.

Su impacto radica en las garantías que pretenden proporcionar a las empleadas domésticas, eliminando una gran proporción del mercado informal. Esta empresa a (2018) ha empleado a más de 500 profesionales de limpieza en tres ciudades de Colombia según cifras establecidas por el Ministerio de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (MINTIC) cubriendo una necesidad en más de 240.000 oficinas y apartamentos, que indican una gran acogida de su sistema tecnológico de adquisición del servicio.

Otro de los factores que se asocian a la gran acogida de este servicio en el mundo laboral, corresponde a la importancia del tiempo en la era digital, como lo indica la socióloga australiana Judy Wajcman citada por (Sora, 2016)

Podemos encontrar ya incorporados en nuestro sustrato cultural algunos conceptos vinculados a la sociedad digital (tan confusos) como los de «la aceleración del tiempo», la comunicación en «tiempo real», el multitasking o el «tiempo globalizado», que representan intentos de definir las situaciones en las que el nuevo ecosistema digital nos sitúa.

Es por esto, que el hacer humano dada la naturaleza cultural actual dominante, plantea que sus medios de comunicación están constituidos en el internet, a lo online y a la cultura del clic. Uno de los ejemplos que más han resaltado la dinámica laboral por medio de plataformas tecnológicas como Hogaru en el servicio de aseo, es Amazon en el servicio de mensajería y Uber en el servicio de transporte.

Los nuevos modelos de la economía digital, dada la realidad atrayente que atribuye, se encuentran dentro de la citada economía colaborativa que “sustituye el proceso tradicional de activos propios por plataformas digitales” según explica Rafael Chelala, abogado y profesor de Deusto Business School (Universia Knowledge@Wharton , 2017, párr.2).

Ahora bien, en Colombia la economía digital no es un tema ajeno, por el contrario, el gobierno ha ido incluyendo estrategias digitales por medio del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ( MINTIC) y se tiene planteado a través del plan Vive Digital para la gente 2014-2018,

una gestión estratégica enfocada en fortalecer al sector como un generador de empleo ( Talento, fortalecimiento de la industria y emprendimiento), contribuir con la transformación de la educación , tener el gobierno más eficiente y transparente y consolidar los ecosistemas digitales regionales para transformar la vida de las ciudades y territorios.

Alrededor del ecosistema digital existe un componente llamado aplicaciones, el cual busca la creación de soluciones móviles para apoyar emprendimientos, a las pequeñas y medianas empresas, impulsar el comercio electrónico y lograr la conectividad de las personas y hogares. Como ya se mencionó, estas aplicaciones hacen parte de la cadena de valor de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), las cuales sugieren otras formas de vivir. Para finales de 2016, cerca de siete millones de personas en el mundo contaban con un área cubierta por redes celulares, el 84% de la población mundial tenía acceso a redes de banda ancha móvil y el crecimiento de usuarios de internet se establecía alrededor del 10%. Sin embargo, más de la mitad de la población mundial (53%) aún sigue sin conectarse a internet, y en continentes como el africano dicha proporción asciende al 75%. (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2016)

Así también lo confirma la investigación realizada por IMS Mobile In Latam Study (2016), indicando que el 56,1% de la población latinoamericana ya está conectada y que el uso de los Smartphone es casi equivalente al total de uso de internet, revelando la cifra de que 9 de cada 10 usuarios conectados a internet se conectan a través de un dispositivo móvil con un promedio de uso que supera las 37 horas semanales aproximadamente, más de 90 minutos al día conectados. (pp. 6-7-8-13)

En Colombia, el 58,1% de las personas usan internet, “superando no sólo el promedio de los países en desarrollo (40,1%) sino también el promedio mundial (47,1%)” ( Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2016, p.15),

En consonancia, al analizarla tendencia del servicio de internet desde el lado de los hogares se observa como el porcentaje es cada vez mayor, la proporción de hogares con internet fue de 45,8% en 2016,

superior a la alcanzada por países en desarrollo pero menor al promedio mundial (52,3%). ( Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2016,p.14)

Según Salvatella, Magro, Álvarez, Herrero, Paredes, Vélez,(2014) en su informe Cultura Digital y Transformación de las Organizaciones, “aceptar la transformación digital significa asumir que hemos cambiado para siempre la forma que nos comunicamos, nos informamos, trabajamos, nos relacionamos, amamos o protestamos” (p.11).

Por lo anterior, podría concluirse que al adecuarse a esta nueva realidad de la economía digital, la forma de comercializar los productos también cambia, hoy existe el llamado comercio electrónico o e-commerce, el cual consiste según Comisión de Regulación de Comunicaciones (2017), “en la compra y venta y de productos, o de servicios a través de medios electrónicos, principalmente internet y otras redes de datos” (p.10).

De acuerdo con estudio realizado por McKinsey Global Institute citado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (2017), “aproximadamente el 12% del comercio mundial de bienes se realiza a través de plataformas de comercio electrónico tales como Alibaba, Amazon, Ebay, Flypkart y se estima que el 50% del comercio de servicios mundial se realiza de manera digital” (p.10). Sin embargo, según los datos arrojados por los expertos aún falta mucho camino por recorrer para entender y vivir en el mundo digital; pues bien, cada gobierno debe decretar dentro de sus objetivos y estrategias los retos digitales que afronta el mundo para modernizarse y generar competitividad.

Desde los emprendimientos, aportar al desarrollo de la cultura digital como lo intentan hoy proyectos como Hogaru para los servicios domésticos y, Empleadas Domésticas para brindar la información y reconocimiento de sus derechos a las personas que desarrollan este tipo de servicios, el gran reto entonces converge en acostumbrarlas a la vida digital, a lo que hoy conmociona el mundo para conseguir una adaptación mayoritaria a la economía y dinamizar el mercado laboral.

Agregando a lo anterior, estos emprendimientos deben ser generados a través de la concepción de un proyecto, pues bien, hoy en las empresas se habla de que su gestión se desarrolle mediante proyectos y no por procesos.

Su importancia radica en convertirse en un modelo que reúne con mayor facilidad la ejecución de una idea e incursionar en el aprovechamiento de los recursos y la administración del tiempo características principales en la concepción de un proyecto, lo que la vuelve una de las más eficaces herramientas de gestión que puede adoptar una empresa de cualquier índole.

El 26% de las empresas desarrolla más de 100 proyectos anuales y 15% entre 50 y 100 proyectos. Ese es el sorprendente resultado de la encuesta mundial sobre el grado de madurez de las organizaciones en gerencia de proyectos, realizada por PricewaterhouseCoopers entre 198 funcionarios de primer nivel en empresas del mundo. (Dinero, 2006)

La competitividad, la calidad y la agilidad exigida en los cambios empresariales a nivel mundial han generado estándares nuevos que reúnan estos rasgos, por esto la dinámica actual implica adherirse a desarrollar las actividades organizacionales a través de un área de proyectos vinculando la mayoría de sus procesos. “Según la encuesta, más del 68% tiene una metodología de gerencia de proyectos en cambio tecnológico, mejoramiento, estrategia, construcción, investigación y desarrollo de software y productos” (Dinero, 2006)

La dinámica gerencial presume de su éxito cuando se dirige por lo menos un fragmento de la compañía por proyectos, puesto que según, Germán Bernate, presidente del Project Management Institute, capítulo Colombia (PMI), citado en la Revista Dinero "es un modelo que permite aumentar la eficiencia en términos de tiempos de ejecución, alcance, especificaciones de calidad, beneficios y costos, acorde con el presupuesto aprobado". (Dinero, 2006)

En momentos de aprietos económicos en una organización se hace más importante economizar los costos y plazos, sin afectar la calidad y la satisfacción de los clientes para seguir siendo competitiva. “En este entorno, la dirección de proyectos gana interés y quienes antes confiaban en su intuición y experiencia ahora miran a su alrededor para aprender “buenas prácticas” y buscan profesionales que las pueda implementar y seguir” Lledó, (2013.p. 10)

Un proyecto entendido según Chain & Chain ( 2008, pág. 2) “es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana”. Cualquier problema u oportunidad que busque implementar, mejorar metodologías o procesos, invertir, comprar y aplicar nuevas tecnologías conlleva a la búsqueda de proponer coherentemente a la resolución de la necesidad de la persona humana, sin tener esta claridad no se llamaría proyecto, pues bien, ese proyecto debe evaluarse en términos de conveniencia, para cerciorarse que resolverá una necesidad humana “eficiente, segura y rentablemente”, por lo que este debe tener un inicio y un fin citando el cual determina su éxito o su fracaso.

Para estudiar esa idea, esta debe determinarse a través del ciclo de vida que tienen adscrito los proyectos, inicialmente la generación de esta idea debe plantearse como un objetivo para su logro y según este, se dirigirá la investigación y la búsqueda de conocimiento de las variables que se encuentran alrededor de ese tipo de idea y los impactos que puede generarle.

Generalmente, son varios los ámbitos que deben estudiarse, para evaluar las posibilidades de un proyecto: el mercado, los de la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, de impacto ambiental y social, financiero y económico. “Cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa determinará que el proyecto no se lleve a cabo, aunque razones estratégicas, humanitarias u otras de índole subjetiva podrían hacer recomendable una opción que no sea viable financiera o económicamente” (Chain & Chain, 2008, pág. 19)

Habitualmente, la posibilidad de una inversión se centra en estudiar la viabilidad económica o financiera, y presa al resto de las variables solamente como referencia. No obstante, cada uno de los factores señalados puede, de una u otra manera, determinar que un proyecto no se concrete en la realidad.

La profundización con que se analice cada uno de los anteriores componentes, penderá, como se indicó, de los rasgos de cada proyecto y de acuerdo a esto, requerirá intervenir de forma más profunda en los estudios técnicos o económicos que perfeccione la información y su viabilidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que ningún paso debe omitirse u obviarse en el estudio de factibilidad de un proyecto.

Según Chain & Chain (2008), “el proceso de un proyecto explora cuatro grandes etapas de manera cíclica: idea, preinversión, inversión y operación”. Es de aclarar, que esta investigación tiene como finalidad dilucidar en la etapa de preinversión para determinar su prefactibilidad.

Finalmente, la importancia de adaptar las empresas y los emprendimientos en una dinámica mundial de realizar las actividades a manera de proyecto radica en mejorar la competitividad de un país. Dando mayor relevancia a sus estudios, para cuidar los impactos económicos y temporales que tanto exige la globalización.

Según Miranda (2003, p.15) las estrategias para promover el desarrollo empresarial, como las incubadoras de empresas, los fondos de capital de riesgo, el crédito y los aportes de capital semilla, y otros mecanismos útiles deben estar acompañados necesariamente de una formación y capacitación de calidad orientada al talento emprendedor y creativo, a su espíritu de trabajo y conducta ética que les permita a través de los estudios de preinversión concretar sus sueños y aspiraciones, y materializarlos en empresas exitosas.

Lo anterior, propensa repensar entonces la academia, cambiar las metodologías de enseñanza que garanticen una sumersión del estudiante en lo que hoy está el mundo. Puesto que, la exigencia actual desvirtúa la relación del profesor y los estudiantes de manera tradicional y la relata como ambigua, por el



contrario, debe encontrarse en la búsqueda de aumentar la capacidad de reflexión y análisis en los mismos, creando una generación de diseñadores de propuestas, con pensamientos activos y propositivos que emprendan nuevas ideas, desarrolladas con los estudios pertinentes y conociendo sus impactos, haciéndolos más profesionales. (Miranda, Gestión de Proyectos, 2003)

## **5.2. Marco Teórico**

El ritmo de las tecnologías y dispositivos digitales definen la experiencia temporal que tiene un ser humano actualmente, pues bien, una de sus características más definidas es la capacidad infinita de interconexión desde cualquier lugar y cualquier momento. Y es que la misma experiencia de vivir implica estar interactuando constantemente con indicadores de tiempo reduciendo nuestra realidad a la necesidad de optimizarlo. La percepción de que las aplicaciones móviles y digitales simplifican las tareas, por más mínimas que sean es lo que hoy describen su éxito.

Según Robert Hassam (2016), citado por Sora, (2016) la sociedad en red cambia radicalmente tanto en su contexto temporal como laboral. Propone que:

El espacio laboral, por ejemplo, tiene unos horarios y un tiempo determinados, algunos son inherentes a su actividad, otros son dinámicas culturales. En este sentido, internet ofrece la oportunidad de cambiar las «reglas» de gobernación y control social del tiempo, reinventando nuevos espacios y contextos de comunicación.

El llamado ecosistema digital se define como el nuevo contexto industrial dado por la utilidad de las nuevas tecnologías digitales de información y comunicación basadas en el internet, las cuales generan un impacto económico y social. Este está conformado por tres categorías: los nuevos modelos de producción de información y contenidos, los cambios en los comportamientos de los usuarios en la adaptación a estos nuevos modelos de producción y el impacto socioeconómico consecuencia de este nuevo ecosistema.

En cuanto a la primera dimensión, los nuevos modelos de producción de información y contenidos, son analizados desde la evolución de la cadena de valor de los medios digitales, entendiendo el concepto de cadena de valor como el conjunto de funciones y actividades producidas que permiten crear un producto o servicio por el cual el usuario está dispuesto a pagar un precio determinado. Los componentes de la cadena de valor hasta mediados de la década de los 90 estaban conformados por una serie de cadenas de valor paralelas que se comportaban de manera independiente, es decir, la creación, empaquetamiento y distribución de contenidos de video era diferente y aislada de la cadena de valor para la oferta de servicios de telecomunicaciones.

Los actores involucrados en el proceso en ocasiones prestaban servicios de forma horizontal realizando cruces en las cadenas de valor lo que resultaba poco eficiente, pero la digitalización intensiva de contenidos, las plataformas de transporte, el internet y el desarrollo de dispositivos multifuncionales cambiaron la organización industrial accediendo a la convergencia de las cadenas y generando una estructura de interdependencia.

En esta nueva cadena de valor digital, el transporte y la conectividad son los mecanismos que hacen que los demás componentes se interrelacionen entre sí para llegar al usuario final, de acuerdo a lo indicado por: Katz, (2015):

Los dispositivos y terminales de acceso a Internet son considerados como insumos de accesibilidad al estadio de transporte en la medida que el transporte provee la conexión esencial requerida para acceder a internet, pero el dispositivo (teléfonos inteligentes, tabletas) es el método de acceso.

Asimismo, el equipamiento de telecomunicaciones es naturalmente un insumo de infraestructura para la provisión de conectividad en el estadio de transporte. Luego, el transporte constituye, a su vez, un insumo para la posición de plataformas de agregación (buscadores, redes sociales) en la medida en que para que éstas lleguen a los usuarios y generen valor necesitan conectividad.

La cadena de valor productiva digital se fragmenta debido que los actores de cada etapa no contaban con la comprensión y los conocimientos completos en las tendencias y transformación del mercado, de esta situación nacen empresas como Facebook, Google, Skype, EBay y Netflix las cuales tratan de adquirir posicionamiento en espacios adyacentes a la cadena productiva.

La segunda dimensión enmarcada en los cambios de los comportamientos de los usuarios finales en la adaptación de los nuevos modelos de producción, se enfocan en la creación de valor para el mercado, el usuario se caracteriza por tener la posibilidad de seleccionar contenidos, “es un usuario con más poder, permeable a la innovación y cambiante en sus preferencias a la hora de saltar a una aplicación que le brinde más satisfacciones” (Katz, 2015, pág. 16)

La última variable del ecosistema digital son las consecuencias de los cambios generados en los nuevos modelos de producción de información y contenidos, acá es necesario aclarar el concepto de digitalización ya que a partir de este se mide la capacidad que tiene un país para procesar, generar y compartir información a través de la informática y las comunicaciones fijas y móviles impactando en el producto interno bruto y en la inclusión social. “la digitalización describe las transformaciones sociales, económicas y políticas asociadas con la adopción masiva de las tecnologías de la información y comunicación” (Katz, 2015, pág. 16)

Uno de los rasgos que identifica el nivel de digitalización es la penetración de internet, que para Latinoamérica es muy alta según la investigación (IMS Mobile In Latam Study, 2016) puesto que, por lo menos la mitad de la población (56,1%) tiene conexión, en algunos casos superando el 70 %. Respecto al servicio de internet Móvil la Comisión de Regulación de Comunicaciones, afirma que los países desarrollados registran la mayor conexión en el mundo.

Otro de los factores importantes a relacionar para comprender la dinámica del ecosistema digital está asociado al acceso a internet. El porcentaje de hogares en el mundo con acceso a internet también se ha incrementado, pasando del 2015 al 2016 de 49% al 52,3%; para Colombia, el porcentaje aumentó del

41,8% al 45,8% para los mismos años (2015 al 2016), sobrepasando el promedio de los países en desarrollo.

Para el caso de Colombia, su ecosistema digital se encuentra estructurado bajo una infraestructura que delimita los elementos físicos que proveen la conectividad digital, los usuarios que finalmente son los que hacen uso del internet y propenden la comunicación digital y los servicios que son ofrecidos por los operadores haciendo uso de la infraestructura permitiendo desarrollar la conectividad digital. Finalmente, las aplicaciones móviles y digitales subyacentes a la capacidad de los demás componentes que se encuentran en la búsqueda de la creación de emprendimientos, pequeñas y medianas empresas, para impulsar el comercio electrónico y lograr la conectividad de las personas y hogares y con esto mejorar los alcances económicos al que un país pueda llegar.

Se hace necesario, relacionar la definición de una aplicación móvil para lo pretendido en esta investigación, según el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) son “herramientas informáticas que le permiten a los usuarios comunicarse, realizar trámites, entretenerse, orientarse, aprender, trabajar, informarse y realizar una serie de tareas de manera práctica y desde distintos tipos de terminales como computadores, tabletas o celulares”. Por lo tanto las aplicaciones móviles o mayormente conocida “apps” son aplicaciones que se utilizan en smartphones o dispositivos móviles como instrumento de comunicación, gestión, venta de servicios –productos y servicios orientados a la satisfacción de necesidades que solicite de manera automática e interactiva.

La utilización de estas aplicaciones, cambian la manera de vivir en la actualidad. El uso de los smartphones es casi equivalente al total de uso de internet; Como ya se mencionó, las aplicaciones móviles hacen parte de la cadena de valor de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), las cuales han cambiado la manera de vivir a nivel mundial, así lo confirma la investigación realizada IMS Mobile In Latam Study. (septiembre de 2016)

Las principales actividades realizadas a través del Smartphone son el uso de las redes sociales con un 82%, el envío y recepción de mensajería instantánea con el 79% y el contenido de videos y fotos.

El impacto que ha causado la digitalización es tal, que ya se habla de la cuarta revolución industrial o revolución 4.0, que da cabida a la utilización de la tecnología en todos los procesos productivos, generando nuevos retos y oportunidades de negocio, como hoy lo demuestran los casos de éxito en los diferentes sectores, en el transporte Uber, en el audiovisual Netflix y hotelero AirbNB, entre otros que demuestran que la tecnología cambia las industrias enteras.

Agregando a lo anterior, podríamos decir que el adecuarse a esta nueva realidad que hoy sustenta al mundo, la forma de comercializar los productos también cambia, es por esto que surge el llamado comercio electrónico o e-commerce que está delimitado en la compra y venta de productos y/o servicios a través de medios electrónicos, principalmente internet y otras redes de datos.

A nivel global los países que lideran en materia de comercio electrónico son los Estados Unidos, Japón y Reino Unido; en Colombia de acuerdo con los resultados de los estudios de la CCCE, las ventas de comercio electrónico ascendieron a US\$8.283 millones en 2013, US\$9.961 millones en 2014, y US\$16.329 millones en 2015, con un incremento de 64% frente al 2014.

Lo anterior representa el 2.19% del Producto Interno Bruto - PIB para 2013, 2.62% del PIB para 2014 y 4.08% para 2015. Para el año 2015, 56% de las transacciones se originaron en tarjetas de crédito y 44% en tarjetas débito. El mismo informe permite deducir que el lugar favorito para conectarse a internet de las personas es en su casa, y como segunda opción, debido a la facilidad de acceder a un plan de datos, puesto que implica una conexión móvil.

Dentro de las actividades principalmente realizadas cuando una persona se conecta a internet comprende las interacciones bancarias, las compras online y las solicitudes de servicios. Sin embargo, el comercio electrónico cuenta con una gran desventaja a la hora de potencializarse, pues bien, los usuarios aún temen y sienten desconfianza en la realización de transacciones a través de internet, aunque tiendan a

recomendar la realización de estas actividades futuras cuando se requiera. (IMS Mobile In Latam Study. (Septiembre de 2016)

Los principales motivadores para el uso del comercio electrónico lo reflejan como ya se había mencionado al inicio de esta investigación, el ahorro del tiempo y la facilidad para encontrar ofertas que comúnmente no se pueden percibir y que pretende tener a los usuarios conectados a la interactividad.

Dentro de los vacíos que genera la interacción digital para el comercio electrónico y el avance de emprendimientos de este carácter se encuentra fundamentada en la falta de interacción directa del comprador con el vendedor lo cual genera desconfianza en el uso de los medios digitales el comprador duda acerca del procedimiento. En este sentido, distintos comercios alternan su canal de ventas virtuales con tiendas físicas para dar una experiencia que permita llegar a la venta efectiva. La visibilización de los productos de las empresas se hace por medios tradicionales y la exhibición del producto todavía se hace en puntos de venta físicos.

Otro de las ausencias que presenta el ecosistema digital es el acceso a internet, en las regiones apartadas como en áreas periféricas de las mismas ciudades. La falta de educación en acceso digital entre las grandes ciudades, ciudades intermedias y las zonas más apartadas del país, sea por falta de redes para la conectividad o sencillamente porque las personas no confían en el uso de estos medios, restringen el potencial del comercio electrónico.

Otros elementos que convergen con la dinámica digital y su adaptación corresponden a la bancarización del país, que presenta diferentes formas en las que el sistema financiero ha intentado ser efectivo y confiable como la consolidación de nuevos esquemas de pago, el pago con tarjeta débito, pago mediante otros operadores (corresponsales bancarios, puntos de pago, entre otros), pago contra-entrega y otras modalidades permitiendo extender el alcance del comercio electrónico en el país.

Las aplicaciones más usadas son las de mensajería, en primer lugar, Whatsap, seguida de Facebook, Messenger, Facebook, YouTube, Instagram, Spotify, Uber, Snapchat, Netflix y Google Maps, y aunque

estas aplicaciones no son emprendimientos o ideas nacionales condensan grandes casos de estudio para entender la cultura digital que ahora profesa la modernidad. Otras aplicaciones móviles más especializadas en las cuales el gobierno colombiano por medio del Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (MINTIC) y la iniciativa Apps.co como Rappi y Hogaru han logrado llevar a cabo, impactando en la generación de ingresos y la consolidación de negocios, quienes lograron tener presencia a nivel nacional e internacional.

Por lo tanto, no se podría comprender la cultura digital, sin entender los componentes que intervienen en ella, ni el desarrollo de nuevos emprendimientos sin reconocer los factores tecnológicos y digitales que debe adquirir cualquier modelo de producción.

Por lo anterior y debido a las necesidades actuales de competir en un mundo globalizado y con la idea de basarse en planteamientos y modelos económicos que permitan la toma de decisiones acertadas en cuanto asignación de recursos, surge la técnica de gestión de proyectos, que según (Miranda, Gestión de Proyectos, 2003) es conocido como la identificación, formulación, evaluación, gestión de proyectos y la obtención de información financiera, social, económica y ambiental, con el objetivo de asignar correctamente los recursos y garantizar que las inversiones sean exitosas.

Miranda (2003, P. 35) aclara que los llamados "estudios de preinversión" por razones metodológicas y prácticas se suelen dividir en dos grandes partes: por un lado, lo correspondiente a la "formulación" (que no es otra cosa que la organización y análisis de la información disponible y por otro lado la "evaluación" que es la aplicación de ciertas técnicas y criterios para determinar su conveniencia o no.

En la formulación del proyecto también llamado estudio de preinversión se efectúan los tres estudios de viabilidad que corresponden a perfil, prefactibilidad y factibilidad. En la primera etapa del ciclo de vida del proyecto se sugiere evidenciar lo que puede ocurrir al asignar recursos al proyecto en términos de efectos económicos, financieros, técnicos, jurídicos, políticos, ambientales y organizativos, por lo tanto deben realizarse una serie de estudios que serán la base sólida de dichas decisiones.

Cabe señalar cada una de las fases de la etapa de preinversión, la primera corresponde, la identificación del proyecto la cual se fundamenta en encontrar proyectos que sustenten las situaciones principales del problema o necesidad y la búsqueda de soluciones o posibles alternativas, pueden surgir de incomparables fuentes como estudios de consumos, planes de desarrollo, investigaciones sectoriales y estudios económicos entre otros, pero lo relevante de esta identificación es que la selección de este garantice la optimización de los recursos necesarios.

Ahora bien, después de identificar los proyectos, inicia la segunda etapa, denominada selección de proyectos la cual se basa en la escogencia del proyecto entre la cantidad existente, basándose en el impacto que generaría en el contexto del proyecto y dentro del proceso de planeación.

Posteriormente, se genera la idea que “puede enfrentarse sistemáticamente bajo una modalidad de gerencia de beneficios; es decir, donde la organización está estructurada operacionalmente bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto”. (Chain & Chain, 2008, pág. 21). Compete a los emprendimientos independientes la generación de un proyecto de la misma manera, puesto que, facilitará la iniciativa de un inversionista fijarse en el mismo. Para lograr esta etapa se debe identificar concertadamente problemas que tengan una solución y/o oportunidades de negocio que puedan aprovecharse.

Las maneras de solucionar un problema o fructificar una oportunidad instituirán las ideas de proyecto.

Por ejemplo, frente a un problema de fallas frecuentes de la maquinaria, surgen los proyectos de reemplazar la maquinaria, de cerrar la planta para subcontratar el servicio e, incluso, de seguir con la situación actual si fuese mejor que las otras opciones. Así mismo, podrán aprovecharse oportunidades de negocio vendiendo materiales de desecho que podrían estar botándose, o también procesándolos para darles algún valor agregado y poder venderlos.



De aquí que pueda afirmarse que la idea de un proyecto, más que una ocurrencia afortunada de un inversionista, generalmente representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución. (Chain & Chain, 2008, pág. 21)

Para el inicio de la formulación del proyecto se desarrolla el llamado perfil, que se obtiene partiendo de la información existente, del juicio común y de la opinión que da la experiencia. En esta fase es primordial verificar algunas consideraciones previas acerca de la situación “sin proyecto”; que hace referencia a la proyección a futuro de prever las consecuencias de ejecutar el proyecto sin haber cotejado la conveniencia o no de su implementación. (Chain & Chain, 2008, pág. 22)

Este estudio debe estar compuesto por las siguientes pautas: introducción, donde se aclaran los objetivos a corto, mediano y largo plazo, se describe por qué se realiza el proyecto, los beneficiarios y la justificación del mismo, adicional se realiza una caracterización del sector y la región donde se llevara a cabo el proyecto, los estudios de demanda, precios y tarifas enmarcados en el estudio de mercado, los diferentes opciones de tamaño, localización, procesos productivos, determinación del modelo administrativo y el cronograma de puesta en marcha, vinculados con el estudio técnico, seguido por el estudio financiero donde se estima el presupuesto de ingresos, costos de producción administración y ventas y de inversiones, por último la fase de evaluación, donde se estiman todos “los flujos de fondos que permitirán la aplicación de indicadores para determinar la viabilidad financiera del proyecto”. (Miranda, Gestión de Proyectos, 2003, pág. 34)

Para Chain & Chain (2008; p.22 ) en el estudio de perfil, más que calcular la rentabilidad del proyecto, se busca determinar si existe alguna razón que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos, a veces de magnitudes importantes, para calcular la rentabilidad en niveles más acabados de estudio, como la prefactibilidad y la factibilidad.

Luego del desarrollo del estudio de perfil, se estudia la prefactibilidad del proyecto; esta determina la profundidad de la investigación, se fundamenta en fuentes de información secundarias para aproximarse a las variables de las que está compuesta el mercado, los dilemas técnicos de producción, y la capacidad

financiera de los inversionistas, entre otros. En este estudio se valoran las posibles inversiones, los costos de operación y los ingresos que necesitará y generará el proyecto. “Este estudio se caracteriza fundamentalmente por descartar soluciones con mayores elementos de juicio. Para ello se profundizan los aspectos señalados preliminarmente como críticos por el estudio de perfil, aunque sigue siendo una investigación basada en información secundaria, no demostrativa” (Chain & Chain, 2008, pág. 22).

Posterior a la realización de estos estudios, los resultados arrojados, es importante, realizar una apreciación de la sensibilidad de estos resultados y las limitaciones del proyecto para medir la rentabilidad con los cambios en el comportamiento de las variables que sustentan el proyecto. Puesto que, esto indica la necesidad o no de extender los estudios que hace alusión al estudio de factibilidad, su abandono o postergación.

En esta evaluación competen ciertos criterios dependientes de los ámbitos del proyecto, como lo son la evaluación económica, social, ambiental y financiera para garantizar una óptima asignación de los recursos y el logro de los objetos con ello culmina la fase de preinversión.

Chain & Chain (2008, pag. 22) sugiere que el evaluador, más allá del simple estudio de viabilidad, está la de velar por la optimación de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económico como, por ejemplo, el tamaño, la tecnología o la localización del proyecto, entre otros. El estudio de proyectos, cualquiera sea la profundidad con que se realice.

Habría que decir también que como lo expresa (Miranda, Gestión de Proyectos, 2003) el ciclo de vida del proyecto consta de otras etapas posteriores a la de preinversión, que son ejecución o inversión, operación, administración de la operación, ejecución de proyecto, evaluación ex post, ciclo del proyecto y el equipo profesional necesario, las cuales hacen parte de la gestión de los proyectos, sin embargo, no se detallarán en el presente informe, debido a que la investigación tiene un alcance hasta el análisis de la prefactibilidad.

### **5.3. Marco Conceptual**

Durante el desarrollo de esta investigación se trabajarán diversos términos que definirán las nociones básicas para entender la necesidad y el contexto del proyecto. Estas definiciones están alcanzadas desde los conceptos presentados por, Katz (2015); Sora (2016); CEPAL (2013) y apartados institucionales de la (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2017).

El primero de ellos corresponde a la idea del ecosistema digital, que hace referencia a la vinculación de diferentes prestaciones y requerimientos de diverso hábitat que se proveen desde y a través de las redes de telecomunicaciones, el conjunto de infraestructuras y prestaciones asociadas que permiten la prestación de dichos servicios, así como la interacción entre estos que forman la cadena de valor aumentada de servicios de internet. En consonancia, con la evolución de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones como fenómeno global, impactando en la cultura y en el comportamiento de los mercados, cualquiera que fuese, obliga al origen de nuevos mercados de servicios y contenidos digitales o la actualización de los ya existentes adaptándose a los lenguajes digitales para apostarle a que sean competentes.

En esta búsqueda, la digitalización contribuye como indicador de las transformaciones sociales, económicas y políticas que relacionan estas adopciones a las nuevas tecnologías de información y comunicación, midiendo la utilización, el despliegue y la ampliación de infraestructura y telecomunicaciones por parte de individuos, empresas y gobiernos y de los comportamientos habituales de vida. Dentro de sus elementos a medir, se encuentran las plataformas digitales, la informática, y las telecomunicaciones fijas y móviles.

Adicionalmente, la digitalización simula tener un reflejo en otras variables sociales. Como es el caso, de la relación con un mejoramiento de la calidad de vida debido a componentes económicos y de inclusión social, tal asociación podría tener un efecto bastante positivo en la disminución de la desigualdad, con la idea de reformar el acceso a servicios elementales que encumbran las condiciones de vida de la población.

En consecuencia, y soportando la idea de que los emprendimientos actualmente generados sobresalgan en un mercado competitivo dirigido a los lenguajes digitales, que hablan del valor del tiempo, obligan a reflexionar sobre conceptos como el tiempo globalizado o multitasking, que hace reseña de la dependencia de las experiencias temporales según la relación con las tecnologías y los dispositivos digitales, en la idea de la realización de las actividades simultáneamente, es decir, concebir la ejecución de varias cosas al mismo tiempo, acelerando la concepción del mismo como parte de la dinámica que vive el mundo y que representa formas de precisar las situaciones en las que el nuevo ecosistema digital nos sitúa.

Es por esto, que en la actualización de los nuevos mercados y empresas al mundo globalizado, se generan nuevas formas de comunicar, de distribuir, de comercializar, de vender o entregar bienes y/o servicios por medios digitales, lo que se denomina como comercio electrónico, pues bien, se refiere a todas esas interacciones y formas de negociar de maneras no convencionales, apostándole a las transacciones electrónicas con la idea de adherirse a la dinámica digital que ya ha demostrado la importancia del “estar haciendo” en cualquier lugar y momento en el que se encuentre o bien de utilizar medios que optimicen el tiempo.

Cabe resaltar, que el desarrollo del comercio electrónico no solo se da por la digitalización sino por la expansión y adquisición de infraestructura que permiten tal distribución de bienes físicos, incluyendo almacenes y logística, así como un procedimiento eficiente de pagos.

Esa generación del mercado electrónico implica desarrollar el concepto de la economía digital caracterizada por su evolución en un ecosistema progresivo y convergente entre las tecnologías, concretado específicamente en las redes de comunicación (redes y servicios, redes fijas-móviles), equipos de hardware (móviles multimedia 3G y 4G), servicios de procesamiento (computación en la nube) y tecnologías web (Web 2.0).

Según la (OECD Digital Economy Outlook , 2015) “la economía digital ya penetra incontables aspectos de la economía mundial, afecta sectores tan distintos como la banca, comercio al menudeo, la

energía, el transporte, la educación, el mundo editorial, los medios de comunicación o la salud”. Estas tecnologías afectan la interacción social y por ende, las formas de relacionarse, que a su virtud tiene elementos que facilitan su lucro, las redes fijas, móviles, dispositivos y objetos que interconectan con mayor fuerza y que aceleran el posicionamiento a formación del fenómeno del llamado “Internet de las cosas” y su necesidad de requerirse para todo que hacer humano.

Finalmente, el sustrato de cada una de las definiciones aquí descritas, trae a colisión el desarrollo del concepto de la cuarta revolución industrial, en la que se apoya este documento. Definida como la revolución que recurre en todos los procesos productivos a la tecnología, que transfigura el comportamiento de las economías, de los mercados, de la creación de nuevas empresas, y por ende, transformando la forma de vivir de la población.

## **6. Planteamiento metodológico**

### **6.1. Tipo de investigación**

El tipo de investigación descriptiva tiene como propósito describir y explicar situaciones, personas, eventos o comunidades midiendo variables o conceptos para identificar y analizar los procesos involucrados en el estudio; según Salkind citado Bernal (2010), en el estudio descriptivo “se reseñan o las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio”. “Este tipo de investigación se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista y la revisión documental” (p.113)

Por lo anterior y considerando el alcance del estudio, este proyecto se desarrolla bajo un tipo de investigación descriptiva, ya que, permitirá realizar los estudios de pre factibilidad del proyecto.

## **6.2 Diseño de la investigación.**

Con el objetivo de obtener información del mercado correspondiente a determinar el uso actual de los servicios de limpieza y aseo en el hogar en la ciudad de Medellín y la aceptación de adquirir este servicio por medio de una aplicación móvil, se llevará a cabo la investigación descriptiva, en la cual se utilizarán dos herramientas de exploración, una de tipo de cualitativo: la entrevista y una de tipo cuantitativo: encuesta.

Estas herramientas serán aplicadas en dos partes: la primera será la encuesta inicial a colaboradores de la empresa Plaza Mayor Medellín de las diferentes áreas de la organización, dado a que es una entidad del sector público y privado que consta de personas de los diferentes estratos socioeconómicos, que presenta gran variabilidad en los ingresos y niveles académicos por el tipo de objeto. La segunda parte, luego de determinar los resultados generados en la primera parte, constará de verificar los estratos socioeconómicos que más frecuencia de uso presente, para posteriormente constatar la información por medio de la misma encuesta en las comunas que mayoritariamente tengan hogares ubicados en estos estratos.

La entrevista consta de preguntas abiertas enfocadas estratégicamente a determinar las motivaciones y los medios por los cuales actualmente contratan el servicio de aseo, así como las condiciones que tendría que cumplir una aplicación móvil para solicitar un servicio para sus hogares, cuáles son las debilidades que actualmente encuentran en el servicio que les prestan y finalmente identificar las características cualitativas de quien realmente toma la decisión y tiene la disposición económica de contratar el servicio.

La encuesta se realizará de forma online, enviándola a los correos electrónicos de todos los colaboradores de Plaza Mayor Medellín. Está compuesta por preguntas cerradas que ayudan a la recopilación de datos medibles que revelan estadísticas del servicio, tales como el porcentaje de empleados que sí contratan actualmente el servicio en sus hogares, el género, la edad, el estrato socioeconómico, el estado civil, el número de hijos, el tipo de contratación del servicio, la frecuencia de

uso, la disposición de contratación de servicios de aseo por medio de una aplicación móvil e incluso el valor promedio del servicio en el mercado.

Seguidamente, se recolectará información publicada por el Departamento Administrativo nacional de estadísticas (DANE), en su “Gran Encuesta Integrada de Hogares”, de la cantidad de habitantes en la ciudad de Medellín, datos como la cantidad de personas ocupadas, número de ocupados desempeñando labores del servicio doméstico, la formalidad del servicio, el número de viviendas por comuna y estrato socioeconómico, las cuales serán la clave para aportar al pronóstico de la demanda.

Para acotar aún más el pronóstico de la demanda y conocer el mercado, se consultará en los estudios realizados por la compañía Nielsen, quien es líder global en información y medición del mercado ofreciendo una visión completa sobre tendencias y hábitos en el mundo, la firma realiza un estudio global sobre cuidado del hogar y sobre los hábitos de limpieza en los hogares colombianos, donde se puede identificar datos tan importantes como quien se encuentra a cargo de las decisiones o labores de aseo en el hogar, la frecuencia con que realizan el aseo y el porcentaje de personas que actualmente paga por un servicio de limpieza.

Sumando a lo anterior, para el análisis de este objeto de investigación y de la demanda para el servicio de aseo por medio de plataformas móviles y web se hace necesario verificar la competencia existente, por lo tanto, se recurrirá a recolectar los datos de competidores que cumplan con las siguientes variables: que desarrollen actividades de aseo en el hogar, que se encuentre ubicada en el Municipio de Medellín y que tiene disposición de adquisición por medio de plataformas tecnológicas. Con esto, se logra identificar el tipo de competidor y sus fortalezas y debilidades dando la oportunidad de mejorar aspectos del servicio del proyecto. Esta información será recolectada del sitio web de cada empresa o por medios de comunicación electrónica.

También, por medio de la información publicada por entidades como la Organización Internacional del Trabajo, la Escuela Nacional Sindical y las agremiaciones de empleadas domésticas, para entender la

historia, estado actual del servicio, los derechos y la calidad de vida de los prestadores de servicio doméstico. Respecto a la cantidad o número de prestadores de servicio actuales en Colombia y específicamente en la ciudad de Medellín, el DANE y las investigaciones ya realizadas por grupos de interés serán la base para encontrar la información.

Adicionalmente, se estudiará la caracterización del sector económico de servicios, y del subsector de servicio doméstico en Colombia y en Medellín, enfatizando aspectos relacionados con las empresas que prestan actualmente servicios de limpieza y aseo en los hogares, sus dinámicas de venta y adquisición de este tipo de servicios. Parte de esta investigación será recopilada de diarios económicos y de negocios como Portafolio y Dinero como líderes en noticias e información de economía y negocio en Colombia y el mundo y de los informes estadísticos del DANE.

### **6.3 Método y pasos de la investigación**

- ✓ Investigación del Mercado objeto de estudio y análisis de la competencia.
- ✓ Encontrar información primaria mediante técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa como la encuesta y la entrevista.
- ✓ Procesar la información encontrada y a partir de los resultados determinar el segmento de mercado y la demanda estimada.
  
- ✓ Análisis técnico y tecnológico.
- ✓ Análisis del marco organizacional y legal.
- ✓ Análisis Financiero.



## **7. Entrega, Difusión y Divulgación del Proyecto**

Este proyecto será entregado a la coordinación de posgrados de la institución Esumer, para ser cedido al repositorio institucional.

## **8. Usuarios Potenciales y Sectores Beneficiados**

Los usuarios potenciales del proyecto serán los estudiantes de posgrado y pregrado, a su vez se beneficiarían los habitantes de la ciudad de Medellín, las personas que prestan el servicio doméstico, aportando asimismo a uno de los objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic) y a la formalidad del servicio doméstico y de esta manera, generar mayor crecimiento económico y sostenible al sector de servicios y a la producción del país.

## **9. Formulación del proyecto**

### **9.1 Análisis sectorial**

#### **9.1.1 Composición del sector y situación histórica.**

##### **El Sector terciario**

“Uno de los patrones de cambio observados en la economía colombiana en la segunda mitad del siglo XX es el crecimiento en la participación de las actividades terciarias en el PIB ” (Bonet, 2006).

De acuerdo con el Banco de la República uno de los prodigios que más han impactado a las economías de Latinoamérica corresponde a la tercerización. Este concepto está enmarcado en los servicios que regeneran la competitividad integral dado a su necesidad de inmiscuirse en todas las actividades que respaldan la economía, dando relevancia al desarrollo social advertido en el sector terciario o de servicios.

Esto dado también a la estructura económica que sufre Colombia y a la famosa globalización, como lo sugiere Weller (2006) citado por Bonet (2006):

Los cambios tecnológicos recientes hacen que las características inicialmente asignadas a las actividades terciarias (intangibles, intransferibles, perecederos, no almacenables e intensivos en mano de obra) son cada vez más difíciles de distinguir. Por ejemplo, los avances tecnológicos hacen que muchos servicios sean cada vez más transferibles, por lo tanto, el límite entre los bienes transables provenientes de sectores primarios y secundarios y los no transables, tradicionalmente asociados con aquellos generados por el sector terciario, se hace cada vez más borroso. Adicionalmente, algunos servicios, como los de comunicaciones y financieros, son cada vez más intensivos en capital y tecnología, alejándose de la idea de ser intensivos en mano de obra. (pág 2)

### **Fortalecimiento del sector: Industrias Culturales**

Algunos de esos servicios clasificados en este sector que requieren una revisión extenuante corresponden por ejemplo a las industrias creativas. Para Plata (2017) “una manera práctica de entenderlas es referirse a ellas como “los bienes y servicios que se fundamentan en la propiedad intelectual y cuyos principales insumos son la creatividad y el capital intelectual”. Así las cosas, hacen parte de ellas sectores como el editorial, el audiovisual, el fonográfico, las artes escénicas, el diseño, la publicidad y el desarrollo de software y contenidos, entre otros.

Estas industrias que pretenden acoger a la creatividad aportando a la economía del sector, hoy han recibido importantes apadrinamientos visualizados en propuestas como la Ley Naranja o Ley 1834 aprobada en el año 2017 que tiene como objeto desarrollar, fomentar, incentivar y proteger las industrias creativas, entendidas como aquellas industrias que generan valor en razón de sus bienes y servicios, los cuales se fundamentan en la propiedad intelectual; o iniciativas como apps.co creada en 2012, diseñada

desde el Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones en el marco de su Plan Vive Digital la cual acompaña hoy a 2.175 equipos y empresas que impactan alrededor de 137.000 personas transversales a sus ofertas con el único objetivo de permitir construir una comunidad de emprendimiento digital, la más importante de Colombia y siendo referencia en América Latina. (Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones MINTIC, s.f.)

Sin embargo, aunque muchos de estos servicios ya se encuentran contemplados dentro de las evaluaciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, uno de los elementos que se destacan del proyecto es exigir al Gobierno Nacional la elaboración de una política pública especial para este ingrediente, que germine una precisa conexión entre entidades públicas y privadas que se encuentran interesadas en el tema; además de constituir la creación, por parte del DANE, de una cuenta satélite de cultura y economía naranja que responda a una medición más precisa y constante para facilitar la toma de decisiones y poder visualizar de una forma más específica el impulso de estas actividades comerciales en la economía, y finalmente conceptúa el Consejo Nacional de Economía Naranja, órgano que les dará la relevancia necesaria a estas industrias, además de avalar incentivos fiscales para las mismas.

La importancia de su estudio también se contempla desde la fervorosa oleada de conectividad que se respira actualmente, lo que implica la realización de servicios individuales que permiten el desarrollo de este fenómeno en el mundo. Es por esto que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define a la economía naranja como industrias de contenido: “editorial, cine, televisión, radio, discográfica, contenidos para celulares, producción audiovisual independiente, contenidos para Web, juegos electrónicos, y contenidos producidos para la convergencia digital (cross media)” (Restrepo & Duque Márquez, 2013, pág. 30)

Agregando a lo anterior, este fenómeno a hoy equivale cerca del 3,3 % del Producto Interno Bruto (PIB) y de acuerdo con el BID genera 1,1 millones de empleos y se ubica por encima de sectores como el

café o la minería, según reporte del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Bogotá, 2017)

Para Restrepo & Márquez, (2016) la relevancia de fortalecer el sector cultural compuesto por estos servicios de virtudes intelectuales es que el comercio creativo también es menos volátil, prueba de ello es que ha soportado mejor la crisis financiera global que sectores como el petrolero.

Así mismo, admiten que mientras que las ventas de petróleo reportadas por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) registraron una caída del 40 por ciento en 2009, las exportaciones de bienes y servicios creativos apenas se contrajeron un 12% durante el mismo año dado a que la provisión de bienes y servicios creativos –sobre todo los últimos no enfrenta las mismas restricciones naturales de suministro y escasez que el petróleo.

### **Otros comportamientos terciarios en el PIB**

La relevancia del sector terciario, lo asocian además otros comportamientos económicos de otros sectores, pues bien, como lo indica Bonnet los sectores agropecuario y minero dominan la generación del valor agregado de un país como primera fase en la estructura económica, en las fases siguientes, se inicia el desarrollo de la producción de bienes manufacturados para luego terminar con la consolidación de los servicios.

**Tabla 1. Comportamiento PIB según ramas de la Actividad Económica**

<b>Comportamiento PIB x ramas de la actividad Económica</b>		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Miles de millones						
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca		30.895	31.731	32.532	33.061	34.689
Explotación de minas y canteras		37.743	37.278	37.365	34.749	33.502
Industrias manufactureras		57.192	57.790	58.783	60.810	60.172
Suministro de electricidad, gas y agua		17.253	17.837	18.381	18.229	18.437
Construcción		33.614	37.075	38.442	40.190	39.889
<b>Comercio, reparación, restaurantes y hoteles</b>		59.094	62.069	64.930	66.638	67.433
<b>Transporte, almacenamiento y comunicaciones</b>		35.915	37.555	38.542	38.790	38.752
<b>Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas</b>		96.936	102.535	107.747	112.505	116.798
<b>Actividades de servicios sociales, comunales y personales</b>		75.351	79.257	81.743	83.397	86.265
Subtotal Valor agregado		446.395	465.494	480.691	491.152	498.738
IVA no deducible		29.174	30.825	31.182	31.394	33.384
Derechos e impuestos sobre las importaciones		7.099	7.756	7.811	7.588	7.236
Impuestos excepto IVA		12.304	12.967	13.220	13.400	13.728
Subvenciones		696	759	980	975	990
Total impuestos		47.608	50.331	50.708	51.032	53.008
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>		<b>493.831</b>	<b>515.528</b>	<b>531.262</b>	<b>542.116</b>	<b>551.701</b>

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de Producto Interno Bruto DANE

Como se visualiza en la Tabla 1 las actividades de producción como las Industrias manufactureras permiten dar movimiento a la economía, sin embargo, las actividades del sector terciario permiten generar la mayor prevalencia en el comportamiento del PIB.

**Tabla 2. Participación en el PIB según ramas de la actividad económica**

Sector	Comportamiento PIB x ramas de la actividad Económica aporte porcentual al PIB	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio	Promedio por sector
Primario	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
	Explotación de minas y canteras	8%	7%	7%	6%	6%	7%	29%
Secundario	Industrias manufactureras	12%	11%	11%	11%	11%	11%	
	Suministro de electricidad, gas y agua	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
	Construcción	7%	7%	7%	7%	7%	7%	
Terciario	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	12%	12%	12%	12%	12%	12%	55%
	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7%	7%	7%	7%	7%	7%	
	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	20%	20%	20%	21%	21%	20%	
	Actividades de servicios sociales, comunales y personales	15%	15%	15%	15%	16%	15%	
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>		100%	100%	100%	100%	100%		

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de Producto Interno Bruto DANE

En Colombia, por su parte, los servicios registran en el año 2017 una participación del 55% como se muestra en la Tabla 2, valor similar al observado en los países de ingresos medios pero inferior al promedio alcanzado en América Latina (67%). Indicando que es el sector con mayor participación en el Productor Interno Bruto.

**Tabla 3. Población ocupada según ramas de actividad**

<b>Población ocupada según ramas de actividad</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Promedio</b>	<b>% de Participación</b>
<b>Ocupados Total Nacional</b>	<b>21.076</b>	<b>21.538</b>	<b>22.049</b>	<b>22.171</b>	<b>22.426</b>	<b>21.852</b>	
No informa	4	3	2	2	4	3	0,0%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.542	3.496	3.533	3.588	3.753	3.583	16,4%
Explotación de Minas y Canteras	224	220	204	187	187	204	0,9%
Industria manufacturera	2.544	2.589	2.608	2.552	2.648	2.588	11,8%
Suministro de Electricidad Gas y Agua	110	119	114	110	117	114	0,5%
Construcción	1.207	1.293	1.371	1.391	1.363	1.325	6,1%
Comercio, hoteles y restaurantes	5.771	5.858	6.035	6.162	6.068	5.979	27,4%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.743	1.782	1.805	1.774	1.799	1.780	8,1%
Intermediación financiera	289	292	296	324	305	301	1,4%
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1.493	1.569	1.679	1.745	1.831	1.663	7,6%
Servicios comunales, sociales y personales	4.151	4.316	4.401	4.337	4.351	4.311	19,7%

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados Gran Encuesta Integrada de Hogares

Una de las variables que dinamiza la producción del país, corresponde a la participación en la generación de empleo, que en los últimos 5 años ha sido impulsado por el sector de los servicios, pues bien, los ocupados en las ramas de servicios como se contemplan en las actividades de Comercio, Hoteles y restaurantes, transporte, almacenamiento y comunicaciones, las actividades financieras, actividades inmobiliarias, empresariales y los servicios comunales ascienden a 64% como se determina en la tabla 3 para estos subsectores. Primeramente, el sector de servicios sociales alardeó un apacible desempeño

durante los 5 primeros últimos años, con 14.034 millones en promedio, en que permanece la población ocupada.

**Tabla 4. PIB subsector Servicios sociales, Comunales y Personales**

<b>PIB del subsector Servicios Sociales, Comunales y Personales</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	75.351	79.257	81.743	83.397	86.265
Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria; educación de no mercado	41.911	44.289	45.316	46.024	47.975
Educación de mercado	8.504	8.817	9.178	9.381	9.582
Servicios sociales y de salud de mercado	10.478	11.251	11.793	11.962	12.450
Actividades de asociaciones n.c.p, esparcimiento, culturales, deportivas y otras actividades de servicios de mercado y de no mercado	11.038	11.279	11.728	12.214	12.364
Hogares privados con servicio doméstico	3.434	3.563	3.670	3.817	3.937

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados Gran Encuesta Integrada de Hogares

“De esta manera, el aporte al crecimiento de este sector superó incluso al sector agropecuario, que registró las tasas de crecimiento más grandes (crecimiento de 4,9%; contribución de 0,3 pp). Ello obedeció a la menor ponderación del sector agropecuario al interior del PIB total con respecto a la de los servicios sociales.” (Clavijo, 2018)

Sin embargo, es importante recalcar que el impacto de este liderazgo constante del sector servicios en el crecimiento económico para el desarrollo productivo de Colombia, según La Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), se debe a la eficiencia del dinamismo de sus subsectores como es el caso de los servicios que corresponden a la administración pública, defensa y educación pública, como producto del aumento o disminución en los recursos del Presupuesto General de la Nación, que se ha mantenido con participación del 55%.

**Tabla 5. Participación Subsector Actividades de servicios Sociales, Comunes y Personales**

<b>% de Participación Subsector Actividades de servicios sociales, comunales y personales</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria; educación de no mercado	55,62%	55,88%	55,44%	55,19%	55,61%
Educación de mercado	11,29%	11,12%	11,23%	11,25%	11,11%
Servicios sociales y de salud de mercado	13,91%	14,20%	14,43%	14,34%	14,43%
Actividades de asociaciones n.c.p, esparcimiento, culturales, deportivas y otras actividades de servicios de mercado y de no mercado	14,65%	14,23%	14,35%	14,65%	14,33%
Hogares privados con servicio doméstico	4,56%	4,50%	4,49%	4,58%	4,56%

Fuente: Elaboración propia. Datos tomados Gran Encuesta Integrada de Hogares

Para el caso de las actividades de servicios sociales y de salud de mercado y las actividades de esparcimiento, culturales, deportivas, la cual se registra un promedio de participación del 14,43% y 14,34% respectivamente, en los últimos cinco años como se muestra en la tabla 5.

### **Subsector servicios domésticos**

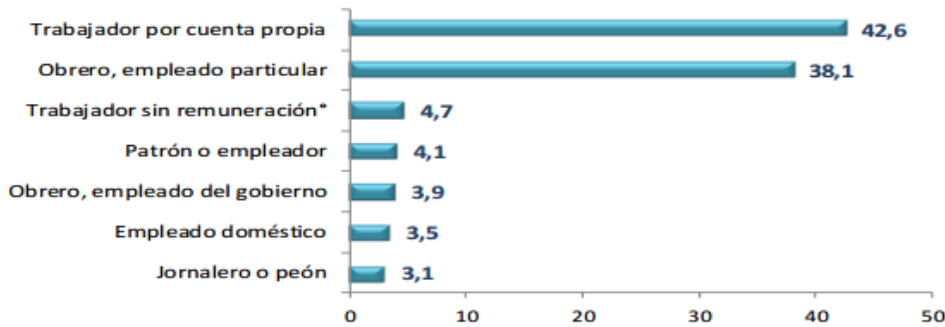
Para el año 2013, los servicios domésticos fueron los que registraron la tasa de crecimiento más baja, al propagarse en un 2.9% anual. Este desarrollo es similar al 2.8% observado un año atrás debido a que los empleados domésticos mantienen su participación dentro del total de la población ocupada de la economía (3.4% del total). (Sergio Clavijo, 2014)

En el año 2014, los servicios domésticos, a pesar de ponerse en vista de la tasa de crecimiento más baja del sector, lograron esparcirse a un 3.6% anual en 2014 (vs. 2.4% un año atrás) (Clavijo, Vera, & Ríos, Desempeño del sector de Servicios Sociales en 2014 y Perspectivas, 2015)

Para el caso del 2015, la dinámica laboral registró que el número de personas ocupadas aumentó 2,8% respecto al trimestre móvil abril-junio del año anterior. Entre trabajador por cuenta propia y obrero, empleado particular se encontraba el 80,7% de la población ocupada a nivel nacional. (Dinero, 2018)



**Figura 1. Relación por tipo de trabajo**



Fuente: Revista Dinero- Fuente DANE – Mercado Laboral junio 2015

Las perspectivas ocupacionales de mayor evolución fueron jornalero o peón con el 7,9%, empleado doméstico con 6,1% y trabajador sin remuneración con el 5,7% respecto al trimestre móvil de 2014. Empleador, fue la única posición en decrecer con el 2,8%. (Dinero, 2018)

El subsector de hogares-servicio doméstico para el 2016 creció 3% anual, conservando el crecimiento porcentual que se definió en el año anterior.

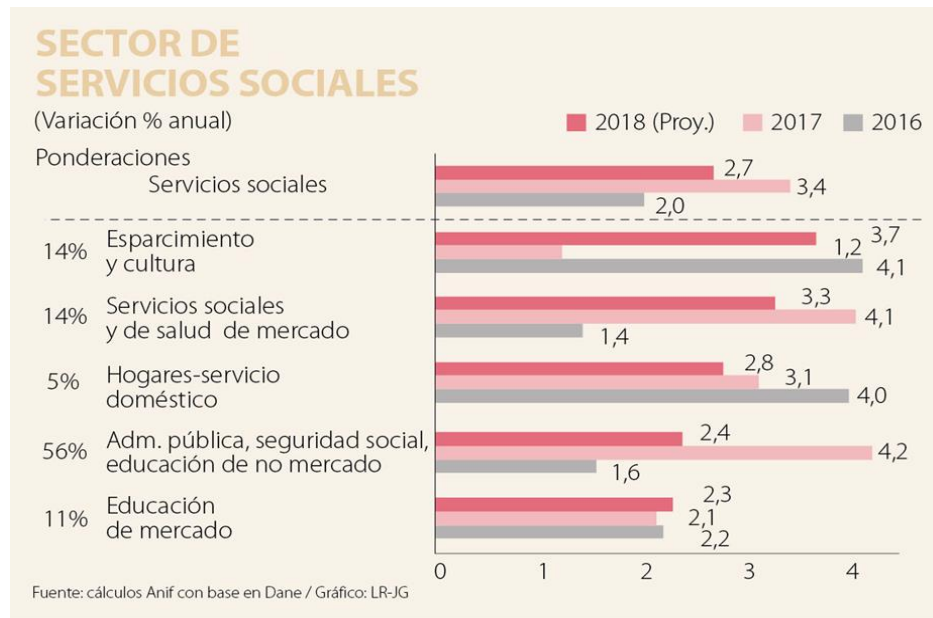
**Figura 2. Dinámica del sector Servicios Sociales**



Fuente: Informe Desempeño del Sector de Servicios Sociales en 2016 y Perspectivas- Cálculos ANIF

El subsector de servicios a hogares y servicio doméstico en 2017, reconoció un crecimiento de 3,1% anual permitiendo una constante respecto al dinamismo de los ingresos del sector.

**Figura 3. Dinámica del sector Servicios Sociales**



Fuente: Informe Desempeño del Sector de Servicios Sociales en 2017 y Perspectivas- Cálculos ANIF

### 9.1.2 Situación actual y perspectivas del sector

Según Clavijo,(2018) para el año 2018 (como un todo), Anif proyecta que la dinámica de los sectores de servicios continúe liderando el crecimiento económico. Lo anterior, en mención a las actuales cifras del DANE respecto al valor agregado de todos los sectores en los que actúan los servicios que reflejan un crecimiento del 4,3% real anual durante el primer trimestre del año 2018 teniendo un desempeño superior de expansión de solo 2,2%; este desarrollo es arrojado por la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) realizada por el DANE en la que se demostró un incremento en los ingresos del sector servicios, ya que se expandió al 5,7% en el primer trimestre de 2018 respecto al 3,9% comparado con este período en el año 2017.

Sin embargo, también indica que la ocupación de las personas disminuyó en un -0,7% en el primer trimestre de 2018 (vs. -0.2% en 2017), y adiciona que este suceso se debe al malestar que sufre el mercado

laboral en lo que ha transcurrido en el año, puesto que la tasa de desempleo ha aumentado 0.1 puntos porcentuales en el período enero-mayo (registrando un 10.2%).

Una dinámica final que permite acertar en el crecimiento del sector servicios en Colombia, es la evolución del internet, pues bien, como lo indica Montoya, (2017) “En este escenario, el crecimiento vertiginoso del internet ha jugado un papel notable en la migración de la estructura económica hacia los servicios, toda vez que permite competir de manera más eficiente al reducir sustancialmente los costos de provisión”. Adicionalmente, el autor atañe que más allá del acoplamiento del sector servicios en materia de generación de ingresos y de su aporte en el Producto Interno Bruto, el desarrollo de algunas de estas actividades se encuentra estrechamente relacionadas con la transformación digital, dinámica que fortalece el crecimiento de la economía a la escala global en términos competitivos e indicadores de desarrollo.

### **9.1.3 Conclusión general del análisis sectorial.**

En conclusión, el sector terciario hoy genera gran peso en el Producto Interno Bruto, dada su heterogeneidad, pues bien, los servicios que se pueden prestar son innumerables y permiten mostrar una gran oferta, como es el caso de las actividades de prestación de servicios que en la última década ha mantenido su participación dadas las consecuencias de reestablecer actividades como las financieras, empresariales, inmobiliarias, de recreación, los servicios sociales, el comercio-transporte y turismo que hoy representan el 54% del PIB permitiendo un desarrollo abrumador respecto a los demás sectores de la economía que mantenían la riqueza del país. Se podría decir que su prevalencia radica además en que una parte importante de los ocupados a nivel nacional se encuentran trabajando en actividades vinculadas a alguna actividad conexas con servicios, dinamizando la generación de empleo en la economía. Respecto al subsector de servicios domésticos aunque su crecimiento no se visualice en mayor proporción con los demás subsectores, este es uno de los más constantes, lo que permitiría afirmar que su misma naturaleza es la razón de que en la economía haya una disposición para el consumo de este tipo de servicios.

## **9.2 Análisis de mercados**

### **9.2.1 Descripción del producto o servicio**

Es un proyecto para conectar ágilmente a personas que requieren servicios de aseo en el hogar con personas que prestan dichos servicios y la contratación de estos entre ellos en la ciudad de Medellín a través de una plataforma para dispositivos móviles.

La plataforma se presentará a través de (1) una aplicación móvil (App) que estará disponible de forma gratuita para los dispositivos de Android, la cual será, a la vez, utilizada por los usuarios que necesitan el servicio y las personas que prestan este servicio. Dentro de este esquema se encuentran los usuarios, los cuales son todas las personas que desean adquirir el servicio de aseo, desde la comodidad de su casa con un tiempo y precio determinado.

Para el caso de las expertas, tienen como función, prestar el servicio con la mayor experticia que requiera el cliente a cambio de una remuneración y de acuerdo a la disponibilidad que ha aceptado para desarrollar el servicio.

Este servicio tiene un costo que es asociado en la aplicación, además de la información de la experta (persona que presta el servicio). Esta plataforma busca mejorar la calidad de vida a través de la optimización del tiempo de los involucrados; para quien necesitan el servicio, al ofrecerles la posibilidad de escoger el tiempo y los servicios que necesitan para organizar y limpiar su hogar; para quienes prestan el servicio, impulsar la dignidad del trabajo de los servicios domésticos y brindarles mejorar las posibilidades económicas a las personas que trabajan en este sector de forma que puedan incrementar sus ingresos sin tener que establecerse de manera definitiva en un lugar, sino de acuerdo a sus disponibilidades y su experticia en estos servicios de acuerdo a las necesidades del cliente .

En esa búsqueda de mejorar la calidad de vida de los usuarios de la plataforma, este proyecto estará orientado a apoyar la formalización de las personas que prestan servicios domésticos, pero a diferencia de la

competencia establecida no tiene como fin principal contratar personal de tiempo completo, sino de acuerdo a la disponibilidad horaria de las expertas; de esta forma, estas podrían desarrollar diferentes servicios en un día y adquirir mayores ingresos. En este caso, estas usuarias deberán formalizarse como personas naturales y asumirán el pago de la seguridad social de acuerdo a los servicios prestados, tal como se explicará en el estudio técnico.

Por el lado de las personas que requieren estos servicios, la plataforma ofrecerá disponibilidad de modo que no sea necesario programar el servicio con mucha antelación; adicionalmente, podrá conocer previamente el perfil de la persona que realizará las actividades requeridas y las prácticas que han tenido con otros usuarios.

La experiencia para los dos tipos de usuario estará segmentada en módulos diferentes dentro de la aplicación, para lo cual deberán registrarse con su respectivo perfil.

*Figura 4. Registro y perfiles de usuarios de la aplicación móvil*



Fuente: Elaboración propia.

Este proyecto presenta gran cantidad de sustitutos dado que la conexión y el encuentro de servicios de aseo y limpieza en el hogar y las personas que requieren este servicio no necesariamente han de ser encontrados por medio de un aplicativo móvil, existiendo al menos las siguientes alternativas, para la adquisición de estos servicios para el hogar:

- El voz a voz: Las personas que han adquirido servicios por medio de conocimiento presencial y recomiendan a estas a otros hogares.
- Páginas Web: Algunas empresas tienen a disposición del usuario, ventas por páginas web
- Empresas que se dedican al reclutamiento de empleadas del servicio doméstico, y se contactan a través de visitas de los usuarios o a través de llamadas telefónicas.

Como servicios complementarios se puede encontrar personas o empresas aliadas que desarrollan servicios de diseño de interiores, arquitectura y remodelación permitiendo convertir el hogar en espacios más acogedores y que reflejen los gustos y la personalidad de los clientes; otro de los servicios que pueden complementar el desarrollo de la limpieza en el hogar, corresponde a la práctica del feng shui (literalmente, viento y agua) el cual estudia el flujo de la energía en el paisaje para determinar cómo influyen en las viviendas y en las personas que las habitan. Este servicio busca armonizar los ambientes de la casa con la representación y ubicación de los elementos que se tienen en el hogar propuesta desde técnicas establecidas en la metafísica china: el equilibrio Yin Yang dentro de otras teorías que acerca la medicina china. Para los servicios de cocina, prestadores de servicio expertos en gastronomía que puedan facilitar al cliente una experiencia alimenticia que vaya más allá de lo tradicionalmente preparado en casa. En búsqueda de generar espacios de bienestar y darle valor agregado a los servicios en el hogar, se generarían alianzas con empresas que permitan organizar momentos especiales en su propia casa.

Un último complemento que facilitaría el cuidado de la ropa de los integrantes del hogar, se refiere a la lavandería a domicilio, donde un experto desplazaría sus elementos para el lavado especializado según las prendas que se disponen dentro del hogar.

## **9.2.2 Demanda**

### **9.2.2.1 Comportamiento histórico y situación actual de la demanda**

Los servicios que pretende prestar este proyecto corresponden a un sector emergente tanto desde el punto de vista de los servicios al hogar como de las aplicaciones móviles, por lo tanto, no se encuentran antecedentes formales que remitan a una situación histórica de demanda. Sin embargo, se puede hacer una extrapolación de esta información a partir de la “Encuesta Nacional de Presupuesto De Los Hogares” realizada por el DANE en la cual se incluye el número de hogares que destinan recursos para servicios domésticos y el gasto promedio realizado para este servicio.

En la siguiente tabla se presenta el resultado de la encuesta para el año 2006-2007, la cual fue realizada con una muestra de 24 ciudades de Colombia.

**Tabla 6. Gasto total mensual y promedio por hogar y por persona 2006-2007**

<b>Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2006-2007</b>				
<b>Gasto total (millones \$) mensual y promedio por hogar y por persona, según clasificación del gasto (artículo bien o servicio)</b>				
<b>24 Ciudades</b>				
<b>Dominios de estudio y clasificación del gasto</b>	<b>Total de hogares</b>	<b>Gasto total (millones \$)</b>	<b>Gasto promedio por hogar que adquiere el bien o servicio (\$)</b>	<b>Gasto promedio por persona del dominio de estudio (\$)</b>
05620101 Empleada interna	73.692	17.708	240.301	68.271
05620102 Empleada de por días (permanente o temporal)	527.225	65.813	124.830	41.221
05620103 Amas de llaves, institutrices, tutores, mayordomos, choferes, jardineros, celadores, niñeras dentro del hogar	6.019	1.170	194.383	59.772
05620201 Limpieza de ventanas	12.043	33	2.720	1.116
05620202 Desinfección y fumigación del hogar	20.733	51	2.453	679
05620301 Lavado y limpieza de ropa del hogar: cubrelechos, cobijas, cortinas, tejidos del hogar, etc.	40.115	147	3.663	1.321
05620302 Lavado de alfombras	28.295	169	5.966	2.010
05620303 Servicio de tintorería y teñido de ropa del hogar	9.773	10	1.053	277

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2006-2007 DANE

Para el periodo 2006-2007, el número de hogares que tuvieron disposición de consumo para el grupo 0562 servicios domésticos y para el hogar fueron un total de 717.896 hogares; dentro de esta agrupación el servicio más usado es el de empleada doméstica por días (permanente o temporal) (74,3%), con un gasto promedio por hogar que adquiere el bien o servicio de \$124.830 y un gasto promedio por persona del dominio de estudio de \$41.221.

Sumando a lo anterior, para el periodo 2016-2017, el número de hogares que dispusieron recursos para adquirir servicios domésticos y para el hogar, aumentó un 7,6% para un total de 772.339 hogares, los cuales gastaron en promedio 260.036\$ y tuvieron un gasto promedio por persona de \$92.970. Esta información se puede evidenciar en la siguiente tabla.



**Tabla 7.** Distribución del gasto mensual de la unidad de gasto y promedio mensual por hogar por persona

Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares - ENPH 2016- 2017								
Distribución del gasto total mensual de la unidad de gasto y promedio mensual por hogar y por persona, según clasificación del gasto CCIF (clase)								
Cabeceras								
Clasificación del gasto por clase nacional	Total de hogares (miles)	CVE	Gasto total (millones \$)	CVE	Gasto promedio por hogar que adquiere el bien o servicio (miles \$)	CVE	Gasto promedio por persona del dominio de estudio (miles \$)	CVE
0562 servicios domésticos y para el hogar	772	4,1	200.851	8,8	260	6,9	93	4,3

Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2006-2007

De este modo, es posible realizar un análisis de la variación generada en la última década en la ciudad de Medellín, ya que las encuestas realizadas a los hogares de 24 ciudades del país en los periodos 2006-2007 y 2016-2017, cuentan con la información de la cantidad de hogares que consumen o adquieren servicios domésticos. Por lo tanto, para determinar la cantidad de hogares que adquieren este servicio en la ciudad de Medellín se aplicó el porcentaje de correspondiente al total de hogares que adquieren el servicio doméstico sobre la cantidad total de hogares, como se muestra a continuación.

**Tabla 8.** Cantidad de hogares 24 ciudades de Colombia que adquieren servicios domésticos

Periodo	Total de Hogares 24 ciudades	Total Hogares 24 con servicio doméstico para el hogar	% de Participación	Variación
Año 2006-2007	6.127.929	717.896	12%	
Año 2016-2017	7.286.320	772.399	11%	7,6%

Fuente: Elaboración propia. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2006-2007 y 2016-2017

A partir de esta información se determina que el total de hogares en la ciudad de Medellín para el año 2006 -2007 que tuvieron disposición de gasto para el servicio doméstico es de 111.567 hogares, mientras

que para los periodos 2016-2017 fue un total de 123.784 hogares, también es posible evidenciar que el consumo de hogares tuvo una variación positiva del 10,9%.

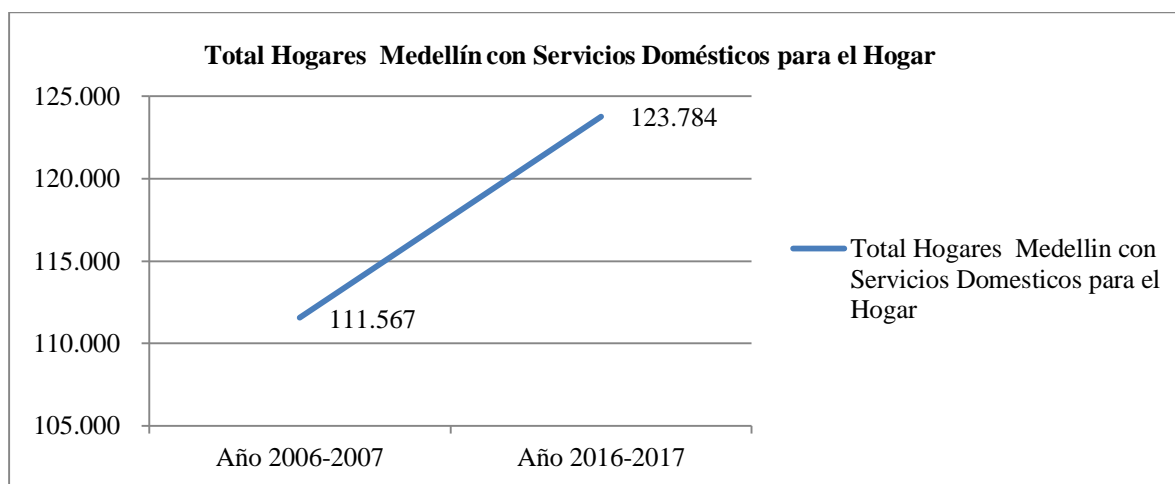
**Tabla 9.** Cantidad de hogares en la ciudad de Medellín que adquieren servicios domésticos

Periodo	Total de Hogares Medellín	Total Hogares Medellín con Servicios Domésticos para el Hogar	Variación
Año 2006-2007	952 334	111.567	
Año 2016-2017	1.167.696	123.784	10,9%

Fuente: Elaboración propia. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares 2006-2007 y Gran encuesta Nacional de los presupuestos de los hogares (ENPH) 2016-2017

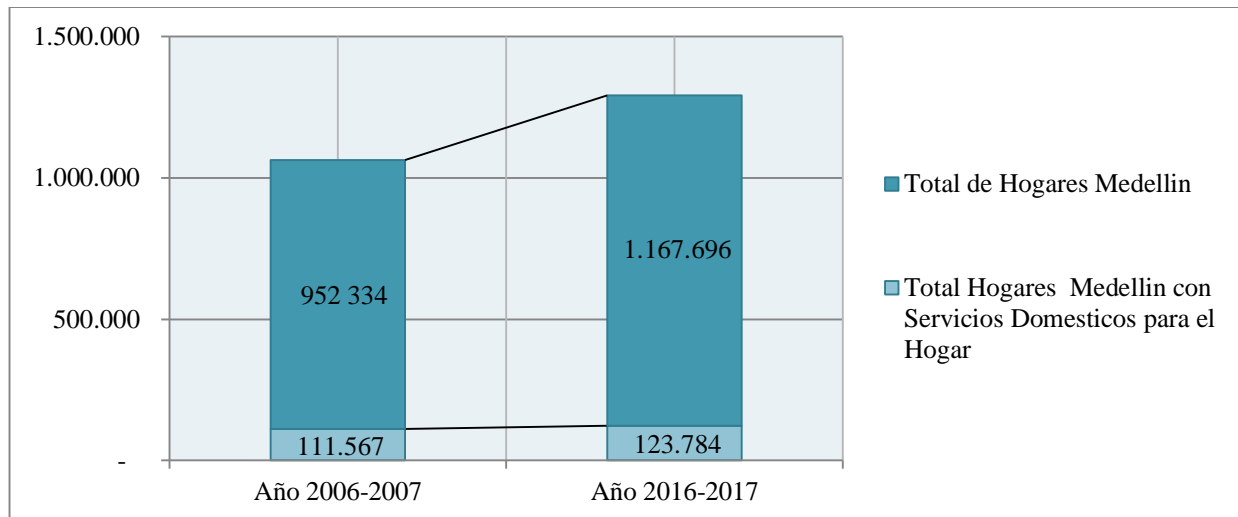
Al expresar esta variación, la tendencia es positiva, resaltando que la cantidad de hogares en la ciudad de Medellín incrementó un 22,6 %.

**Figura 5.** Crecimiento de hogares en Medellín que consumen servicios domésticos para el hogar



Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares 2006-2007 y Gran encuesta Nacional de los presupuestos de los hogares (ENPH) 2016-2017

**Figura 6.** Total hogares en Medellín que consumen servicios domésticos para el hogar



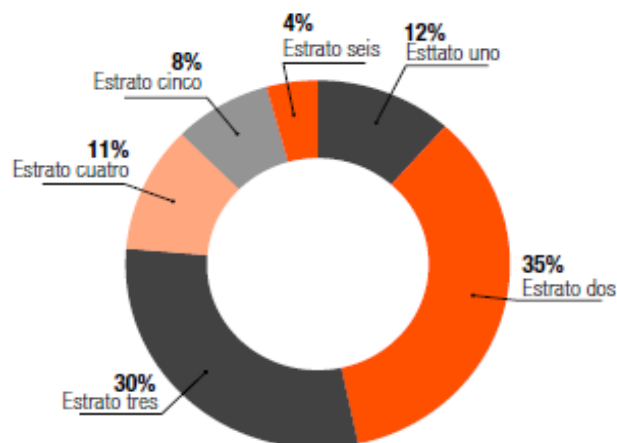
Fuente: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los hogares 2006-2007 y Gran encuesta Nacional de los presupuestos de los hogares (ENPH) 2016-2017

### 9.2.2.2 Situación futura

Para determinar la demanda futura del proyecto se tuvieron en cuenta tres variables:

- Número de hogares de Medellín, información que se obtuvo del informe de indicadores de calidad de vida del Municipio de Medellín realizado en 2016
- Porcentaje de viviendas de estratos 4-5-6 de la ciudad de Medellín ( público objetivo) obtenido del informe de calidad de vida del Municipio de Medellín realizado en 2016 (**Poner la cita**)
- Porcentaje de hogares colombianos que realizan gasto en actividades de aseo, información que es obtenida de la encuesta de Nielsen.

**Figura 7.** Porcentaje de participación estratos socioeconómicos de la ciudad de Medellín



Fuente: Informe de Indicadores sobre calidad de vida en Medellín 2016.

A continuación, se presenta una tabla con la información histórica y proyección del número de viviendas para el año 2029, las cuales son base para determinar la demanda estimada del proyecto. Esta proyección se hizo a partir de los datos del informe de calidad de vida de Medellín 2016, el cual provee información del número de viviendas a partir del año 2004 y datos con los que se calculó la ecuación de tendencia para proyectar el número de viviendas hasta el año 2029 que es el ciclo de vida del proyecto.

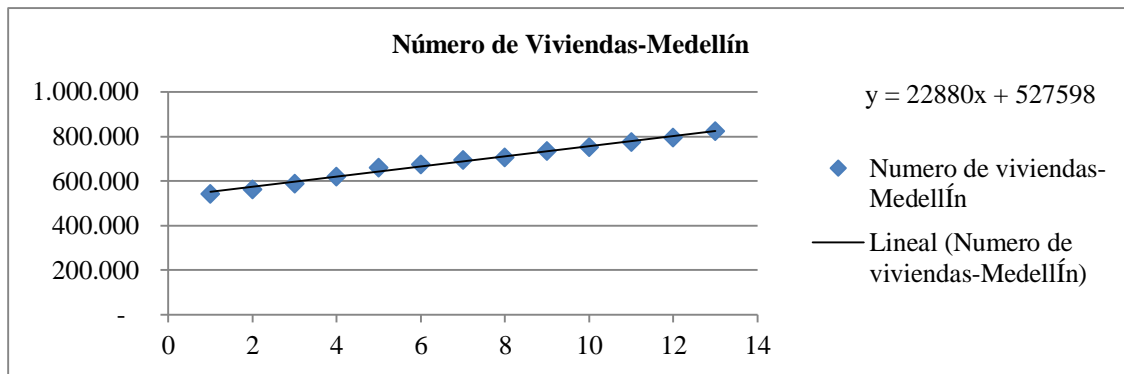
**Tabla 10.** Información histórica y proyección del número de viviendas para el año 2029

Numero de año	Año	Número de viviendas-Medellín	Número de Viviendas estrato 4-5-6-Medellín
1	2004	544.000	125.120
2	2005	564.212	129.769
3	2006	587.991	135.238
4	2007	620.839	142.793
5	2008	662.027	152.266
6	2009	676.011	155.483
7	2010	694.097	159.642
8	2011	708.064	162.855
9	2012	734.966	169.042
10	2013	753.248	173.247
11	2014	775.683	178.407
12	2015	794.874	182.821
13	2016	824.807	189.706

14	2017	847.918	195.021
15	2018	870.798	200.284
16	2019	893.678	205.546
17	2020	916.558	210.808
18	2021	939.438	216.071
19	2022	962.318	221.333
20	2023	985.198	226.596
21	2024	1.008.078	231.858
22	2025	1.030.958	237.120
23	2026	1.053.838	242.383
24	2027	1.076.718	247.645
25	2028	1.099.598	252.908
26	2029	1.122.478	258.170

Fuente: Elaboración Propia con base en información provista en el informe de calidad de vida de Medellín, 2016.

**Figura 8.** Línea de tendencia del número de viviendas en la ciudad de Medellín



Fuente: Elaboración propia

Una vez realizada la proyección de viviendas de estratos 4,5 y 6 para el año 2029 ( 258.170 viviendas), se aplicó el porcentaje del 8% de los hogares que pagan por el servicio de limpieza arrojado del estudio global que realiza Nielsen sobre los hábitos de limpieza del hogar en Colombia teniendo una cantidad de 20.654 viviendas que serían la población objetivo para el último año de vida del proyecto.

Después de conocer la demanda objetiva del proyecto se procedió a determinar el tamaño de mercado que se atenderá para lo cual se utilizaron los resultados de la encuesta de caracterización de los usuarios del proyecto, la cual se expone en la sección de anexos y en la cual se realizaron dos preguntas, una sobre la disposición de adquirir el servicio por medio de una aplicación móvil y cuantos estarían dispuestos a

contratar una persona distinta a la que actualmente presta este servicio en el hogar. El tamaño de la muestra para el desarrollo de la encuesta fue realizado bajo la técnica de muestreo para poblaciones finitas el cual se describe en la siguiente tabla.

Tamaño de la muestra poblaciones finitas	
N	200.284
Z	1,645
P	50%
Q	50%
E	10%
Tamaño de la muestra	<b>68</b>

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

Con el fin de alcanzar el tamaño de la muestra se enviaron 100 encuestas obteniendo un porcentaje de respuesta de 83 personas. El resultado para las dos preguntas anteriormente descritas se muestra a continuación:

**Tabla 11.** Número de encuestados que si adquirirían el servicio por medio de una aplicación móvil

Disposición para contratar el servicio de Aseo por medio de una Aplicación Móvil		
Descripción	Número de encuestados	porcentaje de participación
Personas que si contratarían por vivienda	30	86%
Personas que no contrataría por vivienda	5	14%
Número de Personas encuestadas	35	100%

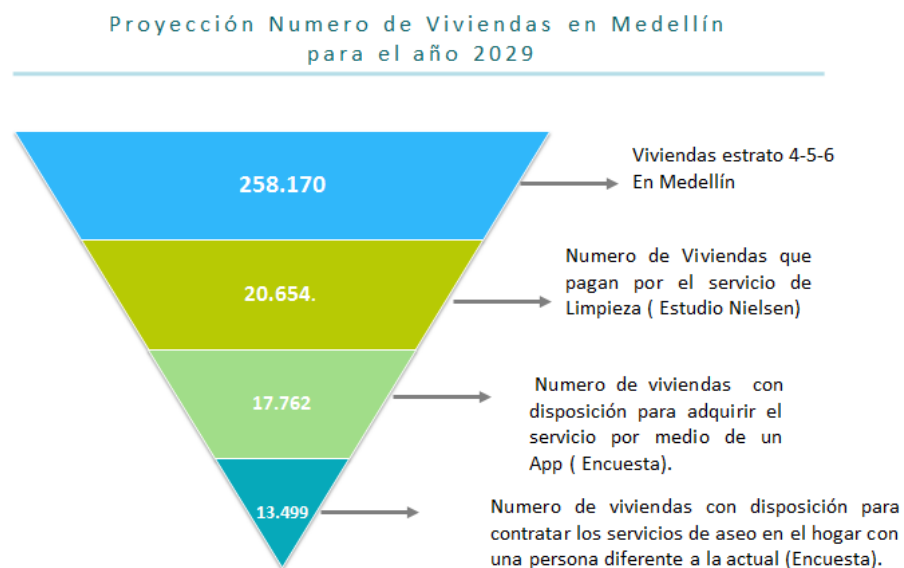
Fuente: Elaboración propia. Datos tomados de la encuesta realizada

**Tabla 12.** Disposición para adquirir el servicio con otro proveedor diferente al actual

¿Estaría usted dispuesto a contratar los servicios de aseo, limpieza y apoyo en el hogar con una persona diferente a la actual?		
Respuesta	cantidad	% de participación
Si	19	76%
No	6	24%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

La disposición que tienen los encuestados en adquirir el servicio de aseo por medio de una aplicación móvil, arroja un porcentaje de aceptación del 86% y el porcentaje de participación del número de usuarios que estarían dispuestos a contratar los servicios de aseo y limpieza en el hogar con una persona diferente a la actual, equivale al 76%. En la siguiente figura se muestra la proyección de la demanda mediante las variables expuestas anteriormente.

**Figura 9. Proyección número de viviendas en Medellín para el 2029**

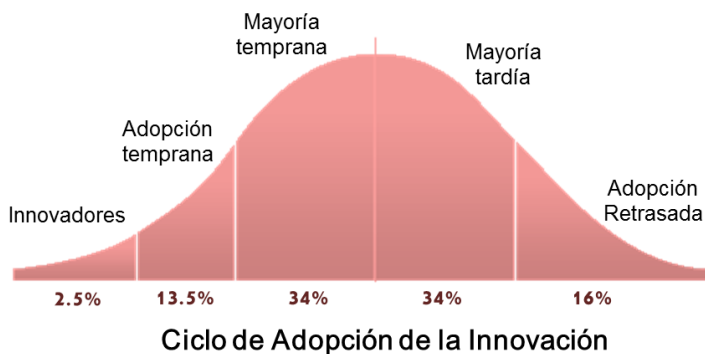


Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a lo anterior, 13.499 es la cantidad de viviendas o público objetivo a las cuales se pretende llegar para el ciclo de vida del proyecto estimado en 10 años.

Luego de calcular el público objetivo del ciclo de vida del proyecto y teniendo en cuenta el estado emergente del mismo, se propone el modelo de adopción de Rogers para hallar las cuotas de penetración de este mercado para cada uno de los años de la proyección:

**Figura 10.** Ciclo de Adopción de la innovación de Rogers



Fuente: Blog Edwin Garro ASQ Fellow.2018

### **Tabla de ciclo de adopción según Rogers**

Los primeros dos años del proyecto se asumirán como periodo de introducción y/o lanzamiento de la plataforma que en términos del modelo de Rogers tiene un alcance máximo del 16%. Sin embargo, el modelo indica que sólo el 2,5% adoptan el nuevo producto de manera temprana por lo que se decide asignar este porcentaje como cuota de adopción para el primer año.

Esto implica que el crecimiento para el segundo año sería del 13,5%, porcentaje que se extenderá para el tercer año para llegar a tener una participación del 30% del mercado objetivo. A partir del cuarto año tendrá como meta de crecimiento una tasa del 10% anual lo cual permitiría alcanzar la totalidad del público objetivo en el último año del ciclo de vida.

### **Tabla 13.** Ciclo de adopción del proyecto



Año	% De adopción	% De adopción Acumulada
Año1	2,50%	2,50%
año2	13,50%	16%
Año3	14%	30%
Año4	10%	40%
Año5	10%	50%
Año6	10%	60%
Año7	10%	70%
Año8	10%	80%
Año9	10%	90%
Año10	10%	100%

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los resultados arrojados de la encuesta realizada, el 40% de los encuestados afirman estar dispuesto a contratar el servicio durante 4 veces al mes. No obstante, para efectos de la proyección de la demanda se tomará un escenario moderado donde cada usuario utilizará un servicio de la mitad de esa frecuencia, 2 veces al mes lo cual corresponde al 16% de total de los encuestados.

De esta forma, el número de servicios demandados durante el ciclo de vida del proyecto corresponde a lo presentado en la tabla 16:

**Tabla 14.** Proyección de la demanda del ciclo de vida del proyecto

Año	% De adopción	% De adopción Acumulada	Viviendas	Frecuencia	Servicios al mes	Servicios al año
Año1	2,50%	2,50%	337	2	675	8.100
año2	13,50%	16%	2.160	2	4.320	51.837
Año3	14%	30%	4.050	2	8.100	97.194
Año4	10%	40%	5.400	2	10.799	129.592
Año5	10%	50%	6.750	2	13.499	161.990
Año6	10%	60%	8.100	2	16.199	194.388
Año7	10%	70%	9.449	2	18.899	226.786
Año8	10%	80%	10.799	2	21.599	259.184
Año9	10%	90%	12.149	2	24.299	291.583
Año10	10%	100%	13.499	2	26.998	323.981

Fuente: Elaboración propia

### **9.2.3 Oferta**

#### **9.2.3.1 Comportamiento histórico.**

La informalidad que caracteriza al trabajo doméstico y las limitaciones en la inspección de esta actividad, define al sector como uno de los más emergentes, por lo cual, los apartados que remiten a la situación histórica se trabajarán de manera conjunta con la situación presente.

El trabajo doméstico representa hoy en día una fuerza laboral importante. Desde el año 2009, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ya planteaba una personalización de este trabajo y remontaba su significado para las sociedades en vía de desarrollo, indicando que el trabajo doméstico había establecido jerarquías en condiciones socioeconómicas y culturales, debido a la gran incorporación de mujeres migrantes a este tipo de trabajo. Entre los componentes que han aportado a la acentuación en la demanda por trabajadores domésticos en Latinoamérica se visualiza la participación de las mujeres en el mercado laboral, la insuficiencia de políticas públicas del estado que consienten conciliar el trabajo con la vida familiar, la feminización de las migraciones internacionales y el envejecimiento demográfico de las sociedades. (Valenzuela & Mora, 2009)

Para visibilizar lo que hoy compete al trabajo doméstico es indispensable remontarse al largo camino del que habla la OIT a la dignificación del mismo. Es por esto, que dirige su mirada desde la creación de este empleo cuando indica que:

A pesar de que las labores de cuidado del hogar son indispensables para el funcionamiento del núcleo familiar y de la sociedad en su conjunto, el trabajo doméstico se encuentra fuertemente desvalorado y las habilidades que requiere son frecuentemente consideradas como innatas de la mujer. Esto ya que el trabajo doméstico ha reemplazado generalmente al trabajo no pagado que

tradicionalmente realizaban las mujeres como dueñas de casa, lo cual explica su desvalorización en términos culturales y económicos. (Valenzuela & Mora, 2009)

El no reconocimiento del valor agregado de este trabajo, dado a que sus funciones consisten en garantizar escenarios adecuados y necesarios para la vida cotidiana, además del lugar donde se realizan, como es el hogar y no en una fábrica u oficina, no le ha permitido ser visualizado en las legislaciones y, por lo tanto, a estar desabrigado en comparación con otros trabajos. Es por esto, que las condiciones salariales e insuficiencia en la protección social caracterizan constantemente al trabajo doméstico. Al mismo tiempo que es considerablemente difícil su fiscalización.

La experiencia ha demostrado que las trabajadoras domésticas se encuentran vulnerables a tratos desiguales, injustos y frecuentemente abusivos. Es por esto que, en el largo camino de visibilizar la situación de este trabajo, varias instituciones han permitido implementar mejoras en las políticas públicas para favorecerlo, como es el caso de la Organización Internacional del Trabajo a través del Convenio 189 “Trabajo Decente para las Trabajadoras y los Trabajadores Domésticos”. Para el caso en Colombia, la Escuela Nacional Sindical en asociación con el proyecto de movilización ciudadana “Hablemos de Empleadas Domésticas” ha logrado concientizar a muchas mujeres de su significado en la producción económica y cultural.

### **9.2.3.2 Situación actual.**

#### **Situación en Colombia**

Entre 2010 y 2017 los avances han sido importantes en la materialización de los derechos de las trabajadoras domésticas regulados por ley (Jiménez, 2018). Para el año pasado (2017), según el Dane, en el país había 680.566 personas dedicadas al trabajo doméstico, de las cuales el 98 % son mujeres, lo que

representa el 3 % de la población ocupada. En 2016 se contabilizaron 679 mil personas en estos oficios como se muestra en la Tabla 17.

**Tabla 15. Total ocupados a nivel nacional en Colombia**

TOTAL NACIONAL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% participación
<b>Ocupados Total Nacional</b>	<b>19.246</b>	<b>20.038</b>	<b>20.735</b>	<b>21.076</b>	<b>21.538</b>	<b>22.049</b>	<b>22.171</b>	<b>22.426</b>	
Obrero, empleado particular	6.616	6.864	7.295	7.668	8.144	8.462	8.582	8.669	39%
Obrero, empleado del gobierno	805	808	839	860	851	856	867	839	4%
<b>Empleado doméstico</b>	<b>695</b>	<b>700</b>	<b>741</b>	<b>718</b>	<b>714</b>	<b>736</b>	<b>679</b>	<b>678</b>	<b>3%</b>
Trabajador por cuenta propia	8.313	8.747	8.894	8.997	9.168	9.334	9.553	9.643	43%
Patrón o empleador	966	989	1.017	954	905	908	849	891	4%
Trabajador familiar sin remuneración	913	956	1.009	952	909	898	824	869	4%
Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares	101	113	126	135	130	121	113	105	0%
Jornalero o Peón	814	836	788	764	693	709	680	715	3%
Otro	23	26	26	28	23	26	23	16	0%

Fuente: Elaboración propia- tomada de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2017

De acuerdo con la información del nivel de ocupación en Colombia, del total de ocupados que sostiene el DANE, el 3% se encuentra ocupado ejerciendo labores domésticas, cifra que ha permanecido constante en los últimos 10 años como se muestra en la Tabla 18.

**Tabla 16. Total ocupados 13 áreas en Colombia**

TOTAL 13 ÁREAS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% participación
<b>Ocupados Total 13 áreas</b>	9.253	9.678	10.009	10.195	10.510	10.705	10.743	10.743	
Obrero, empleado particular	4.242	4.430	4.698	4.894	5.157	5.357	5.467	5.527	
Obrero, empleado del gobierno	385	383	388	392	388	395	401	384	

<b>Empleado doméstico</b>	<b>381</b>	<b>370</b>	<b>400</b>	<b>392</b>	<b>397</b>	<b>395</b>	<b>361</b>	<b>357</b>	<b>3%</b>
Trabajador por cuenta propia	3.491	3.707	3.717	3.735	3.840	3.842	3.855	3.841	
Patrón o empleador	448	489	485	488	455	446	406	420	
Trabajador familiar sin remuneración	260	254	266	239	226	221	209	178	
Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares	23	24	34	35	34	31	24	20	
Jornalero o Peón	9	8	7	8	5	7	9	9	
Otro	13	13	13	12	9	11	10	7	

Fuente: Elaboración propia- tomada de la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2017

### Situación en la ciudad de Medellín

Para el caso en la ciudad de Medellín, el total de empleados domésticos para el año 2017 es de 55 mil personas, con un porcentaje de participación del total de ocupados en la ciudad del 3% como se puede evidenciar en la siguiente tabla.

**Tabla 17.** Total ocupados y porcentaje de participación de empleados domésticos en la ciudad de Medellín

MEDELLÍN	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% Participación
Ocupados Medellín	1.544	1.611	1.665	1.715	1.777	1.784	1.799	1.822	
Obrero, empleado particular	790	857	908	943	1.005	1.049	1.080	1.075	59%
Obrero, empleado del gobierno	58	62	66	59	62	69	63	64	4%
<b>Empleado doméstico</b>	<b>64</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>61</b>	<b>52</b>	<b>55</b>	<b>3%</b>
Trabajador por cuenta propia	514	523	517	526	523	500	503	520	29%
Patrón o empleador	84	78	79	83	80	76	74	84	5%
Trabajador familiar sin remuneración	28	27	25	28	30	23	22	19	1%
Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares	3	3	5	4	3	4	3	2	0%
Jornalero o Peón	1	2	1	1	0	1	2	1	0%

Otro	2	2	1	2	1	1	0	1	0%
------	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares 2017

### **Caracterización de la Oferta**

Otra de las cifras que permiten acercarse a la realidad de estas trabajadoras domésticas nombradas por Ana Teresa Vélez, vocera de la Escuela Sindical Nacional, citada por Jiménez, (2018) es que el 56 % de la población trabajadora doméstica es mayor de 40 años, el 8,4 % de estas trabajadoras cuenta con 60 años de edad o más, es decir 57.167 personas y el 90% la población está condensada en estratos bajos. Concluyendo que “el trabajo doméstico continúa siendo una actividad laboral de las mujeres segregadas económicamente”.

Para lo cual, por sus constantes circunstancias de precariedad en el acceso a derechos impide la movilidad social, lo que permite que siga siendo un trabajo regido por la informalidad. Según cifras tomadas del DANE de las 13 áreas del total de empleos formales, el 0% de los empleados domésticos son contratados en condiciones de formalidad, como se muestra en la tabla 20.

**Tabla 18.** Total ocupados formales e informales en la ciudad de Medellín

TOTAL 13 ÁREAS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% participacion del total ocupados	% conformacion Informal / Formal
<i>Informales</i>	4.772	4.948	5.115	5.025	5.085	5.151	5.105	5.077	47%	
Emp. particular	943	969	1.025	1.008	1.008	1.081	1.087	1.072		21%
<i>Emp. domestico</i>	<i>380</i>	<i>369</i>	<i>399</i>	<i>392</i>	<i>397</i>	<i>395</i>	<i>361</i>	<i>357</i>		<i>7%</i>
Cuenta propia	2.828	2.957	3.007	2.987	3.076	3.081	3.107	3.114		61%
Patron o empleador Trabajador familiar sin remuneración	351	389	394	381	358	353	329	341		7%
Trabajador sin remuneración en empresas de otros hogares	245	238	254	223	212	209	197	170		3%
Jornalero o Peón	21	22	31	29	31	28	19	17		0%
Otro	5	4	5	5	3	4	5	5		0%
	0	0	0	0	0	0	0	0		0%
<i>Formales</i>	4.481	4.730	4.894	5.170	5.426	5.553	5.637	5.666	53%	
Emp. particular	3.300	3.462	3.673	3.886	4.149	4.276	4.380	4.455		79%
Emp. gobierno	385	383	388	392	388	395	401	384		7%
<i>Emp. domestico</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		<i>0%</i>
Cuenta propia	664	750	709	748	765	761	748	726		13%
Patron o empleador	97	99	91	107	97	92	77	79		1%
Trabajador familiar sin remuneración	15	16	12	16	14	11	12	8		0%
Trabajador sin remuneración en em	2	2	3	6	3	3	5	3		0%
Jornalero o Peón	5	3	3	3	2	3	4	4		0%
Otro	13	13	13	12	9	11	10	7		0%

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares 2017

### 9.2.3.3 Situación Futura.

De acuerdo a la situación histórica, la situación actual y a la caracterización de las personas que realizan trabajos domésticos como lo es la informalidad en la que se sitúa, y el ser una actividad itinerante, no permite cuantificar, ni unificar variables suficientes para realizar la proyección de la oferta.

## 9.2.4 Precio

### 9.2.4.1 Análisis histórico y actual de precios.

Al investigar sobre el precio de este servicio en el mercado se logra identificar que gracias a la lucha de diferentes organizaciones por valorar y concebir el trabajo doméstico como un empleo con las mismas condiciones que cualquier otro trabajo, hoy es posible determinar el precio de este servicio cumpliendo con toda la normatividad necesaria.

Las empleadas domésticas en Colombia están regidas por leyes nacionales de contratación y laborales que van desde contratarla por días, tenerla interna o simplemente, que sea totalmente externa. (Portafolio, 2016)

Frente a la remuneración que se debe pagar a una empleada doméstica por días, todos los cálculos deben realizarse sobre el salario mínimo legal vigente, es decir, para calcular el valor del día, es necesario dividir entre 30 (días que tiene el mes), tanto el salario mínimo legal vigente como el auxilio de transporte, y adicionalmente a este valor se debe sumar el porcentaje equivalente al domingo como día obligatorio de descanso. (hablemos de empleadas domesticas, 2018). A continuación, se muestra el cálculo del valor día sobre el salario mínimo del año 2018.

**Tabla 19.** Determinación valor día de trabajo sobre la base del salario mínimo para empleadas domésticas

Concepto	Valor al mes	Valor al día
Salario Mínimo 2018	\$ 781.242	\$ 26.041
Auxilio de transporte	\$ 88.211	\$ 2.940
Dia Domingo		\$ 4.340
<b>Total</b>		<b>\$ 33.322</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información provista de la página, hablemos de empleadas domésticas.



Se debe tener presente que en caso que la empleada sólo vaya a laborar uno o dos días por semana, debe realizarse el pago de todas y cada una de sus acreencias laborales (prestaciones sociales), de forma proporcional al tiempo laborado; el pago de estas acreencias laborales no puede incluirse dentro del pago diario, semanal o mensual que se realiza a las empleadas domésticas.

Además de lo anterior, se logró indagar por medio de la encuesta realizada, que el 64% de las personas que actualmente contratan servicio de aseo en su hogar lo hacen por medio de un acuerdo verbal y que el valor que pagan por este servicio oscila entre \$50.000 y \$55.000.

**Tabla 20. Estado de la informalidad del servicio doméstico**

<b>Estado de la formalidad e informalidad del servicio Según encuesta realizada para el proyecto</b>		
No, la persona presta los servicios a través de un acuerdo verbal	16	64%
Si, la persona está contratada bajo un contrato laboral fijo o por prestación de servicio	9	36%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta realizada

Frente a la jornada laboral todos los encuestados coincidieron en que las actividades contratadas la realizan en un máximo de 8 horas al día.

**Tabla 21. Horas trabajadas de la empleada doméstica**

<b>Horas Trabajadas (Información arrojada de la encuesta)</b>				
<b>Descripción de la Frecuencia</b>	<b>Cantidad de Personas</b>	<b>% de participación</b>	<b>Valor Promedio</b>	<b>Horas trabajadas</b>
1 vez al mes	3	12%	50.000	8 horas
2 veces al mes	4	16%	55.000	8 horas
4 veces al mes	10	40%	50.000	8 horas
3 veces por semana	1	4%	53.222	8 horas
2 veces a la semana	2	8%	25.200	8 horas
Diario	3	12%	50.000	8 horas
La persona es interna	2	8%	25.200	8 horas

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta realizada

También, se indagó sobre el precio que actualmente tiene este servicio en el mercado, los competidores directos e indirectos y las características de sus servicios. A continuación, se muestra una matriz de competidores que ayuda a identificar el valor agregado que va a tener la aplicación móvil prestando el servicio de limpieza y aseo en el hogar.

Al analizar las variables de los diferentes competidores de este servicio, se identifica que el valor agregado a ofrecer a los clientes, se debe enfocar en la optimización del tiempo al solicitar los servicios por medio de una aplicación móvil, ya que ninguno de los actuales competidores prestan el servicio por este medio, se encuentran en la web, pero para adquirirlos se debe llamar o diligenciar la información por la página web, adicionalmente, el cliente no puede verificar la disponibilidad ni conoce el prestador del servicio que le fue asignado al servicio solicitado, tampoco les ofrecen validar la experiencia, la satisfacción de los clientes atendidos, y el perfil de la persona que prestará el servicio.

***Tabla 22. Matriz de competidores servicio doméstico***

Variables	Hogaru	Limpia Facil	Servidomesticas	Clean Service Solutions	Personas que prestan servicio domestico de forma verbal
<b>Objeto</b>	Es un servicio de limpieza por días para el hogares y oficina	Compañía dedicada a la ejecución de servicios domesticos y de limpieza.	Ofrece servicios de limpieza y planchado en hogares, así como también para el sector comercial realizan actividades de aseo y atención en cafetería.	Una organización dedicada a el suministro de personal doméstico y afines, con altos estándares de calidad en los servicios prestados.	Personas que desempeñan actividades domesticas, sin tener condiciones legales de empleado de acuerdo a la normativa Colombiana
<b>Medio para adquirir el servicio</b>	Aplicación movil y portal hogar.com	llamada directamente,Whatsap, Correo electronico	llamada directamente,Whatsap, Correo electronico	Telefonicamente , redes sociales, Whatsap	Por recomendación de algún conocido
<b>Precio del servicio</b>	Limpieza ( ocho horas) desde 69.900\$ Limpieza ( cuatro Horas) desde 49.900\$  Si tiene una urgencia: tiene otros precios Limpieza ( ocho horas) 77.900 \$ Limpieza ( cuatro horas) 58.900 \$	el costo del servicio laborado por día ( ocho horas) es de 75.900\$	Limpieza Profunda ( ocho horas) 78.100\$ IVA incluido  Limpieza Basica (Cuatro horas) 54.600\$ IVA incluido	el costo del servicio laborado por día ( ocho horas) es de 70.000\$	De acuerdo a la encuesta el servicio tiene un precio que oscila entre 50.000 y 55.000 ( 8 horas)
<b>Cobertura</b>	Distribuidos en Bogotá, Cali y Medellín, atendiendo 5.000 servicios mensuales.	Medellín, Envigado, Sabaneta, Itagiú, Rionegro y Oriente Antioqueño, Manizales y Pereira	Se encuentran en las ciudades de Medellín,Bogota y Barranquilla	Medellín y Bogota	las empleadas domesticas se encuentran ocupadas en este servicio a nivel nacional
<b>Lineas de negocio o servicios</b>	Limpieza de Hogares y Oficinas:  Limpieza de cocina,habitacion, baños, sala,ropa y Planchado	Limpieza de Hogares y Oficinas  Limpieza ( aseo general) lavado y planchado de Ropa.	Limpieza de Hogares y Oficinas  Lavado de pisos, cocina, baños y terrazas, limpieza de vidrios y paredes Sacudida de muebles y estantes Preparación de Alimentos de cocina básica	Empleadas domesticas: Internas, Externas, por días ,Servicios para restaurantes como meseras, Servicios para Oficinas, Auxiliares de enfermería, Niñeras, Camareras, Conductores, Servicios Express,labores de limpieza, organización, cocina, lavado y planchado.	Limpieza de baños, cocina, habitaciones, patios, planchar, lavar y cocinar
<b>Disponibilidad del servicio</b>	Lunes a Sabado, si se reserva un turno de 8 horas o 4 horas en la mañana, la profesional llegará a las 8 am. Si reserva un turno de 4 horas por la tarde,la prpfesional llegara a la 1 y 30 pm	Lunes a sabado	Este servicio contempla una jornada laboral de 8 horas, que puede solicitarse desde las 6:00a.m. y sin que la jornada laboral exceda las 6:00 p.m.	En menos de 24 envian el personal	Deben separar la visata de la empleada con anticipacion
<b>Facturas y pagos</b>	El servicio es prepagado. El pago es lo que garantiza la reserva.  Medios de pago: posibilidad de pagar en línea con PSE, mediante tarjeta de crédito o débito, mediante transferencia bancaria o en efectivo por Baloto o Efecty.	pago en línea y anticipado, si cancela a tiempo le reintegran el dinero o puede reprogramar el servicio	El servicio es prepagado. El pago es lo que garantiza la reserva.	El servicio es prepagado. El pago es lo que garantiza la reserva.	No es posible obtener información de fuentes oficiales, según encuesta a los empleados de Plaza Mayor, es de manera física ( se entrega terminado servicio)
<b>Garantía</b>	Alianza con empresas líderes en cubrimiento de Polizas , Sura, Scuritas, Telefonica.  El proceso de selección es riguroso y detallado	No se hacen responsables de daños, deterioros o perdidas. No se puede validar el perfil de los prestadores del servicio	No tienen Poliza que cubra daños o perdidas.. No se puede validar el perfil de los prestadores del servicio	verifica continuamente la información y datos de interés requeridos por el empleador en la relación con la persona o empleado a contratar.	No es posible obtener información de fuentes oficiales, según encuesta a los empleados de Plaza Mayor, no hay garantías de por medio más que la confianza depositada por las recomendaciones y la experiencia que adquieran estas personas al desarrollar las actividades.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo como base los datos arrojados en la matriz de competidores, el precio promedio para un servicio de 8 horas es de \$73.475 y para un servicio de 4 horas el precio promedio es de \$52.250. cabe resaltar que el precio del servicio contratado verbalmente no ingresó en este promedio como se muestra en la tabla 25.

**Tabla 23. Comparativo de precios en el mercado del servicio doméstico**

Hogaru	Limpiafacil	Servidomesticas	Clean Service Solutions	Promedio
\$ 69.900	\$ 75.900	\$ 78.100	\$ 70.000	\$ <b>73.475</b>
\$ 49.900		\$ 54.600		\$ <b>52.250</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 9.2.4.2. Elasticidad -precio demanda y elasticidad precio oferta.

Como la idea de este proyecto es un servicio emergente y no existen datos que permitan determinar si el producto es elástico o no, de acuerdo a la encuesta este servicio sería elástico, por ser un servicio que no es totalmente necesario; por lo tanto, si sube el precio disminuye la demanda.

#### 9.2.4.3. Determinación de las principales variables para la definición del precio.

Para calcular el precio del servicio se tendrá en cuenta el costo de la mano de obra teniendo en cuenta que los servicios que se prestarán en esta plataforma serán de cuatro horas, y demás costos directos e indirectos para prestar el servicio, los cuales se calculan como se muestran a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 24. Determinación de los costos del servicio doméstico por cuatro horas**

Concepto de costo	Valor
Mano de Obra (4 Horas)	\$ 24.992
Insumos de Protección	\$ 2.024
Costo de la transacción pasarela de pagos	\$ 2.800
Transporte	\$ 3.000
Seguro	\$ 5.000
<b>Total costo</b>	<b>\$ 37.816</b>

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el precio calculado sobre el costo y el precio promedio en el mercado para servicios de cuatro horas, se decide por este proyecto tener un precio por servicio de \$50.000 el cual permite cubrir todos los costos y obtener una utilidad del 10% antes de IVA.

**Tabla 25.** *Determinación del precio de venta del servicio doméstico por cuatro horas*

Descripción	Valor
Rentabilidad por servicio	\$ 4.202
Margen de ganancia por servicio	10%
Precio sugerido sobre los costos	\$ 42.017
<b>Precio con IVA</b>	<b>\$ 50.000</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 9.2.4.4 Proyección de Precios

La proyección del precio se concebirá con el precio unitario del primer año y la proyección del Índice de Precios al Consumidor para los 10 años siguientes.

#### Tabla 28.

*Proyección del precio del servicio doméstico para los próximos 10 años*

**Tabla 26.** *Proyección del precio del servicio doméstico para los próximos 10 años*

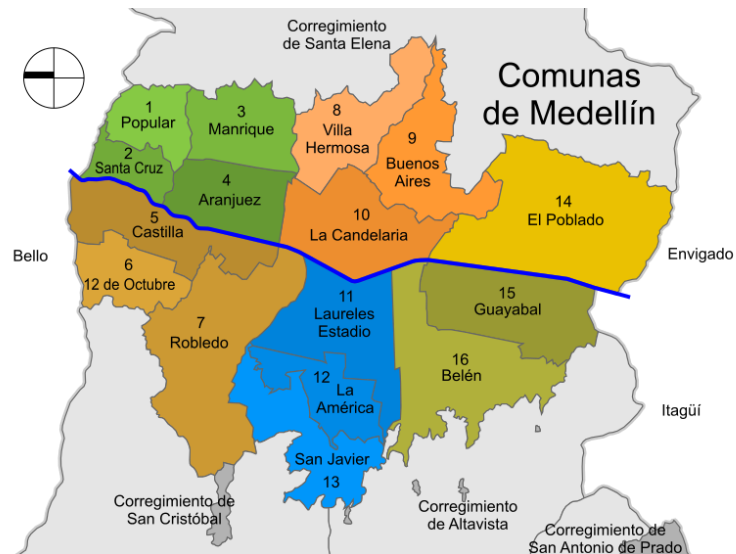
Año	Proyección IPC	Precio proyectado
Año 1		\$ 50.000
Año 2	0,034	\$ 51.700
Año 3	0,032	\$ 53.354
Año 4	0,031	\$ 55.008
Año 5	0,030	\$ 56.658
Año 6	0,030	\$ 58.358
Año 7	0,030	\$ 60.109
Año 8	0,030	\$ 61.912
Año 9	0,030	\$ 63.770
Año 10	0,030	\$ 65.683

Fuente: Elaboración propia con base en el informe de proyecciones económicas del grupo Bancolombia.

## 9.2.5 Plaza

El servicio tendrá cobertura en la ciudad de Medellín, inicialmente no se prestará en los Corregimientos de Santa Elena (Comuna 90), Corregimiento de San Antonio de Prado (Comuna 80), Corregimiento de Altavista (Comuna 70) y Corregimiento de San Cristóbal (Comuna 60). La exclusión de estas zonas se debe a razones logísticas; Tales sectores se encuentran en color gris dentro del mapa expuesto a continuación.

*Figura 11. Mapa de Medellín por comunas*



Fuente: Tomado de comunas Medellín. Svg

### 9.2.5.1 Canales de comercialización y distribución del producto

Esta aplicación buscará conectar a personas que necesitan servicios domésticos (aseo y limpieza en hogares) con personas que lo ofrecen. Por lo tanto, los canales de comercialización y distribución para llegar al producto serán de acuerdo a los usuarios que están implícitos en la prestación del servicio y en la recepción del mismo. Para que el proceso pueda funcionar, la aplicación contará con una página web la cual actúa como el panel administrativo, en donde se configura y guarda la información de los diferentes usuarios.

### **9.2.5.1.1 La aplicación**

La aplicación móvil se encontrará disponible en las tiendas Android (Android Market de Google). Los usuarios podrán ingresar a esta, descargarla y usarla de forma gratuita con la idea de conseguir la imagen de marca, con un soporte de hasta 500.000 servicios al año.

### **9.2.5.1.2 Para los usuarios- cliente**

#### Plan de Pauta y Comunicación

Google y su pauta geolocalizada para ubicar a las personas por ubicación e intereses. En primera instancia, optamos por dividirla en:

Publicidad en Google: 60%

Publicidad en redes sociales: 40%

#### Sitio web

Será un sitio WEB autoadministrable. El cibernauta al ingresar a la página podrá acceder a:

- ✓ Formulario de inscripción de su información personal
- ✓ Solicitud del servicio
- ✓ Evaluaciones que han hecho a la experta de anteriores servicios
- ✓ Información de la prestadora de servicio
- ✓ Cumplimiento de los requisitos de la prestadora de servicio

### **9.2.5.1.3 Para los usuarios- Prestadoras de servicio.**

#### Plan de comercialización y Plan de digital de Comunicación:

Se realizará a través de campañas BTL basadas en tácticas publicitarias digitales e impresas.

- Tácticas digitales: táctica digital 1: Mensaje SMS, táctica digital 2: Suscripción agencias de empleo, táctica digital 3: Envío de post digitales
- Tácticas por medios impresos: volanteo

### Sitio web

El cibernauta al ingresar a la página podrá acceder a:

- ✓ Solicitud del servicio
- ✓ Requisitos para ser Experta
- ✓ Evaluación de anteriores servicios
- ✓ Información del cliente al que prestará el servicio

#### **9.2.5.2 Descripción canales de distribución.**

La forma en la que se conocerá la aplicación se realizará en la mirada de dos usuarios, el primer usuario que es quien solicitará el servicio y el segundo usuario que es quien prestará dicho servicio, se desplegarán de acuerdo al tipo de usuario diferentes canales de comercialización y comunicación.

##### **9.2.5.2.1 Para los usuarios cliente.**

Se pretenderá construir una reputación y comunidad digital. La apuesta será en generar contenidos interactivos, que aporten al conocimiento y fortalezcan la comercialización de los servicios de la aplicación. La planeación será la clave luego de construir un arquetipo de marca, se podrá posicionar aún más en digital.

Todo lo que se vive, se puede convertir en una historia, es por esto que el storytelling será una herramienta fundamental a la hora de transmitir, provocar y convocar. Se tendrán tres premisas a la hora de elaborarlos:

- Pertinencia



- Emoción
- Conocimiento

### Plan de pauta

Google y su pauta geolocalizada para ubicar a las personas por ubicación e intereses. La pauta es el aditivo por excelencia que mejora la calidad y eficiencia de esta estrategia. La publicidad en Google será del 60% y en las redes sociales: 40%. Esto permitirá crecer en público, en la adquisición de clientes potenciales y tráfico al sitio.

Se pautará a través de Google dado a que tiene millones de sitios web, páginas, blogs y espacios como YouTube, Gmail o la Red de Display, permite alcanzar hasta el 90% de los usuarios de Internet en todo el mundo.

Facilita aproximarse a clientes potenciales considerando su idioma, orientación geográfica o palabras claves, utilizando anuncios de texto, imagen, video con información complementario de descarga de app o llamadas para guiarlos en la dirección indicada de las opciones propuestas por Expertas.

Los anuncios se pueden mostrar encima o debajo de los resultados de la búsqueda de Google. También pueden aparecer al lado, encima o debajo de los resultados de búsqueda de Google Play, Google Shopping y Google Maps, incluida la aplicación Maps.

En otros sitios WEB:

**Figura 12.** Anuncios plan de pauta de la búsqueda en Google Play



Fuente: Empresa Duende

La Red de Display es un conjunto de sitios web, que muestran anuncios de AdWords; los anuncios pueden ser de imagen, texto y video. Estos podrán aparecer en sitios web en función de los métodos de segmentación que se elijan. En la Red de Display hay varias formas de orientar la publicidad:

- Eligiendo las palabras clave y los temas relacionados del público objetivo.
- Eligiendo determinados sitios web o páginas
- Eligiendo audiencias específicas según sus intereses, datos demográficos o visitas anteriores al sitio web.

### Pauta en redes sociales en Facebook

Facebook Ads es una herramienta que te permite crear anuncios publicitarios, con el fin de encontrar a la audiencia correcta para captar su atención y obtener resultados. Los anuncios pueden aparecer en la sección de noticias o en la columna derecha de la plataforma; se explorará esta publicidad a través de diferentes formatos los cuales son: texto, vídeo, presentación, canvas, secuencia, colección, interacción, entre otros.

**Figura 13.** Anuncios publicitarios



Fuente Empresa Duende

## El Sitio Web

Será autoadministrable con posibilidad de expansión, con el fin de que reformar o completar lo que dicten sus necesidades.

- Home, o página de inicio:

La página principal del sitio WEB es el espacio que le da la “bienvenida digital” a los cibernautas. Los sitios WEB con diseños limpios y fáciles de usar son los que se llevan la mejor parte, esto es esencial.

- Página interna: Quiénes Somos:

En este espacio nos gusta contar toda la mística de las empresas, la magia que hay tras ellas; responder el qué, cuándo, cómo, dónde y por qué de la compañía. Es un espacio para presentar la marca.

- Página interna: Carrito de compras / Portafolio

Este espacio tendrá todo lo necesario para ser agradable y transaccional. Será potencialmente más competitivo que otros sitios WEB de marcas que se dediquen a lo mismo o similares.

- Página interna: Contáctenos

Después de presentarnos y mostrar qué hacemos, le vamos a contar a los cibernautas cómo puede establecer contacto con la empresa para conocer más y por qué no, comprar los productos o servicios de dicha empresa.

### **9.2.5.2.2 Para los usuarios- Prestadoras de servicio.**

Para llegar a estas prestadoras de servicio se hará través de campañas BTL basadas en dos tipos de tácticas:

## Digitales

- Táctico digital 1 Mensaje SMS El primer táctico será digital a través de mensajes de texto SMS en donde se promocionará la inscripción por medio de un formulario digital para que las prestadoras de servicio podrán poner sus datos personales básicos y adjuntar.
- Táctico digital 2 Inscripción de la empresa en varias agencias de empleo, las cuales entregarán las bases de datos para hacer dichos envíos.
- Táctico digital 3 Envío de post digital con enlace al formulario digital de inscripción a través de chat móviles como WhatsApp.

## Impresos

La otra táctica corresponde a los medios impresos, en la cual se hará un volanteo en puntos céntricos y lugares comerciales de la ciudad en donde normalmente se encuentran en momentos de esparcimiento. Estos lugares serán escogidos pensando en los sistemas de transporte de las prestadoras de servicio y de sus hábitos de consumo, teniendo en cuenta la información socioeconómica tomada de la oferta.

Los lugares propuestos son:

- CENTROS COMERCIALES:

Centro Comercial Camino Real

Centro Comercial Puerta del Norte

Centro Comercial Premium Plaza

Centro Comercial Punto Clave

Centro Comercial Florida

Centro Comercial Los Molinos

Centro Comercial La Central

- LUGARES ESTRATÉGICOS:

Paseo Carabobo

Parque de las Luces

Parque San Antonio

Parque Berrio

Terminal Norte

Terminal Sur

Estas prestadoras de servicio están en un rango de edad muy amplio entre 20 y 60 años de edad, por lo tanto, las campañas serán de un carácter inclusivo, con un lenguaje muy cercano y claro, con la idea de evitar que la marca pierda credibilidad.

### **9.2.5.3. Ventajas y desventajas de los canales empleados**

Para los canales empleados se encuentran las siguientes desventajas:

#### Canales Digitales

No hay retroalimentación del usuario, no se puede saber si fue vista la información, dado a que la comunicación es en una sola dirección de acuerdo a los medios.

#### Canales Impresos

En el caso del volanteo, se entrega un material, pero no puede encontrar una retroalimentación económica, puesto que, no es proporcional la inversión realizada a la cantidad de personas que vayan a inscribirse para tomar el servicio

Para los canales empleados se encuentran las siguientes ventajas:

- Son medios masivos por lo tanto es fácil la entrega del mensaje.
- En el caso del BTL a través de medios impresos, permite una cercanía en la entrega del mensaje a cada persona y puede encontrar una retroalimentación directa del mensaje.
- Otra de las ventajas es que permite llegar directamente a los lugares que frecuentan las personas a las cuales se pretende cautivar.

### **Propuestas económicas promoción y publicidad**

A continuación, la propuesta económica para llevar a cabo todo el plan de promoción y publicidad.

**Tabla 27. Propuesta económica de la empresa Duende para el plan digital**

<b>Producto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Administración y estrategia de redes sociales	Facebook e Instagram - Lunes a miércoles: una publicación en Facebook, una publicación en Instagram y una storie día por medio. - Jueves a domingo: Dos publicaciones en cada red social y una storie al día	5.147.653
Sitio web básico	Home + 4 Internas Arquitectura de contenidos, navegación e interacción. Montaje Contenidos base para la implementación del sitio Pruebas	\$ 6.956.416
Plan de pauta	Creación de plan de pauta.	\$ 5.000.000
Ejecución del plan de pauta	Administración Informes	\$ 500.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 17.604.069</b>

Fuente: Cotización enviada por la empresa Duende-2018

**Tabla 28. Plan de publicidad para las prestadoras de servicio**

<b>Plan de publicidad para las prestadoras del servicio</b>						
<b>Tácticas</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo semanal</b>	<b>Valor</b>	<b>Personal requerido</b>	
<i><b>Tácticas Digitales</b></i>						
Táctica 1 Inscripción de Expertas en las agencias de empleo	\$	-	-	0 \$	-	1 persona que inscriba la aplicación
Táctica 2 Mensaje SMS con la base de datos de las agencias de empleo	\$	220	1.000	4 \$	880.000	4 Semanas- 1 persona que los envíe
Táctica 3 Envío de post digital con enlace al formulario digital de inscripción a través de chat móviles como WhatsApp.	\$	-	-	4 \$	-	1 persona que haga el envío
Diseño de la pieza a publicitar para WhatsApp, se compra el diseño	\$	300.000	1	1 \$	300.000	No requiere
<i><b>Tácticas Impresas</b></i>						
Táctica 1 Volanteo: A través de una empresa que se encarga de: Operar y coordinar toda la entrega desde: la impresión, adaptación de la pieza gráfica y distribución. Se repartirán en 13 lugares estratégicos donde están las prestadoras de servicio, habrán 4 personas en cada lugar y un Coordinador logístico que se encargará de supervisar la entrega.	\$	23.797.400	1	1	23.797.400	Operador logístico
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 24.977.400</b>	

Fuente: Elaboración propia

#### **9.2.5.4 Almacenamiento**

Dado a que la necesidad que prima en este producto es de tener un espacio adecuado para guardar información, se hará por medio del alquiler de almacenamiento en la nube, para lo cual se considerarán de acuerdo a la cantidad aproximada de servicios iniciales demandados (2) teras de unidades de información.

### 9.2.5.5 Transporte

Para desarrollar el servicio se requiere que las prestadoras de servicio se desplacen a los diferentes hogares. Para lo cual se toma como referencia los servicios únicamente dentro de la ciudad de Medellín, se genera un valor promedio de las tarifas por trayecto de las rutas que permiten desplazarse dentro de la ciudad las cuales son: el Metro con servicios integrados, las rutas de bus y microbús y la referencia del costo diario determinado del Auxilio de Transporte establecido por el Gobierno para los empleados que tienen ingresos menores a dos Salarios Mínimos Legales Vigentes.

*Tabla 29. Costo de un trayecto en transporte público en Medellín*

Costo trayecto Transporte público dentro de Medellín							
Auxilio de transporte para 2018 mensual	Auxilio de transporte diario	Bus	Microbús	Tiquete de Metro viaje	Tiquete de Metro Integrado	Promedio	
\$ 88.211	\$ 2.940	\$ 2.100	\$ 2.200	\$ 2.400	\$ 2.625	\$ 2.453	

Fuente: Elaboración propia

Se debe tener en cuenta que el máximo de servicios que podría realizar dado los rangos de tiempo de la aplicación serían 2 donde el primer servicio podría tomarlo a las 07:00 A.M y el último iniciando a las 05:00 P.M y que cada servicio mínimo debe ser contratado por 4 horas, para lo cual la cantidad de trayectos máximos serían 4, usando las alternativas del transporte público aquí expuestas y un valor por costos adicionales como política de la empresa de \$ 2.282 el costo final a reconocer por transporte por día es de: \$ 3.000.

### 9.2.5.6 Conclusión General del análisis de mercados

En conclusión, el usuario cliente o receptor del servicio es mujer, con un promedio de edad de 34 años, soltera y sin hijos. El estrato predominante es alto, lo que consiente definir unos niveles de ingresos superiores que le permiten acceder a este tipo de servicio, han contratado por lo menos una vez en su vida



este tipo de servicio, así que están asociadas a la existencia del mismo e indican que es una necesidad el disponer de este tipo de apoyo por lo menos en variada ocasión, por razones de tiempo, el tamaño de la casa y la edad de las personas que hacen estos quehaceres dentro de su núcleo familiar.

Para adquirir este servicio se requiere que la aplicación garantice condiciones de seguridad y experiencia bastante competentes. Para el caso, el usuario- prestadora del servicio, es mujer, con un rango de edad bastante amplio, que generalmente vive en estratos socioeconómicos bajos, para lo cual sugiere revisar las implicaciones y los esfuerzos que deberán contemplarse para contratar personas que tienen poca relación con los sistemas tecnológicos actuales y con los sistemas de bancarización dado su perfil socioeconómico y cultural y que en consecuencia, la aplicación deberá ser exigente y contribuir a la culturalización de estas mujeres para traerlas a la realidad digital que sugiere la dinámica actual.

Respecto a la oferta, se encuentran limitaciones para hallar variables que permitan proyectarla, pues bien, no hay información suficiente que soporte la cantidad de personas que harían el servicio durante la vida útil del proyecto, dadas las condiciones itinerantes y emergentes del tipo de servicio. Para el caso en la ciudad de Medellín, del total de los ocupados el 3% pertenece al empleo doméstico, y ha conservado tal variación desde el año 2010. Adicionalmente, se podría inducir que es un servicio en el que existe una disposición de gasto para consumirlo en los hogares que oscilan entre el 7% y 9% y son solicitados por los extractos socioeconómicos medio altos (4, 5 y ,6). Finalmente, el servicio doméstico a pesar de que ha sido acogido dentro de algunas normativas que permiten que sean registrados derechos a este tipo de trabajador y el admitir al hogar como una unidad productiva, este servicio sigue ocultándose bajo la sombra de la informalidad, pues bien, de los 5.666 empleos formales registrados en el 2017, el empleado doméstico representa el 0,0007%.

Para definir el precio de este servicio se tomó la referencia de lo que hoy constituye la empleada doméstica en término normativos, teniendo en cuenta lo establecido por la ley en materia laboral y de la contratación ya sea por días o una empleada interna, el cual determina que el pago a estas prestadoras de

servicio para liquidarla debe tomarse como base el Salario Mínimo Legal Vigente sobre un escenario de 30 días. Una segunda referencia que permite determinar el precio de este servicio es el arrojado por la encuesta desarrollada como una de las herramientas cuantitativas utilizadas en el proyecto, teniendo en cuenta que mayoritariamente la contratación de estas personas se realiza a través de acuerdos verbales. Como última reseña, se analiza el precio dispuesto en el mercado por los competidores que prestan servicios con cualidades y características similares a la que estudia este proyecto aplicado a la prestación de un servicio durante 4 horas.

En relación con la plaza, la promoción y la publicidad de este proyecto, se podría decir que este servicio por los rasgos sociales y culturales que caracterizan a las usuarias prestadoras del servicio se requiere de gran conocimiento de estas para comunicar el mensaje y recibir una respuesta efectiva, además de preservar lenguajes adecuados y situarse en lugares estratégicos en los que pueda visualizar esta oportunidad laboral. Para el caso, de los usuarios se espera llegar de formas más digitales, encontrando en estas una recordación y facilidad para atraer este tipo de públicos, que de acuerdo a lo arrojado en la entrevista desarrollada durante el proyecto, las personas que tienen disposición para adquirir este tipo de servicios, se definen como un usuario que navega constantemente en internet y usa aplicaciones para resolver diversas necesidades, es un público bidimensional joven y adulto y conoce los lenguajes digitales y por ello confía en estos productos. De esta forma, el lugar para posicionar y encontrar a los clientes, supone situarse en las oportunidades que ofrece internet, haciendo un plan de publicidad y comunicaciones digital.

### **9.3 Análisis técnico**

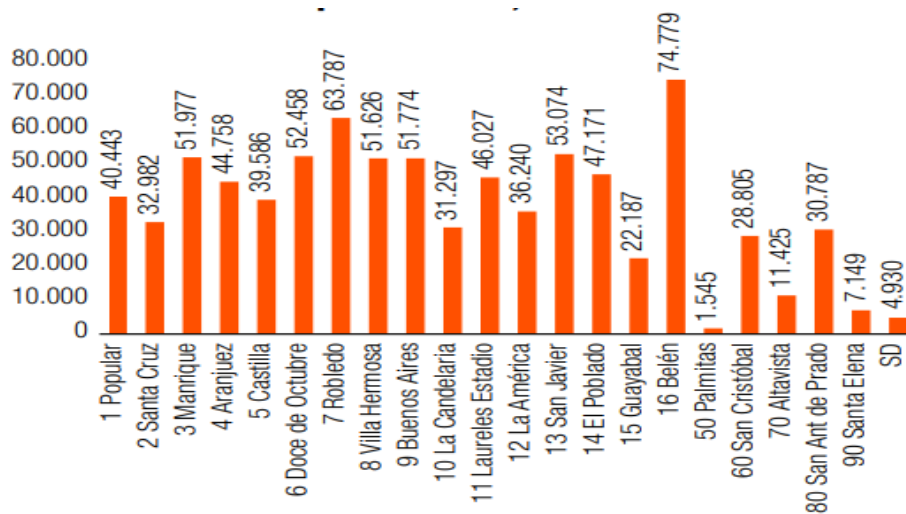
#### **9.3.1 Localización**

Este proyecto se ubica en la ciudad de Medellín. Es la segunda ciudad más poblada del país con 2,22 millones de personas representadas en 905.346 hogares” (Mineducación, s.f). Y aunque Bogotá supera a

Medellín en cantidad de hogares, existen varias empresas que se dedican a suplir la misma necesidad como (Hogaru, Agemse y Galatea,) cubriendo gran parte de la demanda.

Está proyectado ubicar la oficina administrativa en la zona sur occidental del área urbana de municipio de Medellín, en la comuna 16 Belén, ya que de acuerdo al informe de calidad de vida de Medellín 2016, en esta comuna se encuentra la mayor proporción de viviendas de la ciudad.

**Figura 14.** Número de viviendas por comuna en la ciudad de Medellín



Fuente: Tomado de Informe de Indicadores sobre calidad de vida en Medellín 2016.

En cuanto al sistema de conexión urbana regional se destacan importantes elementos del sistema vial urbano, entre ellos se encuentran.

la Calle 30, a través del cual transita el Sistema de Transporte Metroplus, vinculando a la Comuna 16 Belén con siete estaciones (Universidad de Medellín, La Palma, Parque de Belén, Rosales, Fátima y Nutibara), la Carrera 70; la Calle 33, Avenida 80, Carrera 83 y Avenida Nutibara. De igual forma existe vinculación inmediata, a través de la Calle 30, con la vía Autopista Regional, elemento clave en la conectividad Regional, que recorre a la ciudad de Medellín en sentido sur norte e inversamente.

### **9.3.2 Tamaño**

#### **9.3.2.1. Tamaño óptimo.**

La aplicación está estructurada bajo características de un presupuesto mediano. Las condiciones de la aplicación serán suficientes para atender la demanda estudiada para sostener la cantidad de servicios proyectados. Los servicios se prestarán en la Ciudad de Medellín, inicialmente no cubrirá el servicio en los Corregimientos de Santa Elena (Comuna 90), Corregimiento de San Antonio de Prado (Comuna 80), Corregimiento de Altavista (Comuna 70) y Corregimiento de San Cristóbal (Comuna 60). Agregando a lo anterior, de acuerdo a la encuesta realizada a los empleados de la empresa Plaza Mayor Medellín como uno de las herramientas cualitativas tomadas para el proyecto en la cual hay una gran variedad de personas que viven en diferentes comunas y estratos socioeconómicos, indicaron que las personas que adquirirían el servicio de aseo y limpieza por medio de una plataforma móvil se encuentran en estratos 4, 5 y 6 lo que permite determinar la disponibilidad del servicio para los hogares situados en esta área, sin embargo, si el servicio es solicitado por hogares que están fuera de estos estratos pero se encuentran dentro de la zona descrita inicialmente se prestará dicho servicio.

#### **9.3.2.2 Tamaño y mercado.**

El tamaño está pensado para cubrir una demanda de 72.693 viviendas durante el ciclo de vida del proyecto estimado en 10 años, para realizarse 2 veces al mes, ya que se toma el escenario más moderado respecto a la frecuencia de los servicios, que de acuerdo a las condiciones del producto el cual subyace de la informalidad y que tiende a relacionarse con la disposición y prioridad de gasto que dan los hogares al mismo, la proyección está asociada con la adopción del producto en el mercado según Rogers, como se muestra en la tabla 16.

De acuerdo con lo anterior, para obtener una capacidad operativa suficiente para cubrir la demanda proyectada, el tamaño mediano que cuenta con unas características multifuncionales respecto a nivel de navegabilidad e interactividad le permite encontrarse con las necesidades técnicas adecuadas para conservar la información. Para este caso, se alquilará el almacenamiento en la nube inicialmente comprometiendo 2 teras de información mensual con tendencia a posible aumento en la capacidad, esta cantidad se promedió de acuerdo a la cantidad de información de los diferentes usuarios a los que se pretende llegar, y el número de almacenamiento está promediado. En el año 1 se requerirá un espacio inferior para guardar una cantidad de información para los ensayos y la vinculación de la plataforma al mercado, a partir del año 2 hasta el año 10 el espacio requerido será superior de acuerdo a los servicios que se pretenden prestar.

### **9.3.2.3 Tamaño y tecnología.**

La aplicación y su panel administrativo será autogestionable, esto significa que se capacitará posteriormente a un personal para que pueda seguir sustentando el funcionamiento de la misma, dado a que según la agencia creativa digital “Duende” con quien se desarrolló la investigación de los costos del Plan Digital y de Comunicaciones, la dinámica social y digital de la era actual implica que las personas están acostumbradas a crear y modificar documentos de diversos tipos e incluso a publicar en las mismas redes sociales sus propios documentos, para lo cual los gerentes de proyecto o los nuevos administradores tienden a acogerse a estas nuevas formas de negocio. una web autogestionable permite publicar contenidos nuevos en sus propios sitios web, sin depender de terceros, lo que permite que la aplicación sea más ágil a la hora de realizar cambios, modificaciones y actualizaciones, además de que facilita el control de los costos asociados al cobro de un tercero por desarrollar cualquier actividad que requiera la aplicación.

#### **9.3.2.4 Tamaño y localización**

Dado a que la aplicación requerirá un espacio con un recurso humano y técnico para su funcionamiento, se ubicarán en una oficina administrativa en la zona sur occidental del área urbana de Municipio de Medellín dentro de la comuna 16 Belén, correspondiendo a que en esta comuna se encuentran la mayor proporción de viviendas de la ciudad según el informe de calidad de vida de Medellín 2016. El tamaño de esta casa será el adecuado para alojar al personal administrativo que garantice la operación de la plataforma.

#### **9.3.2.5 Tamaño e inversiones**

El tamaño de la aplicación corresponde a un presupuesto mediano, de acuerdo con las características a las cuales debe apuntar la aplicación para lograr el funcionamiento, la cantidad esperada de registros y la adaptación al mercado. La aplicación se fundamenta bajo los siguientes rasgos:

- **Calidad / precio:** La aplicación debe tener una buena relación entre la calidad del producto respecto al precio, pues bien, esto da valor al servicio.
- **Tipo de App:** El tamaño de la aplicación también implica revisar los alcances del proyecto, para lo cual esta aplicación solo se encontrará en dispositivos móviles asociados a los sistemas operativos de Android, teniendo en cuenta, que se busca sostener el alcance dado a la misma.
- **Diseño:** La aplicación contará con un diseño replicado en la web, ya que la mayor información y el panel administrativo ocupará mayor espacio en la web.
- **Beneficios de la App:** Esta aplicación será gratuita para los usuarios, sin embargo, para que sea funcional en temas económicos se emitirá publicidad por esta.
- **Sistema de Login:** Para entrar y utilizar la aplicación, el usuario se podrá registrar a través de sus cuentas de redes sociales y email.

- Integración de la App: La aplicación contará con un sitio web y con un panel administrativo que respaldará la mayor información de los registros y la operatividad de la misma.
- Funcionalidades: Dentro de la aplicación cada usuario tendrá su propio perfil, ya sea una prestadora del servicio o un tomador del servicio, buscando generar confianza y credibilidad, puesto que, los usuarios podrán conocer las habilidades, las experiencias en otros hogares y la información de esa persona.
- Idioma: La aplicación se podrá visualizar en dos idiomas, correspondiente al español y al inglés.

Cabe resaltar, que la inversión inicial para contar con el adecuado funcionamiento de esta aplicación, consta de varios elementos, el primero es realizar una inversión de \$32.500.000 que es el costo del desarrollo de la aplicación móvil, es necesario un servidor para el almacenamiento de la información el cual tiene un costo \$20.000.000 y un almacenamiento de información en la nube el cual se convierte en un gasto mensual de \$1.000.000, también es necesario cumplir con las condiciones de uso de distribución de Apps con la tienda de Google play, como la licencia la cual tiene un valor de 25 USD; con las características anteriormente descritas se abarca un mercado de hasta 500.000 servicios al año.

### **9.3.3 Ingeniería del Proyecto**

#### **9.3.3.1 Descripción técnica del producto o servicio.**

Expertas es un servicio que conecta de forma ágil y segura personas que requieren servicios de aseo y limpieza en el hogar (Limpieza del hogar, lavar ropa, planchar) con personas que prestan dichos servicios a través de una aplicación móvil (App), que estará disponible de forma gratuita para los dispositivos de Android, en la ciudad de Medellín.

La unidad de medida de este proyecto es servicio por horas que se encuentra determinado de una prestación de servicio de 4 horas. Los servicios se comienzan a prestar desde las 06:00 hasta las 21:00

horas, siendo el último servicio solicitado a las 17:00 horas. Para adquirir el servicio y verificar la disponibilidad del mismo debe solicitarse por lo menos con una antelación mínima de 90 minutos, de igual forma la aplicación mostrará las expertas disponibles para el momento que desea se realice el servicio. En cuanto a los productos necesarios para llevar a cabo los procesos de aseo, estos serán suministrados por el cliente en su vivienda.

Es vital mencionar que el servicio de aseo debe ser cancelado antes de la prestación del servicio, es decir en el momento de confirmación del servicio, la forma de pago será a través de la aplicación móvil la cual contará con pasarela de pago.

Cabe resaltar que la aplicación móvil tendrá una capacidad soporte de hasta 500.000 servicios al Año, por lo tanto, esta será interactiva con una base de datos amplia que permita el registro adecuado de los usuarios, estará habilitada con geolocalización, servicios web, notificaciones y estadística para todos los usuarios.

También la aplicación admitirá la calificación del servicio por parte del cliente, permitiendo comunicar su experiencia con la plataforma y mejorar continuamente el servicio.

### **Características de la Aplicación Móvil**

De acuerdo con la empresa Yeepli y su calculadora [cuantocuestamiapp.com](http://cuantocuestamiapp.com), el costo del desarrollo de la aplicación móvil sería de \$32.500.000 para el servicio de limpieza y aseo en el hogar con las siguientes características.

***Tabla 30. Características de la aplicación móvil***

---

<b>Características de la Aplicación</b>	<b>Valor de la aplicación</b>
Buena relación entre la Calidad y el precio	
Diseño: Interfaz replicada de la web	32.500.000
Para tiendas de Google, dispositivos Android	

---



Aplicación gratuita con publicidad

Sistema de Login con redes sociales y email

Integración con sitio web y panel administrativo

Un perfil para cada usuario

Aplicación bilingüe: se podrá visualizar en español y en inglés

---

Fuente: Elaboración Propia con base en la cotización de la calculadora cuanto cuestamiapp.com

### **9.3.3.2 Identificación y selección del proceso de producción.**

#### **Procedimiento para el usuario prestador del servicio - Expertas**

La persona que quiere prestar el servicio por medio de la aplicación móvil debe:

1. Ingresar a la página para conocer los requisitos que debe cumplir:

- ✓ Comprobante de Domicilio (Impuesto Predial, servicios Públicos, contrato de renta de apartamento)
- ✓ Certificado de Antecedentes No penales (Máximo con dos meses de antigüedad)
- ✓ Certificación Bancaria
- ✓ Documento de identidad
  
- ✓ Certificado de curso en línea para trabajador doméstico realizado dentro de la plataforma de Expertas.
- ✓ Smartphone con acceso a internet (Google Android)

2. Descargar la aplicación móvil

3. Registrarse y asistir a sesiones informativas para conocer más a fondo sobre el servicio, el registro consta de:

- ✓ Nombre
- ✓ Apellidos
- ✓ Correo electrónico
- ✓ Número de Teléfono.

4. Después de realizar el registro, le llegará al correo electrónico indicado la información del lugar y hora a la que debe presentarse a la sesión informativa.

5. Asistir a la sesión informativa y llevar una copia de todos los documentos requeridos. En la sesión se reciben los documentos, la empresa realiza la veracidad de los documentos por medio de un proveedor que preste estos servicios.

6. Si el prestador de servicio cumple con todos los requisitos, este quedará registrado como un prestador de servicio vinculado a la comunidad de Expertas.

7. Después de estar vinculado a la comunidad de Expertas, el prestador del servicio puede ingresar a la aplicación móvil y habilitar el estado de disponible en el horario que se encuentre disponible para atender el servicio.

8. Una vez el prestador del servicio habilite la disponibilidad de los horarios este saldrá entre las diferentes opciones de prestadores de servicio que puedan estar disponibles a la misma hora.

9. En caso de ser elegido deberá presentarse en el lugar acordado, con el debido uniforme, accesorios necesarios prestando oportunamente el servicio.

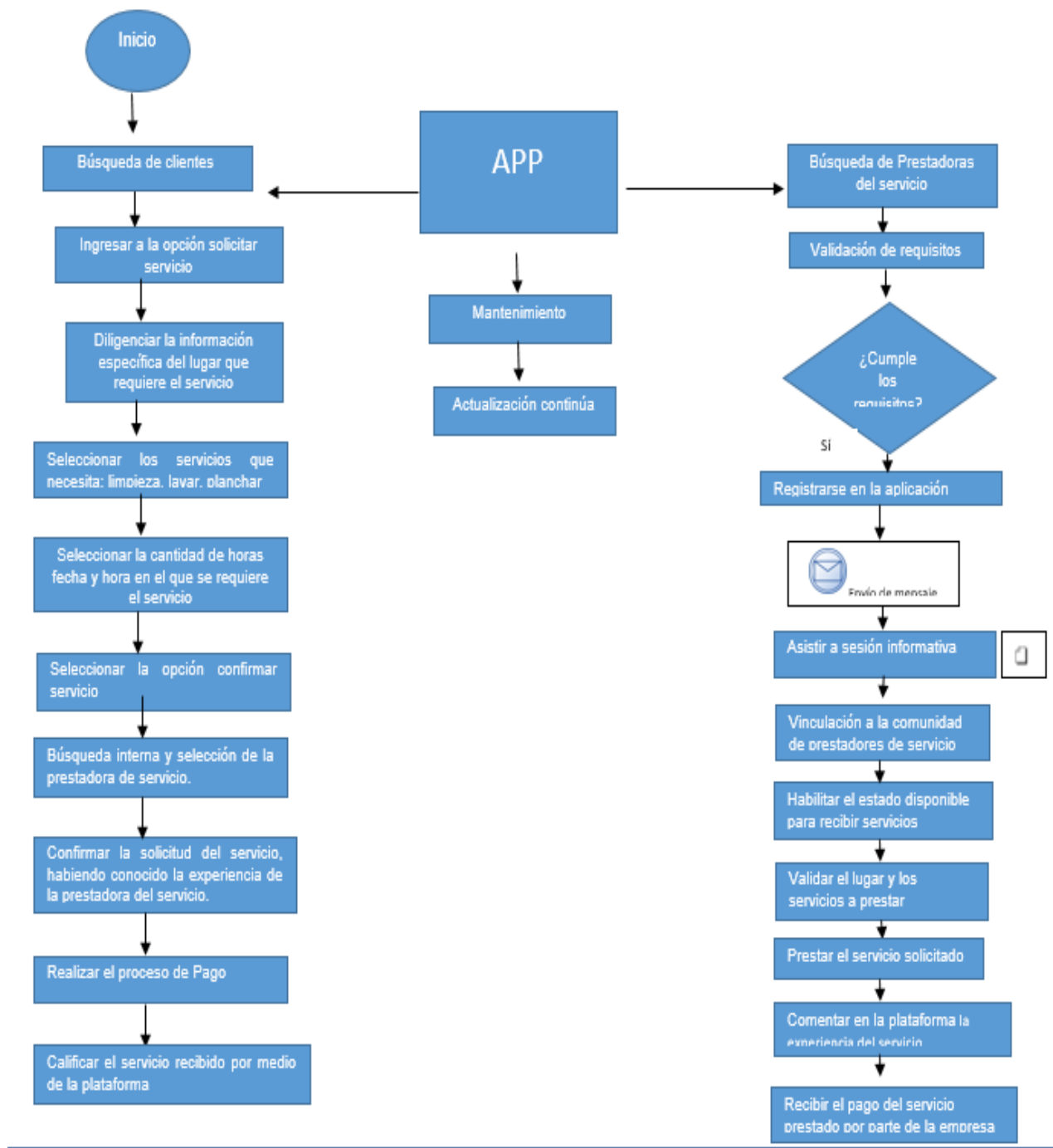
10. Después de terminadas las actividades, el prestador de servicio se retira sin recibir ningún pago en efectivo por el cliente, pues el pago será realizado a través de transferencia electrónica una vez el cliente y la prestadora del servicio por medio de una encuesta califiquen la experiencia.

### **Procedimiento para usuario que solicita el servicio**

1. Descargar la aplicación móvil
2. Ingresar a la opción: Solicitar servicio

3. Diligenciar la información específica del lugar que requiere el servicio: dirección o ubicación del inmueble, el tamaño del hogar (número de habitaciones, número de baños número de mascotas).
4. Seleccionar la cantidad de horas y el horario en el que se requiere el servicio: el servicio se puede prestar por cuatro horas, en los horarios de 6:00 am a las 21:00 pm, el servicio está disponible todos los días incluyendo fin de semana y festivos
5. El usuario debe dar clic en confirmar, seguido ve el resumen de su pedido, (La dirección, especificaciones del tamaño del hogar, el detalle de los servicios solicitados
6. Internamente se realiza la búsqueda de la prestadora del servicio que se encuentre disponible y cumpla con el perfil solicitado por el cliente, una vez se localice la persona, el cliente puede visualizar el nombre, la foto, la experiencia, la calificación, el cumplimiento de requisitos y el valor del servicio.
7. Para poder continuar, el cliente debe dar la opción confirmar y realizar pago, para realizar el pago debe escoger uno de los medios de pago y realizar la transacción.
8. Se realiza el proceso del pago, y por correo electrónico la confirmación del servicio con el detalle tanto del servicio como de la prestadora del mismo.
9. En caso de que no tener ningún cambio por ninguna de las partes, la prestadora del servicio llegara a la hora acordada a prestar el servicio, se debe presentar vestida con la dotación entregada por la empresa
10. El cliente debe calificar la experiencia del servicio

Figura 15. Proceso para solicitar el servicio de aseo por medio de la aplicación móvil



Fuente: Elaboración propia

### 9.3.3.3 Inversiones en maquinaria y equipo.

*Tabla 31. Inversiones en maquinaria y equipo*

Ítem	Cantidad	Costo	Costo Total
<i>Inversión en Muebles y enseres</i>			<b>\$ 8.719.400</b>
Modulo puestos de trabajo	8	\$ 450.000	\$ 3.600.000
Silla puesto de trabajo	8	\$ 97.900	\$ 783.200
Mesa de sala de juntas	1	\$ 769.900	\$ 769.900
Muebles para recepción	2	\$ 89.900	\$ 179.800
silla para sala de juntas	8	\$ 89.900	\$ 719.200
Sillas Rimax para capacitación	15	\$ 22.900	\$ 343.500
Sillas Gerencia General	2	\$ 89.900	\$ 179.800
Archivador	1	\$ 288.900	\$ 288.900
Impresora	2	\$ 360.000	\$ 720.000
Teléfonos	8	\$ 52.000	\$ 416.000
Punto Ecológico	1	\$ 199.900	\$ 199.900
Mesa para portátil	8	\$ 64.900	\$ 519.200
<i>Inversión en equipos de cómputo y servidor</i>			<b>\$ 20.000.000</b>
Servidor	1	20.000.000	\$ 20.000.000
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS</b>			<b>\$ 28.719.400</b>

Fuente: Elaboración propia

### 9.3.3.4 Descripción de insumos.

Los insumos necesarios para llevar a cabo el servicio son un tapaboca que proteja a la prestadora del servicio de la inhalación del polvo, al igual que unos guantes de látex para el cuidado y protección de sus manos.

*Tabla 32. Insumos necesarios para llevar a cabo el servicio*

Insumos Necesarios	Valor
Mano de Obra (4 Horas)	\$ 24.992
Insumos de Protección	\$ 2.024
Costo de la transacción pasarela de pagos	\$ 2.800
Transporte	\$ 3.000
Seguro	\$ 5.000
<b>Total costo</b>	<b>\$ 37.816</b>

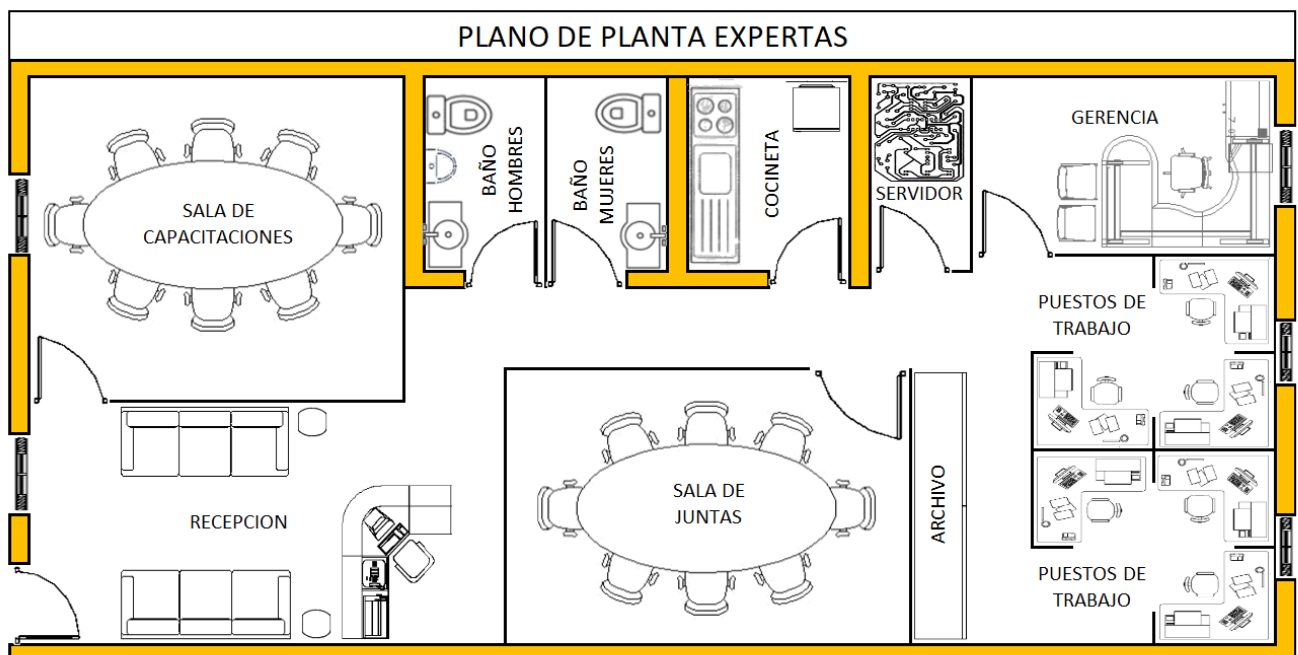
Fuente: Elaboración propia

### 9.3.3.5 Distribución espacial.

El área destinada inicialmente como oficina administrativa y centro de operaciones, será una casa ubicada en Belén en la Comuna 16 de la ciudad de Medellín, esto dado a que se busca que el equipo y las prestadoras de servicio se sientan familiarizados con la imagen y la misión de la aplicación, además de que los costos asociados al alquiler de una casa se ajustan con mayor precisión a las necesidades requeridas del proyecto. Esta casa mide 84 m<sup>2</sup> (7 m de ancho \*12 m de largo) y contará con servicios básicos de agua y luz, una cocina, dos baños uno para las mujeres y otro para los hombres, un espacio para el equipo de mercadeo, otro para el equipo del área administrativa, y otro para el equipo del área de TIC, un espacio para guardar el sistema de almacenamiento NAB, un espacio para atender al público, un espacio para realizar las capacitaciones a las prestadoras de servicio y un espacio adecuado a actividades de esparcimiento y relajación. Adicionalmente, es necesario contar con parqueadero de carro y motos.

### 9.3.3.6 Distribución interna

Figura 16. Distribución interna de la oficina administrativa del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

### **9.3.3.7 Determinación de la mano de obra necesaria**

Los criterios para conformar la organización radican en la contratación de un personal calificado y con suficiente experiencia para llevar a cabo un servicio de alta calidad que permita al proyecto sobresalir y ser una empresa eficiente.

De igual forma, el proyecto se concentra en cubrir los aspectos más específicos por área según lo requiere el tipo de empresa con la finalidad de llevar un orden adecuado para supervisar el óptimo funcionamiento de la aplicación tanto para la persona que toma el servicio como para quien lo presta.

Dado a que esta idea reboza en la necesidad de facilitar y optimizar el tiempo, la estructura organizacional está diseñada para que cada área pueda cubrir de manera fácil las obligaciones requeridas para el funcionamiento de la empresa, es por esto, que contamos con aliados (empresas unificadoras de servicios) dedicados a temas específicos que puedan responder de manera continua a la capacidad del proyecto. Es importante resaltar que los criterios de este proyecto son un reflejo de nuestros valores como empresa, la visión y la misión de la misma.

Las características del proyecto implican diferentes equipos de trabajo de acuerdo a la necesidad prevista en cada etapa del desarrollo del producto durante su vida útil.

#### **Año 1**

##### **Primera etapa: Desarrollo de la aplicación y la estrategia de comunicación y promoción**

**Del Mes 1 al 3** Los primeros 3 meses, en los que se desarrollará la aplicación y las diferentes estrategias de comunicación y promoción. Se requerirá:

- Gerente del Proyecto
- Auxiliar técnico
- Coordinador Logístico

## **Segunda etapa: presentación de la aplicación**

**Del Mes 4 al 12** en la segunda parte del primer semestre luego de la entrega del proveedor se necesitará el siguiente personal:

- Gerente del Proyecto
- Diseñador gráfico Frontend
- Diseñador gráfico Backend

### **Año 2 al año 10**

- Gerente del Proyecto
- Personal de oficios varios
- Director Administrativo
- Capacitador
- Auxiliar para atención al cliente
- Ingeniero de Sistemas
- Auxiliar Administrativa
- Community Manager Junior
- Analista de mercadeo
- Diseñador
- Prestadoras de servicio

#### **9.3.4. Aspectos legales**

Los aspectos legales que se mencionarán en este proyecto, tienen dos enfoques, el primero es la reglamentación legal necesaria para crear empresa y el segundo es la regulación actual para crear aplicaciones móviles ya que es el medio por el cual se realizara la intermediación del servicio.



#### **9.3.4.1 Tipo de sociedad**

Para este proyecto se creará una sociedad por acciones simplificada, ya que actualmente este tipo de sociedad presenta ventajas significativas fundamentadas en generar políticas para incentivar el emprendimiento, la formalización de la actividad económica y la consolidación y creación de nuevas empresas. Este tipo de sociedad figura en el articulado de la ley 1258 de 2008, la cual no solo representa la evolución más significativa del sistema societario colombiano en las últimas cuatro décadas, sino también las principales vertientes del derecho extranjero contemporáneo que tiene influencia global en los procesos de reforma legislativa.

Entre las bondades más significativas se encuentra: la inscripción de la sociedad con documento privado, se suprime por completo la dicotomía en materia de sociedades estableciendo de modo definitivo que la naturaleza será siempre comercial, eliminación del requisito que exige un mínimo de dos personas para crear una sociedad, estructura flexible de capital, autonomía contractual y limitación de responsabilidad.

#### **9.3.4.2 Requisitos Legales**

A continuación, los trámites legales para la construcción y funcionamiento de empresas en la ciudad de Medellín.

1. Consultas previas virtuales:

- El emprendedor o empresario debe consultar de manera virtual que el nombre de la empresa esté disponible para ser registrado. La ley ordena que las cámaras de comercio deben abstenerse de inscribir un comerciante o establecimiento de comercio que se encuentre ya inscrito con el mismo nombre, cuando se compruebe que en la base de datos de todas las cámaras de comercio del país (RUE-Registro único tributario) no se encuentren coincidencias se podrá continuar con el siguiente paso del proceso de matrícula. (Alcaldía de Medellín, 2010)

- Consulta de clasificación por actividad económica – Código CIIU

El Código CIIU es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme que tiene como propósito agrupar todas las actividades económicas similares por categorías. Están conformadas por seis dígitos numéricos, permitiendo que todos los empresarios puedan clasificarse dentro de actividades específicas. (Alcaldía de Medellín, 2010)

Para realizar la consulta de CIIU, se puede ingresar a la página de la cámara de comercio de Medellín, se elige el código que mejor se ajuste a la actividad económica.

## 2. Trámites de formalización.

- Trámite ante la DIAN: Inscripción en el registro único tributario y posterior asignación del número de identificación tributaria NIT.
- Inscripción en el Registro Público Mercantil Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.
- Matricula industria y comercio Municipal

## 3. Trámites de funcionamiento.

- Cumplir con las condiciones sanitarias establecidas por la Ley 9ª de 1979 y demás normas vigentes sobre la materia (todos los establecimientos).
- Seguridad de establecimientos abiertos al público.
- Registro de los libros de comercio.
- Cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social con sus trabajadores.

- Solicitud de autorización para numeración de Facturación – Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN.
- Renovación anual de la matrícula mercantil:
- Diligenciamiento y presentación de declaraciones tributarias nacionales ante la DIAN

### Regulación de las aplicaciones móviles.

En el país no existe una norma específica que dicte unos lineamientos que puedan adoptar las personas jurídicas o naturales a la hora de emprender un proyecto de aplicación móvil; (Rodríguez, 2017, p.13)

A pesar de lo anterior, los aspectos legales aplicables en la creación, gestión y publicación de aplicaciones móviles en Colombia son principalmente: **la protección de datos personales, comercio electrónico, protección del consumidor y propiedad intelectual.** (Rodríguez, 2017, p.21)

Cabe resaltar que los desarrolladores al momento de publicar la aplicación móvil por medio de plataformas de distribución como Play Store y Google play, se deben limitar al cumplimiento de las condiciones de uso allí expuestas.

*Figura 17. Aspectos a considerar en la creación y gestión de aplicaciones móviles*



➤ **Propiedad Intelectual.**

La propiedad intelectual en el ámbito normativo se define como la protección que otorga la ley a las creaciones intelectuales, está compuesta por dos ramas:

*Propiedad Industrial (la marca y el diseño industrial):* “promueve la exclusividad de uso y disposición de aquellos resultados que se generan a causa de una inversión previa, un esfuerzo en labores como investigación, creación e innovación” (Rodríguez, 2017,p.22).

Dentro de los elementos que protege la propiedad intelectual y que se ajustan a las aplicaciones móviles se encuentran la marca y los diseños industriales. La marca es un característico del servicio o producto frente a otras empresas que se debe registrar. Los diseños industriales consisten en el aspecto o apariencia específica de un producto.

*Derechos de autor:* en Colombia la principal norma que rige los derechos de autor es la ley 23 de 1982, la cual considera protegible: las obras científicas literarias y artísticas, programas informáticos, y “toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse” (Rodríguez, 2017,p.30)

➤ **Normativa de protección de datos personales.**

En Colombia para los temas y disposiciones de protección de datos personales rige la ley estatutaria 1581 de 2012. Cuando se hace referencia al tema de datos, se habla de aquellas operaciones aplicables a datos personales, la claridad entre quien es considerado el encargado (aquel que realice el tratamiento) y quien es el responsable del tratamiento de información (quien decida sobre la base de datos o el tratamiento de los datos), además de los mecanismos de

vigilancia y sanción que el ente encargado realiza (superintendencia de industria y comercio).

(Rodríguez, 2017,p.32)

➤ **Normativa de comercio electrónico.**

Ley 527 de 1999. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las formas digitales.

El objetivo de la ley es brindar seguridad a las transacciones electrónicas, a través del reconocimiento jurídico de los mensajes de datos, al determinar que *no se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a todo tipo de información por la sola razón de que esté en forma de mensaje de datos*, y en consecuencia admitir los mensajes de datos como medios de prueba, con la misma fuerza probatoria que tienen los documentos previstos en el Código de Procedimiento Civil. (Ministerio de las TIC)

➤ **Normativa de consumo. Ley 480 de 2011, estatuto del consumidor.**

Esta ley tiene como objetivo promover, proteger, y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos, en especial a lo referente a:

La protección de los consumidores frente a los riesgos para salud y seguridad, el acceso de los consumidores a una información adecuada, de acuerdo con los términos de esta ley, que les permita hacer elecciones bien fundadas, la educación del consumidor, la libertad de constituir organizaciones de consumidores y la oportunidad para esas organizaciones de hacer oír sus opiniones en los procesos de adopción que la afecten y por último la protección especial a los niños y niñas y adolescentes, en calidad de consumidores, de acuerdo en lo establecido en el código de infancia y adolescencia. (Superintendencia de Industria y comercio,p.1)

### ➤ **Términos de Uso de las Apps**

Los términos de uso que se emplean en las aplicaciones móviles son lineamientos que buscan advertir a los diferentes usuarios de las condiciones, políticas y restricciones a los cuales debe estar sujeto si desea disponer o aprovechar la herramienta.

“No obstante, los términos de uso son una valiosa herramienta para proteger la aplicación legalmente. Cuando el usuario notifica que acepta los términos y condiciones listados, está generando un vínculo contractual; por ello, la importancia que el usuario final se tome el tiempo que crea necesario para leer y entender los términos que acepta, dado que es un contrato donde no se negocian cada una de sus cláusulas, solo se informan y aceptan por parte de los clientes” (Rodríguez, 2017, p.50)

### ➤ **Condiciones de Uso en plataformas de distribución de Apps**

Para proceder a publicar la aplicación móvil para dispositivos de Android en la tienda oficial de Google Play Store, es necesario realizar un registro como desarrollador web, el cual tiene un costo de 25 dólares, tasa que Google pone a todos los desarrolladores para que puedan incluir aplicaciones en su tienda.

Seguido a esto, se llevan a cabo varios pasos necesarios para concluir con el uso de la plataforma; en lo que se refiere al tema de costos, si por medio de la aplicación se van a realizar pagos, el desarrollador debe disponer de una cuenta de pago válida proporcionada a través de un acuerdo independiente con un procesador de pagos. Para Google Play el comerciante es quien define el precio de sus productos, pero Google cobra una comisión de transacción al precio de venta del producto del 30% del precio de la aplicación, recibiendo de esta manera un 70% el desarrollador y el restante 30% al partner de distribución. (Adeva, 2015)

## Infografía Legal del Programa Apps.co.

Las iniciativas apps.co e industrias creativas digitales han sido diseñadas desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Min TIC), en el marco del plan vive digital para la gente, para promover la industria de los contenidos digitales, potenciar la generación creación y consolidación de negocios a partir del uso de las TIC, haciendo especial énfasis en el desarrollo de aplicaciones móviles, software, video juegos, animaciones y contenidos. Tienen como objetivo propiciar la generación de ideas y oportunidades a partir de la definición de necesidades en materia TIC para el Gobierno y sector privado, que van desde aplicaciones específicas hasta software en todos los frentes. Apps.co cuenta con una página web en la cual publicaron por medio de imágenes explicativas los aspectos legales a tener en cuenta en un emprendimiento TIC.

Figura 18. Infografía legal emprendimientos aplicaciones móviles



Fuente: Tomado de Apps.co-2015

### **9.3.5 Aspectos administrativos**

Nuestros criterios para conformar la organización radican por la contratación de un personal calificado y con suficiente experiencia para llevar a cabo un servicio de alta calidad que nos permita sobresalir y ser una empresa eficiente

De igual forma, nos concentramos en cubrir los aspectos más específicos por área según lo requiere nuestro tipo de empresa con la finalidad de llevar un orden adecuado para supervisar el óptimo funcionamiento de la aplicación tanto para la persona que toma el servicio como para quien lo presta.

Dado a que nuestra idea reboza en la necesidad de facilitar y optimizar el tiempo, nuestra estructura organizacional está diseñada para que cada área pueda cubrir de manera fácil las obligaciones requeridas para el funcionamiento de la empresa, es por esto, que contamos con aliados (empresas unificadoras de servicios) dedicados a cada uno de los temas específicos que puedan responder de manera continua a la capacidad del proyecto.

Cabe resaltar, que la mano de obra necesaria para cumplir con la proyección de demanda de nuestro proyecto, no es posible determinar una cantidad exacta, pues bien, la capacidad del proyecto permite vincular a cualquier persona que quiera vincularse a la aplicación para prestar el servicio, sin desligarse de la existencia de la demanda para la adquisición del servicio.

#### **9.3.5.1. Vinculación.**

La estructura organizacional de la empresa “Expertas” está definida la contratación de acuerdo a los diferentes momentos del desarrollo de la compañía, ya que en el año uno el personal requerido es de acuerdo a las etapas a desarrollar. En los primeros tres meses se contratará a una agencia creativa por medio de un contrato de prestación de servicios, para este momento por prestación de servicio se



contratará a 2 personas. Para la segunda etapa a desarrollar durante los siguientes nueve meses del año uno se contratarán dos diseñadores gráficos por prestación de servicios.

El gerente del proyecto es transversal al mismo durante su vida útil y tendrá un contrato laboral a término indefinido y con las prestaciones sociales establecidas por la ley. A partir del año 2 el personal que se contrate en este año permanecerá durante la vida útil del proyecto. Se contará con la asesoría de tres empresas para los temas fiscales, contables y jurídicos, una empresa que apoyará la selección del personal interno de la empresa y un capacitador, 10 personas para desarrollar las actividades de las áreas de mercadeo, oficios varios, servicio al cliente, apoyo administrativo, a través de contratos a término indefinido y con las prestaciones establecidas por la ley.

Para el caso de las prestadoras de servicio, la contratación está enmarcada en la aceptación de los términos y condiciones pactados por la aplicación.

#### **9.3.5.2. Reclutamiento.**

Esta empresa ha perfilado dos procesos de reclutamiento. Un primer proceso será para los empleados en el funcionamiento interno de la misma. Un segundo proceso será descrito para las usuarias prestadoras del servicio.

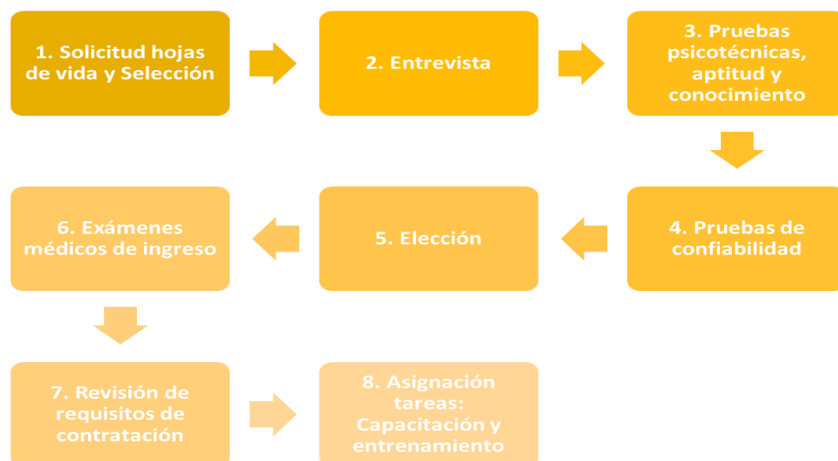
Para el reclutamiento de los empleados con el fin de poder llevar a cabo un proceso de selección óptimo, que permita vincular a la empresa el personal interno idóneo según el perfil requerido para cada función. Este proceso será divulgado en los buscadores de empleo virtuales más importantes y en las bolsas de empleo de las diferentes universidades de la ciudad. Dentro de las políticas de la empresa se encuentra el definir los siguientes factores para cada vinculación:

- ✓ Responsable
- ✓ Propósito principal del cargo
- ✓ Descripción de funciones esenciales
- ✓ Contribuciones Individuales
- ✓ Conocimientos básicos

- ✓ Formación
- ✓ Experiencia

A continuación, se muestra el proceso de reclutamiento:

**Figura 19.** Proceso de selección y reclutamiento del personal interno



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 33.** Proceso de reclutamiento personal interno

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>RESPONSABLE</i>
<b>1. Solicitud hojas de vida y Selección según perfil buscado</b>	Se anuncian las diferentes vacantes en buscadores de empleo virtuales y sitios especializados, y se procede a seleccionar los candidatos más afines al perfil requerido	Gerente de Proyecto
<b>2. Entrevista</b>	Una vez son seleccionados los posibles candidatos, se procede a la entrevista de trabajo con el fin de conocer el perfil profesional, familiar y psicológico de cada aspirante.	Gerente de Proyecto
<b>3. Pruebas psicotécnicas, aptitud y conocimiento</b>	Debe enfocarse en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos familiares y personales</li> <li>- Estudios realizados y Experiencia Relacionada</li> <li>- Desempeño laboral</li> <li>- Causales de terminación de contratos anteriores y vacíos laborales para verificar estabilidad laboral</li> <li>- Logros alcanzados</li> <li>- Fortalezas personales y profesionales</li> </ul>	Proveedor para aplicación de pruebas

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidades de mejoramiento a nivel personal y profesional</li> <li>- Actitud de servicio</li> <li>- Motivación y vocación por el oficio</li> <li>- Posibilidades de adaptación al grupo de trabajo</li> <li>- Valores considerados relevantes</li> <li>- Utilización del tiempo libre</li> <li>- Aspiración salarial</li> <li>- Disponibilidad de tiempo</li> <li>- Competencias específicas identificadas para el cargo</li> <li>- Visión de la ciudad</li> <li>- Conocimiento sobre las nuevas tecnologías</li> </ul>	
<b>4. Pruebas de confiabilidad</b>	<p>El proveedor que realiza las pruebas de selección, igualmente realiza el estudio de confiabilidad para la validación y verificación de certificados académicos presentados acorde con los requisitos del cargo a desempeñar, las referencias personales y laborales.</p>	Proveedor para aplicación de pruebas
<b>5. Elección</b>	<p>Después de realizar todo el proceso de selección. El Gerente de Proyectos luego de revisar los informes presentados por el proveedor que aplicó las pruebas para tomar la decisión de la persona que será seleccionada</p> <p>La persona seleccionada se remite al proveedor que realiza los exámenes médicos y el proceso culmina con un certificado médico de ingreso que determina si la persona es apta médicamente para ejercer las funciones de su cargo</p>	Gerente de Proyecto
<b>6. Exámenes médicos de ingreso</b>		Proveedor de coordinación para realización de exámenes
<b>7. Revisión de documentación para contratación</b>	<p>Se solicita la documentación necesaria a la persona seleccionada, enviando por medio electrónico.</p> <p>Recibe y revisa el cumplimiento de los requisitos de contratación y programa la fecha de ingreso a la organización</p>	Auxiliar administrativo
<b>8. Asignación tareas: capacitación y entrenamiento</b>	<p>Se desarrolla la inducción y el entrenamiento de sus actividades.</p> <p>El empleado es presentado a los demás compañeros por su jefe directo y finalmente se entrega su puesto de trabajo para el inicio de sus actividades.</p>	Gerente de Proyecto

**Figura 20.**Proceso de selección y reclutamiento de Prestadoras de servicio



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34.** Proceso de reclutamiento Prestadora del servicio

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>1. Ingreso y aplicación como Experta</b>	<p>Ingresar a la página para conocer los requisitos que debe cumplir:</p> <p>Comprobante de Domicilio            Certificado de Antecedentes No penales (Máximo con dos meses de antigüedad)            Certificación Bancaria            Documento de identidad            Smartphone con acceso a internet (Google Android ,)</p>	Aspirante como prestadora de servicio
<b>2. Registro de la Información</b>	<p>El aspirante debe registrar la información solicitada por el sistema: personal, profesional y la ubicación</p>	Aspirante como prestadora de servicio
<b>3. Verificación de la información</b>	<p>Una persona por parte de la aplicación entrará a verificar dicha información para el cumplimiento de los requisitos</p>	Auxiliar administrativo de Expertas
<b>4. Aceptación</b>	<p>Luego de la verificación de la información, por parte de la aplicación, se remite un correo electrónico indicado la información del lugar y hora a la que debe presentarse a la sesión informativa</p>	Auxiliar administrativo-equipo TIC de Expertas

<b>5. Capacitación de conocimiento de la aplicación</b>	La persona que ha hecho un proceso de registro, deberá presentar los documentos físicos y asistir de acuerdo a la hora programada, donde se ampliará la información de la aplicación como: la forma de contratación, la forma de pago, la metodología de trabajo, los riesgos, las garantías	Aspirante como prestadora de servicio
<b>6. Validación documentos físicos</b>	La persona de Expertas que capacita al personal, validará la información física entregada	Auxiliar administrativo de Expertas
<b>7. Aceptación documentos</b>	Expertas remitirá la aceptación de los documentos si estos cumplen con los requisitos	Auxiliar administrativo de Expertas
<b>8. Aceptación Términos y condiciones</b>	Expertas remitirá a la prestadora del servicio dicha aceptación y habilitará el inicio del perfil con esto la prestadora del servicio podrá encontrar el acuerdo de términos y condiciones para poder ser Experta	Sistema proveedor de desarrollo aplicación
<b>9. Creación perfil</b>	Se creará un perfil con la información de la prestadora de servicio que ha aceptado los términos y las condiciones y ha cumplido con los requisitos	Sistema proveedor de desarrollo aplicación

Fuente: Elaboración propia

### 9.3.5.3. Selección.

De acuerdo a la estructura establecida, la empresa Expertas precisa la contratación de acuerdo a los momentos claves que tendrá el proyecto. Para el primer año, en los primeros tres meses el personal dispuesto será de (1) una persona de apoyo técnico que prestará sus servicios para soportar técnicamente la aplicación, (1) una persona de coordinación logística. Para la segunda parte del semestre se contará con (2) diseñadores gráficos a través de una prestación de los servicios.

El Gerente de proyecto será vinculado de tiempo completo durante toda la vida útil del proyecto. A partir del año 2 al 5 estarán (10) personas vinculadas de tiempo completo. Adicionalmente, se requiere por horas los servicios de un asesor contable, un consultor legal, un asesor fiscal y una empresa para la selección del personal interno y estudio psicotécnico de las mismas.

#### **9.3.5.4. Tipo de contrato.**

Los tipos de contrato utilizados por la empresa Expertas son determinados de acuerdo a la etapa del proyecto durante su vida útil. Para el primer año dada las necesidades temporales de personal para el desarrollo de la aplicación y la implementación de las estrategias de comunicación, promoción y publicidad el personal y las empresas especializadas serán a través de contratos por prestación de servicios. Para el segundo año para la vinculación laboral de sus colaboradores, serán contratos a término indefinido, cuyos valores serán detallados más adelante en el apartado de salarios. Para las prestadoras del servicio, su tipo de contratación será por el valor trabajado y por el acuerdo de términos y condiciones propuesto por la aplicación y aceptado por la prestadora.

#### **9.3.5.5. Inducción.**

El proceso de capacitación vislumbra la adquisición de conocimientos operativos por parte del colaborador, y el desarrollo de las habilidades específicas necesarias para desempeñar las funciones convenidas. El proceso de inducción es aquel mediante el cual se da a conocer al personal nuevo la información general de la empresa y las políticas establecidas.

#### **9.3.5.6. Definición de cargos.**

##### **Año 1**

##### **Primera etapa: Desarrollo de la aplicación y la estrategia de comunicación y promoción**

**Del mes 1 al 3** Los primeros 3 meses serán de la agencia creativa y digital para la producción de la estrategia digital y comunicacional. Se requerirá:

- Agencia creativa: Encargada del desarrollo, concepto y diseño de la aplicación, además de promocionar la aplicación y captar los usuarios que requieren el servicio.

- Gerente del Proyecto: Esta persona tendrá la responsabilidad total de la planeación y la ejecución acertada del desarrollo de la aplicación y la supervisión a la agencia creativa para la entrega y realización de la aplicación y la estrategia digital.
- Auxiliar técnico: En primera instancia la aplicación será diseñada y producida por la agencia contratista, sin embargo, se requerirá un personal básico que sirva como soporte y canal de comunicación al gerente del proyecto respecto al desarrollo de la aplicación durante y después de la entrega del proveedor.
- Coordinador Logístico: Esta persona estará encargada de desarrollar las tácticas digitales para dar a conocer la aplicación a las prestadoras del servicio. Sus tareas serán: Inscribir la empresa en varias agencias de empleo, las cuales entregarán las bases de datos para hacer dichos envíos. Posteriormente estará encargado del envío de mensajes de texto SMS en donde se promocionará la inscripción por medio de un formulario digital en donde las prestadoras de servicio podrán poner sus datos personales básicos. También desarrollará el envío de post digital con enlace al formulario digital de inscripción a través de chat móviles como WhatsApp.
- Operador logístico para Estrategia de volanteo: Se contratará a través de una empresa de operación logística para disponer de 4 personas en cada lugar donde se requerirá realizar el volanteo, durante una semana con una meta de entregar 1.000 volantes distribuidos en los 13 lugares estratégicos como se menciona en las Estrategias de comunicación aplicadas para la prestación de servicio.

## **Segunda etapa: presentación de la aplicación**

**Del mes 4 al 12** En la segunda parte del semestre del primer año luego de la entrega del proveedor se necesitará el siguiente personal:

- Gerente del Proyecto: Esta persona tendrá la responsabilidad total de la planeación y la ejecución acertada del desarrollo de la aplicación y la supervisión a la agencia creativa para la entrega y realización de la aplicación y la estrategia digital.
- Diseñador gráfico Frontend- Persona encargada de los diseños gráficos de la aplicación y actualización gráfica.
- Diseñador gráfico Backend- Persona encargada del soporte de código y desarrollo de la aplicación.

## **Año 2 al año 10**

- Gerente del Proyecto: Esta persona tendrá la responsabilidad total de la planeación y la ejecución acertada de cada una de las etapas del proyecto.
- Personal de oficios varios: Esta persona será la encargada de mantener limpio y aseado el espacio de trabajo.
- Director Administrativo: Encargado de apoyar la gestión administrativa de la Gerencia como control, actualización, registro y almacenamiento de información, verificación de personal y revisión de contratación del personal que hace parte de la empresa.
- Contratación de una empresa que preste servicios de asesoría fiscal a través de una bolsa presupuestal en la que se consideren al mes una cantidad de horas para evaluar y validar la supervisión y normatividad fiscal.
- Contratación de una empresa que preste servicios de asesoría contable a través de una bolsa presupuestal en la que se consideren al mes una cantidad de horas para realizar la contabilidad de la empresa.



- Contratación de una empresa que preste servicios de asesoría legal a través de una bolsa presupuestal en la que se consideren al mes una cantidad de horas para evaluar y validar contratos y la normativa
- Contratación de una empresa para la selección de personal, evaluación de personal, visitas domiciliarias, consultoría en Gestión Humana y diseño de programas de capacitación al personal interno.
- Capacitador: Este se encargará de enseñar y explicar el funcionamiento del servicio y la aplicación respecto al papel de la prestadora de servicio.
- Auxiliar para atención al cliente: Encargado de recibir las solicitudes externas de los diferentes usuarios.
- Auxiliar administrativo: Encargado de verificar la documentación presentada en el sistema por las prestadoras de servicio e indicar la aprobación o rechazo de dichos documentos.

Dado a que la aplicación es autogestionable, se capacitará posteriormente a un personal para que pueda seguir sustentando el funcionamiento de la misma.

- Community Manager: Este profesional estará encargado del manejo de la aplicación, respuesta a cliente digitales, actualización de tendencias y publicación de información y piezas digitales.
- Analista de mercadeo: Esta persona se encargará de mantener interesados los públicos, brindar la información necesaria para actualizar la aplicación y captar nuevos usuarios.
- Diseñador: Diseñar y elaborar piezas gráficas.
- Ingeniero de Sistemas con experiencia en software digitales: El ingeniero se requiere como apoyo técnico permanente ante los sistemas adquiridos para el funcionamiento técnico de la aplicación.
- Prestadoras de servicio: para el caso de las prestadoras del servicio, que hacen parte de la mano de obra necesaria para cumplir con la proyección del nuestro proyecto, no es posible determinar una cantidad exacta, pues bien, la capacidad del proyecto permite vincular a cualquier persona que

quiera vincularse a la aplicación para prestar el servicio, sin desligarse de la existencia de la demanda para la adquisición del servicio.

### 9.3.5.7 Salarios.

Para la operación del proyecto se contratará personal vinculado de 10 personas con sus respectivos cargos, los cuales contarán con todas las prestaciones sociales de ley, Adicionalmente por medio de contratos por prestación de servicio se llevarán a cabo las demás actividades admirativas, comerciales, operativas y jurídicas necesarias para prestar de manera adecuada el servicio. En la tabla 37 se puede evidenciar los salarios y el valor de la contratación del personal anteriormente mencionado.

*Tabla 35. Cargos y salarios del proyecto*

Cargo	Personal Aprobado	Salario Mensual	Total Salario anual	Total Prestaciones Anual	Total General
<b>Etapa Improductiva</b>					
<b>Año 1 -Mes 1-3</b>					
Gerente de Proyecto	1	3.000.000	18.000.000	10.628.090	28.628.090
Soporte Técnico	1	1.500.000	9.000.000		9.000.000
Coordinador Logístico	1	2.000.000	12.000.000		12.000.000
<b>Subtotal Etapa Improductiva</b>	<b>3</b>	<b>6.500.000</b>	<b>39.000.000</b>	<b>10.628.090</b>	<b>49.628.090</b>
<b>Etapa Productiva Entrega de la Aplicación</b>					
<b>Año 1- Mes 4-12</b>					
Gerente de Proyecto	1	3.000.000	18.000.000	10.628.090	28.628.090
Diseñador Gráfico Frontend	1	2.500.000	15.000.000		15.000.000
Diseñador Gráfico Backend	1	2.500.000	15.000.000	-	15.000.000
<b>Subtotal Etapa Improductiva</b>	<b>3</b>	<b>8.000.000</b>	<b>48.000.000</b>	<b>10.628.090</b>	<b>58.628.090</b>
<b>Etapa Productiva</b>					
<b>Año 2 al 10</b>					
Gerente de Proyecto	1	3.500.000	42.000.000	24.798.877	66.798.877
Community Manager Junior	1	2.800.000	33.600.000	19.839.101	53.439.101
Ingeniero de Sistemas	1	2.800.000	33.600.000	19.839.101	53.439.101
Analista de Mercadeo	1	2.300.000	27.600.000	16.296.405	43.896.405

Diseñador	1	2.300.000	27.600.000	16.296.405	43.896.405
Auxiliar servicio al cliente	1	1.800.000	21.600.000	12.753.708	34.353.708
Auxiliar Administrativo	1	1.800.000	21.600.000	12.753.708	34.353.708
Director Administrativo	1	3.000.000	36.000.000	21.256.181	57.256.181
Asesor en entrenamiento- Capacitador	1	2.000.000	24.000.000	14.170.787	38.170.787
Oficios Varios	1	860.000	10.320.000	6.093.438	16.413.438
<b>Subtotal</b>	<b>10</b>	<b>23.160.000</b>	<b>277.920.000</b>	<b>164.097.712</b>	<b>442.017.712</b>
<b>Honorarios y servicios</b>					
Honorarios por prestación de servicios contables	1	1.000.000	12.000.000	-	12.000.000
Honorarios por prestación de servicios Jurídicos y legales	1	1.000.000	12.000.000	-	12.000.000
Prestación de Servicio Selección y vinculación de personal Interno	1	250.000	3.000.000	-	3.000.000
Honorarios por soporte técnico del servidor	1	1.200.000	14.400.000		14.400.000
Honorarios por prestación de servicios de Revisoría fiscal	1	250.000	3.000.000		3.000.000
Honorarios por operación logística relacionada con Publicidad (Volanteo)	1	1.000.000	12.000.000		12.000.000
<b>SUBTOTAL HONORARIOS</b>	<b>6</b>	<b>4.700.000</b>	<b>56.400.000</b>	<b>-</b>	<b>56.400.000</b>
					-
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>42.360.000</b>	<b>421.320.000</b>		<b>606.673.892</b>

Fuente: Elaboración propia

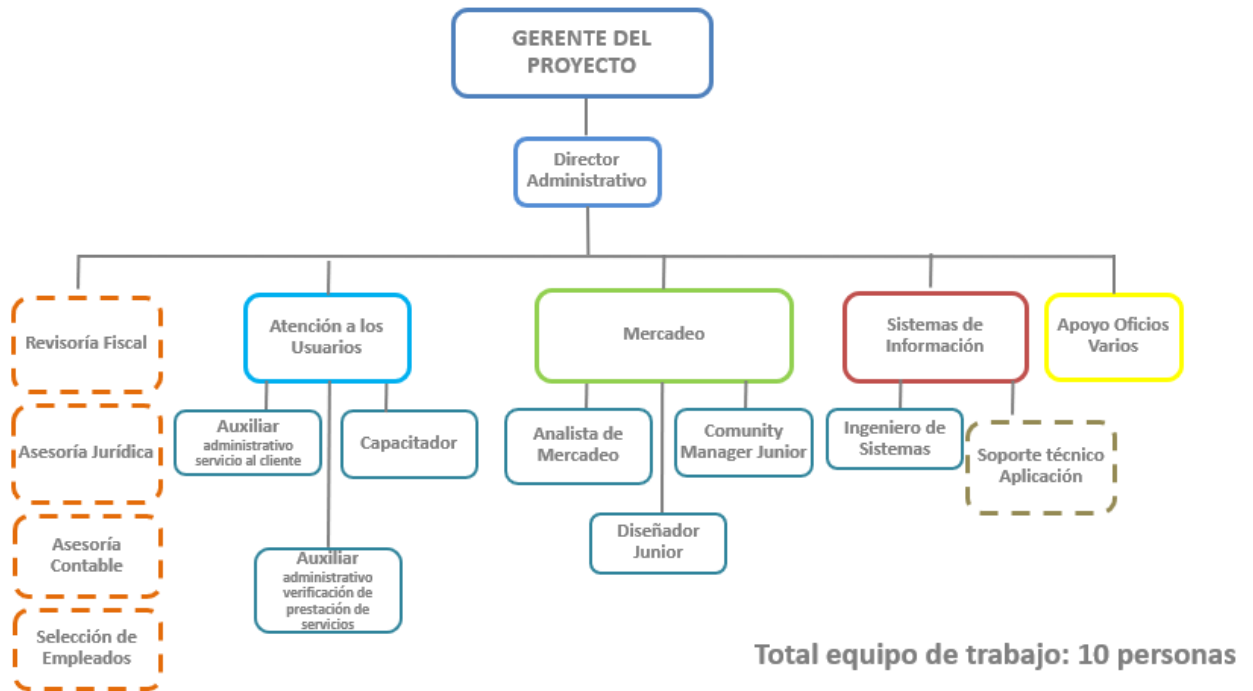
### 9.3.5.8. Factor de ajuste.

En Colombia no existe algún tipo de disposición legal que establezca el ajuste salarial en el sector privado para salarios superiores al mínimo, sin embargo, es necesario reconocer la pérdida de valor adquisitivo, y desarrollar ajustes con relación al IPC o nivel de inflación del año inmediatamente anterior. En cuanto a Expertas el aumento salarial anual será proyectado con el nivel de inflación del año anterior.

### 9.3.5.9. Organigrama.

En la etapa productiva, la estructura organizacional del proyecto será funcional, como se muestra en la figura 26.

Figura 21. Organigrama del proyecto



Fuente: Elaboración propia

### 9.3.5.10. Bienestar social.

El programa de Bienestar Laboral de Expertas es el conjunto de políticas, planes y programas establecidos por la empresa, con miras hacia las mejoras en los niveles de eficiencia, satisfacción y bienestar de sus colaboradores. Los beneficiarios tendrán derecho a respaldar a los empleados vinculados con la empresa. No se incluyen para este beneficio el personal de prestación de servicios directos o mediante empresas terceras.

Los beneficios concedidos a los empleados de la entidad en desarrollo de programas de formación, capacitación y motivación, no tienen por objeto modificar el régimen salarial y prestacional de los empleados, por lo tanto, no constituyen salario.

Los beneficios se podrán otorgar única y exclusivamente si lleva en la empresa más de 1 año y su desempeño corresponde a un promedio de 4 o superior a este. Adicionalmente, dependerá de la disponibilidad presupuestal de acuerdo a los ingresos percibidos en el año anterior.

### **Beneficios de formación.**

Estímulos para formación y capacitación: Los estímulos contenidos en este capítulo constan de auxilios económicos y préstamos solicitados por el empleado, para cursar estudios diferentes a los programas de formación que establece la Gerencia General como seminarios, diplomados, congresos, etc. Pueden ser educación formal y no formal:

El empleado podrá acceder a un beneficio de formación que se conocerá como auxilio de estudio en carreras técnicas, tecnológicas, profesionales o postgrados, cursos, seminarios, foros, diplomados; simposios, etc.

### **Beneficios para la salud.**

Todos los empleados tendrán derecho a redimir COP \$100.000 anual para el disfrute de los siguientes beneficios: Operación quirúrgica visual, tratamientos odontológicos, chequeos médicos, emergencias médicas, compra de medicamentos con fórmula, terapias para la salud física y mental.

### **Bonos de tiempo.**

La empresa concederá bonos de tiempo de 4 medios días libres para cada empleado en el año, que se harán efectivos mediante cheques de tiempo.

### **Trabajo en casa.**

Los empleados pueden laborar desde sus casas ocasionalmente cuando se requiera un espacio de concentración, y de acuerdo a la operatividad que tenga la empresa.

### 9.3.6. Inversiones y financiación.

Las inversiones necesarias del proyecto la conforman los muebles y enseres, el desarrollo de producto (aplicación móvil), el servidor, la licencia de Google y el capital de trabajo. Estas inversiones ascienden a \$202.088.752 los cuales serán adquiridos por medio del capital a invertir por los socios (\$15.000.000) y las diferentes fuentes de financiación.

#### 9.3.6.1 Inversiones fijas.

El costo total de las inversiones fijas del proyecto asciende a \$61.295.650, para determinar la cantidad necesaria de muebles y enseres se tuvo en cuenta todas las herramientas que se requieren en la operación.

**Tabla 36.** *Inversiones fijas del proyecto*

<b>Ítem</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo Total</b>
<b><i>Inversión en Muebles y enseres</i></b>			<b>\$ 8.719.400</b>
Modulo puestos de trabajo	8	\$ 450.000	\$ 3.600.000
Silla puesto de trabajo	8	\$ 97.900	\$ 783.200
Mesa de sala de juntas	1	\$ 769.900	\$ 769.900
Muebles para recepción	2	\$ 89.900	\$ 179.800
silla para sala de juntas	8	\$ 89.900	\$ 719.200
Sillas Rimax para capacitación	15	\$ 22.900	\$ 343.500
Sillas Gerencia General	2	\$ 89.900	\$ 179.800
Archivador	1	\$ 288.900	\$ 288.900
Impresora	2	\$ 360.000	\$ 720.000
Teléfonos	8	\$ 52.000	\$ 416.000
Punto Ecológico	1	\$ 199.900	\$ 199.900
Mesa para portátil	8	\$ 64.900	\$ 519.200
<b><i>Inversión en Desarrollo de producto</i></b>			<b>\$ 32.500.000</b>
Aplicación móvil	1	\$ 32.500.000	\$ 32.500.000
<b><i>Inversión en equipos de cómputo y servidor</i></b>			<b>\$ 20.000.000</b>
Servidor	1	20.000.000	\$ 20.000.000
<b><i>Licencias</i></b>			<b>\$ 76.250</b>
Licencia Google Play	1	25 USD	\$ 76.250
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS</b>			<b>\$ 61.295.650</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 9.3.6.2. Inversiones diferidas.

Este proyecto no provee la realización de inversiones diferidas dado a que los equipos fueron adquiridos vía leasing y el valor de estos fue considerado en los gastos.

### 9.3.6.3 Capital de trabajo.

El capital de trabajo del proyecto será constituido por los costos fijos y los gastos operativos mensuales necesarios para operar por un tiempo de tres meses, para un total de \$ 140.793.102.

**Tabla 37.** *Capital de trabajo del proyecto*

<b>Descripción</b>		<b>Valor</b>
Costos Fijos	\$	11.133.146
Gastos Operativos	\$	35.797.888
Total Capital de Trabajo	\$	46.931.034
Meses de capital de Trabajo al inicio		3
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>\$</b>	<b>140.793.102</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 9.3.6.4. Alternativas de financiación.

Este proyecto requiere una inversión total de \$202.088.752, los cuales serán financiados con recursos propios con un aporte de \$15.000.000 y valor restante \$187.088.752 será financiado a través de una entidad bancaria al interés promedio (13% EA), de los créditos para emprendimientos que se encuentran en el sector para el período en que se formuló el proyecto.

### **Tabla 40.**

*Plan de amortización de la financiación del proyecto*

Tabla 38. Plan de amortización del proyecto

PLAN DE AMORTIZACIÓN				
VALOR PRESTAMO	187.088.752			
PLAZO	48			
TASA	1,024%			
CUOTA MES	4.952.912			
CUOTA	INICIAL	INTERES	CAPITAL	SALDO
1	187.088.752	1.915.198	3.037.714	184.051.038
2	184.051.038	1.884.102	3.068.810	180.982.228
3	180.982.228	1.852.687	3.100.225	177.882.002
4	177.882.002	1.820.950	3.131.962	174.750.040
5	174.750.040	1.788.889	3.164.023	171.586.017
6	171.586.017	1.756.499	3.196.413	168.389.604
7	168.389.604	1.723.778	3.229.134	165.160.470
8	165.160.470	1.690.722	3.262.190	161.898.279
12	151.909.970	1.555.079	3.397.834	148.512.137
<b>año 1</b>		<b>20.858.333</b>	<b>38.576.615</b>	
13	148.512.137	1.520.296	3.432.617	145.079.520
14	145.079.520	1.485.156	3.467.756	141.611.764
15	141.611.764	1.449.658	3.503.255	138.108.510
16	138.108.510	1.413.795	3.539.117	134.569.393
17	134.569.393	1.377.566	3.575.346	130.994.046
18	130.994.046	1.340.966	3.611.947	127.382.100
19	127.382.100	1.303.991	3.648.922	123.733.178
20	123.733.178	1.266.637	3.686.275	120.046.903
21	120.046.903	1.228.901	3.724.011	116.322.892
22	116.322.892	1.190.779	3.762.133	112.560.759
23	112.560.759	1.152.267	3.800.645	108.760.114
24	108.760.114	1.113.360	3.839.552	104.920.562
<b>Año 2</b>		<b>15.843.373</b>	<b>43.591.575</b>	
25	104.920.562	1.074.055	3.878.857	101.041.705
26	101.041.705	1.034.348	3.918.564	97.123.141
27	97.123.141	994.234	3.958.678	93.164.463
28	93.164.463	953.710	3.999.202	89.165.261
29	89.165.261	912.771	4.040.141	85.125.119
30	85.125.119	871.413	4.081.500	81.043.620
31	81.043.620	829.631	4.123.281	76.920.338
32	76.920.338	787.422	4.165.491	72.754.848
33	72.754.848	744.780	4.208.132	68.546.715
34	68.546.715	701.702	4.251.210	64.295.505
35	64.295.505	658.183	4.294.729	60.000.776
36	60.000.776	614.219	4.338.694	55.662.082
<b>Año 3</b>		<b>10.176.468</b>	<b>49.258.480</b>	
37	55.662.082	569.804	4.383.108	51.278.974
38	51.278.974	524.935	4.427.977	46.850.996
39	46.850.996	479.606	4.473.306	42.377.690
40	42.377.690	433.814	4.519.098	37.858.592
41	37.858.592	387.553	4.565.360	33.293.232
42	33.293.232	340.818	4.612.095	28.681.138
43	28.681.138	293.604	4.659.308	24.021.830
44	24.021.830	245.908	4.707.005	19.314.825
45	19.314.825	197.723	4.755.189	14.559.636
46	14.559.636	149.045	4.803.868	9.755.768
47	9.755.768	99.868	4.853.044	4.902.724
48	4.902.724	50.188	4.902.724	
<b>Año 4</b>		<b>3.772.866</b>	<b>55.662.082</b>	

Fuente: Elaboración Propia.



### **9.3.7. Presupuesto ingresos, costos y gastos**

#### **Presupuesto de Ingresos**

Los ingresos operacionales del proyecto se determinaron al multiplicar la cantidad de servicios proyectados por el precio del servicio para cada año, se comienza el primer año con unos ingresos de \$405.000.000 millones y al culminar el ciclo de vida del proyecto los ingresos ascienden a \$21.280.008.420, como se puede evidenciar en la tabla 41.

#### **Presupuesto de Costos**

##### **Costos variables**

Los costos variables del servicio a prestar en este proyecto están conformados por la mano de obra, los insumos de protección, el costo de la transacción de la pasarela de pagos, el transporte y la póliza de seguro la sumatoria de estos costos variables unitarios son multiplicados por la cantidad de servicios que se esperan sean demandados. cómo se puede evidenciar en la tabla 42.

##### **Costos Fijos.**

Para este proyecto los costos fijos están conformados por la nómina del personal que se encuentra directamente relacionada con la prestación del servicio, el incremento de estos costos fijos para los próximos años se proyectó con el IPC analizado por Bancolombia para los próximos años. cómo se puede evidenciar en la tabla 42.

#### **Presupuesto de Gastos.**

El proyecto cuenta con gastos operativos de administración y venta, al igual que el gasto financiero generado por la fuente de financiación, los conceptos de estos gastos son los necesarios para llevar a cabo la operación del proyecto, al igual que en los costos la proyección se realizará a partir del IPC pronosticado por Bancolombia para Colombia en los próximos años. Estos gastos se evidencian en la tabla 43.

*Tabla 39. Ingresos del proyecto*

<b>INGRESOS</b>										
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Aseo	405.000.000	2.679.972.900	5.185.727.554	7.128.646.810	9.178.132.768	11.344.172.102	13.631.913.475	16.046.709.577	18.594.188.492	21.280.008.420
<b>TOTAL INGRESOS OPERATIVOS</b>	405.000.000	2.679.972.900	5.185.727.554	7.128.646.810	9.178.132.768	11.344.172.102	13.631.913.475	16.046.709.577	18.594.188.492	21.280.008.420
Ingresos financieros	0	0	0	241.491	34.583.455	87.440.092	157.557.671	246.345.118	355.335.707	486.122.261
<b>TOTAL INGRESOS</b>	405.000.000	2.679.972.900	5.185.727.554	7.128.888.302	9.212.716.224	11.431.612.194	13.789.471.146	16.293.054.695	18.949.524.199	21.766.130.681

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 40. Costos fijos y variables del proyecto**

<b>COSTOS</b>										
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>Costos variables</b>	306.305.550	2.026.890.304	3.922.017.606	5.391.466.869	6.941.513.594	8.579.710.802	10.309.952.481	12.136.286.920	14.062.970.698	16.094.283.169
<b>Costos fijos</b>	133.597.754	276.280.155	285.121.120	293.959.875	302.778.671	311.862.031	321.217.892	330.854.429	340.780.061	351.003.463
Community Manager Junior	26.719.551	55.256.031	57.024.224	58.791.975	60.555.734	62.372.406	64.243.578	66.170.886	68.156.012	70.200.692
Analista de Mercadeo	21.948.202	45.388.883	46.841.327	48.293.408	49.742.210	51.234.477	52.771.511	54.354.656	55.985.296	57.664.855
Diseñador Junior	21.948.202	45.388.883	46.841.327	48.293.408	49.742.210	51.234.477	52.771.511	54.354.656	55.985.296	57.664.855
Auxiliar servicio al cliente	17.176.854	35.521.734	36.658.430	37.794.841	38.928.686	40.096.547	41.299.443	42.538.427	43.814.579	45.129.017
Ingeniero de Sistemas	26.719.551	55.256.031	57.024.224	58.791.975	60.555.734	62.372.406	64.243.578	66.170.886	68.156.012	70.200.692
Asesor en entrenamiento	19.085.393	39.468.593	40.731.588	41.994.268	43.254.096	44.551.718	45.888.270	47.264.918	48.682.866	50.143.352
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>439.903.304</b>	<b>2.303.170.459</b>	<b>4.207.138.726</b>	<b>5.685.426.744</b>	<b>7.244.292.265</b>	<b>8.891.572.833</b>	<b>10.631.170.372</b>	<b>12.467.141.349</b>	<b>14.403.750.760</b>	<b>16.445.286.632</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 41. Gastos del proyecto**

<b>GASTOS</b>										
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>Gastos operativos</b>	<b>445.339.871</b>	<b>424.503.254</b>	<b>445.062.279</b>	<b>450.166.326</b>	<b>469.289.641</b>	<b>487.156.631</b>	<b>507.795.080</b>	<b>529.233.395</b>	<b>551.501.186</b>	<b>574.628.541</b>
Gastos de Constitución y Registro	1.673.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios Públicos	10.200.000	10.546.800	10.884.298	11.221.711	11.558.362	11.905.113	12.262.266	12.630.134	13.009.038	13.399.310
Arriendo	27.600.000	28.538.400	29.451.629	30.364.629	31.275.568	32.213.835	33.180.250	34.175.658	35.200.928	36.256.955
Materiales y suministros	18.000.000	18.612.000	19.207.584	19.803.019	20.397.110	21.009.023	21.639.294	22.288.472	22.957.127	23.645.840
Implementos de Aseo y Cafetería	3.600.000	3.722.400	3.841.517	3.960.604	4.079.422	4.201.805	4.327.859	4.457.694	4.591.425	4.729.168
Honorarios Operación	56.400.000	58.317.600	60.183.763	62.049.460	63.910.944	65.828.272	67.803.120	69.837.214	71.932.330	74.090.300
Honorarios Alistamiento	51.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Arrendamiento computadores	24.000.000	24.816.000	25.610.112	26.404.025	27.196.146	28.012.031	28.852.392	29.717.963	30.609.502	31.527.787
Gasto Almacenamiento en la nube	12.000.000	12.408.000	12.805.056	13.202.013	13.598.073	14.006.015	14.426.196	14.858.982	15.304.751	15.763.894
Bienestar laboral	26.624.836	27.530.080	28.411.043	29.291.785	30.170.539	31.075.655	32.007.925	32.968.162	33.957.207	34.975.924
Gasto por depreciación	4.906.467	4.906.467	4.906.467	2.000.000	2.000.000	0	0	0	0	0
Gasto por amortización	10.858.750	10.858.750	10.858.750	0	0	0	0	0	0	0
Gasto por impuestos	2.684.008	9.978.997	17.777.733	23.889.897	30.284.919	37.041.768	44.176.771	51.706.536	59.648.522	68.020.296
Gasto por publicidad	74.981.469	33.501.600	34.573.651	35.645.434	36.714.797	37.816.241	38.950.729	40.119.250	41.322.828	42.562.513
Gasto por salarios	120.810.541	180.766.160	186.550.677	192.333.748	198.103.760	204.046.873	210.168.279	216.473.328	222.967.528	229.656.553
<b>Gastos financieros</b>	<b>20.858.333</b>	<b>15.843.373</b>	<b>10.176.468</b>	<b>3.772.866</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>466.198.203</b>	<b>440.346.627</b>	<b>455.238.747</b>	<b>453.939.191</b>	<b>469.289.641</b>	<b>487.156.631</b>	<b>507.795.080</b>	<b>529.233.395</b>	<b>551.501.186</b>	<b>574.628.541</b>

Fuente: Elaboración Propia

### **9.3.8 Conclusión general del análisis técnico.**

Este proyecto se desarrollará en Medellín, no incluirá los Corregimientos de Santa Elena, San Antonio de Prado, Altavista, ni San Cristóbal, dado a que las características del proyecto en relación con su capacidad implican ser un proyecto de presupuesto mediano.

El modelo de la aplicación está basado en los momentos que requiere de su desarrollo, pues bien, la aplicación es autogestionable lo que implica desplegar unos recursos humanos, físicos y financieros diferentes antes y después de instalada la misma y que adicionalmente, definen su tamaño y las inversiones que se deben hacer para conseguir los elementos necesarios para el funcionamiento del proyecto.

Respecto a la estructura administrativa se debe tener en cuenta que los procesos de vinculación, selección, inducción y tipo de contratación no aplican para todos los usuarios que hacen parte del funcionamiento de la empresa. Para el personal interno la selección y la búsqueda de estos se realiza a través de publicaciones en universidades o portales de empresas y finalmente luego de elegidos los perfiles, se contrata a una empresa tercera que brinda el servicio de selección, de pruebas psicotécnicas y exámenes médicos indicando ser idóneo para hacer parte de la compañía.

Para el caso, de las prestadoras de servicio que se comprometen mediante aceptación de condiciones, el proceso de búsqueda se relaciona con estrategias digitales y presenciales para que conozcan y se interesen por la aplicación, posteriormente realizar la inscripción y de acuerdo al cumplimiento de las condiciones establecidas son habilitadas para hacer parte de la aplicación, estas no son vinculadas y por ellos su factor prestacional, liquidación y pagos de sus servicios se hace diferente al personal interno dada la naturaleza de la prestación del servicio.

Por lo anterior, la capacidad, el tamaño de la aplicación y de la estructura organizacional tienen tendencia a sufrir transformaciones si se superara la cantidad de servicios que se pretenden prestar.

Respecto a los aspectos legales que se requieren en el proyecto tendrán tres enfoques, el primero corresponde a la reglamentación legal para la creación de una empresa, el segundo tiene relación con la regulación de las aplicaciones móviles y el tercer enfoque indica la normativa existente actual para contratar a personas que ejercen actividades domésticas.

Respecto a las inversiones, este proyecto no cuenta con inversiones diferidas, los equipos que se requieren para el funcionamiento del mismo, serán obtenidos a través de leasing de acuerdo dado el menor valor que implica adquirirlo a través de esta opción y por ello se encuentran incluido en el presupuesto de gastos.

Por último, el capital de trabajo está compuesto por los costos fijos y los gastos operativos necesarios para la operación y el desarrollo de la aplicación. Dentro de las alternativas de financiación están el aporte inicial propio de la Gerente del Proyecto y el valor faltante será adquirido con una entidad bancaria que cuente con línea de crédito para emprendimiento y los costos y gastos del proyecto serán considerados según el IPC que proyecta la entidad bancaria Bancolombia aplicado a la vida útil del proyecto.

## **10. Evaluación del proyecto**

### **10.1. Evaluación Financiera**

A la hora de evaluar financieramente el proyecto se debe determinar y analizar por medio de los estados financieros, la construcción del flujo de caja y los criterios de evaluación la conveniencia del mismo y la generación de valor o no para los accionistas.

#### **10.1.1. Construcción del flujo de caja del proyecto y del inversionista**

Después de proyectados los diferentes estados financieros se identifica en la tabla 44, que el flujo de caja en los dos primeros años de vida del proyecto es negativo, indicando que los ingresos no alcanzan a cubrir los egresos, pero, a partir del tercer año, el flujo de caja es positivo con una tendencia creciente donde los gastos logran ser cubiertos positivamente; para el inversionista este proyecto es aceptable pues la tasa mínima de retorno requerida es del 30% y el indicador tasa interna de retorno para el mismo superó esta cifra.

**Tabla 42. Flujo de caja del proyecto**

<b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>											
<b>Concepto</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	
Ventas	405.000.000	2.679.972.900	5.185.727.554	7.128.646.810	9.178.132.768	11.344.172.102	13.631.913.475	16.046.709.577	18.594.188.492	21.280.008.420	
Costos	439.903.304	2.303.170.459	4.207.138.726	5.685.426.744	7.244.292.265	8.891.572.833	10.631.170.372	12.467.141.349	14.403.750.760	16.445.286.632	
Gastos operativos	445.339.871	424.503.254	445.062.279	450.166.326	469.289.641	487.156.631	507.795.080	529.233.395	551.501.186	574.628.541	
<b>Utilidad operativa</b>	<b>-480.243.174</b>	<b>-47.700.813</b>	<b>533.526.549</b>	<b>993.053.741</b>	<b>1.464.550.863</b>	<b>1.965.442.638</b>	<b>2.492.948.023</b>	<b>3.050.334.833</b>	<b>3.638.936.546</b>	<b>4.260.093.248</b>	
Impuesto de renta operativo		-158.480.248	-15.741.268	176.063.761	327.707.735	483.301.785	648.596.070	822.672.848	1.006.610.495	1.200.849.060	
Beneficio fiscal financiero		158.480.248	15.741.268	-3.358.234	-1.165.354	11.412.540	28.855.231	51.994.031	81.293.889	117.260.783	
<b>Utilidad operativa despues de impuestos</b>	<b>-480.243.174</b>	<b>-47.700.813</b>	<b>533.526.549</b>	<b>820.348.214</b>	<b>1.138.008.482</b>	<b>1.470.728.313</b>	<b>1.815.496.722</b>	<b>2.175.667.954</b>	<b>2.551.032.162</b>	<b>2.941.983.405</b>	
Depreciación y amortización	15.765.217	15.765.217	15.765.217	2.000.000	2.000.000	0	0	0	0	0	
<b>Flujo de caja bruto operativo</b>	<b>-202.088.752</b>	<b>-464.477.958</b>	<b>-31.935.596</b>	<b>549.291.765</b>	<b>822.348.214</b>	<b>1.140.008.482</b>	<b>1.470.728.313</b>	<b>1.815.496.722</b>	<b>2.175.667.954</b>	<b>2.551.032.162</b>	<b>2.941.983.405</b>
<b>TIR DEL PROYECTO</b>	<b>68,19%</b>										
<b>WACC DEL PROYECTO</b>	<b>9,88%</b>										
<b>VPN DEL PROYECTO</b>	<b>6.076.221.976</b>										
Reposición de capital de trabajo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Reposición de activos fijos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Servicio de la deuda	38.576.615	43.591.575	49.258.480	55.662.082	0	0	0	0	0	0	
Gastos financieros	20.858.333	15.843.373	10.176.468	3.772.866	0	0	0	0	0	0	
<b>Flujo de caja libre inversionis</b>	<b>-15.000.000</b>	<b>-523.912.905</b>	<b>-91.370.544</b>	<b>489.856.817</b>	<b>762.913.267</b>	<b>1.140.008.482</b>	<b>1.470.728.313</b>	<b>1.815.496.722</b>	<b>2.175.667.954</b>	<b>2.551.032.162</b>	<b>2.941.983.405</b>
<b>TIR DEL INVERSIONISTA</b>	<b>79,52%</b>										
<b>TMRR</b>	<b>30,00%</b>										
<b>VPN</b>	<b>1.639.755.736</b>										

Fuente: Elaboración propia.



### **10.1.2. Construcción del Estado de resultados**

Para la construcción del estado de resultado del proyecto, el presupuesto de ingresos, costos y gastos son la base para determinar la utilidad bruta, operativa y neta. Observando la tabla 45, en los dos primeros años la utilidad neta es negativa, aunque en el segundo año la utilidad bruta fue positiva debido a que las ventas fueron superiores a los costos, a partir del tercer año del proyecto se generará una utilidad neta positiva que va aumentando año tras año.

### **10.1.3 Construcción del Balance General**

Este estado financiero refleja los activos que posee el proyecto al igual que las deudas y el patrimonio, se observa que los activos están conformados por los muebles y enseres, maquinaria y equipo, software e intangibles y el disponible, en el pasivo las obligaciones financieras del crédito y los impuestos los cuales comienzan a pagarse a partir del tercer periodo, por último se encuentra el capital invertido por los socios del proyecto. La información detallada del balance general se puede encontrar en la tabla 46.

### **10.1.4. Criterios de Evaluación Financiera**

Los criterios de evaluación analizados en el proyecto son el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, según los resultados arrojados la realización del proyecto es viable, ya que el indicador VPN dio superior a cero (\$6.076.221.976) indicando que los ingresos son mayores que los egresos, adicionalmente la rentabilidad del proyecto dio superior a la rentabilidad exigida por los inversionistas (68,19%). El cálculo de estos criterios se puede evidenciar en la tabla 44.

*Tabla 43. Estado de Resultado del proyecto*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>										
<b>Concepto</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
Ventas	405.000.000	2.679.972.900	5.185.727.554	7.128.646.810	9.178.132.768	11.344.172.102	13.631.913.475	16.046.709.577	18.594.188.492	21.280.008.420
Costos	439.903.304	2.303.170.459	4.207.138.726	5.685.426.744	7.244.292.265	8.891.572.833	10.631.170.372	12.467.141.349	14.403.750.760	16.445.286.632
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>-34.903.304</b>	<b>376.802.441</b>	<b>978.588.828</b>	<b>1.443.220.067</b>	<b>1.933.840.504</b>	<b>2.452.599.269</b>	<b>3.000.743.103</b>	<b>3.579.568.228</b>	<b>4.190.437.732</b>	<b>4.834.721.789</b>
Gastos operativos	445.339.871	424.503.254	445.062.279	450.166.326	469.289.641	487.156.631	507.795.080	529.233.395	551.501.186	574.628.541
<b>Utilidad antes de impuestos e intereses</b>	<b>480.243.174</b>	<b>-47.700.813</b>	<b>533.526.549</b>	<b>993.053.741</b>	<b>1.464.550.863</b>	<b>1.965.442.638</b>	<b>2.492.948.023</b>	<b>3.050.334.833</b>	<b>3.638.936.546</b>	<b>4.260.093.248</b>
Gastos financieros	20.858.333	15.843.373	10.176.468	3.772.866	0	0	0	0	0	0
Ingresos financieros	0	0	0	241.491	34.583.455	87.440.092	157.557.671	246.345.118	355.335.707	486.122.261
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>501.101.507</b>	<b>-63.544.185</b>	<b>523.350.081</b>	<b>989.522.367</b>	<b>1.499.134.318</b>	<b>2.052.882.730</b>	<b>2.650.505.694</b>	<b>3.296.679.952</b>	<b>3.994.272.253</b>	<b>4.746.215.509</b>
Impuestos	0	0	172.705.527	326.542.381	494.714.325	677.451.301	874.666.879	1.087.904.384	1.318.109.843	1.566.251.118
<b>Utilidad neta</b>	<b>501.101.507</b>	<b>-63.544.185</b>	<b>350.644.554</b>	<b>662.979.986</b>	<b>1.004.419.993</b>	<b>1.375.431.429</b>	<b>1.775.838.815</b>	<b>2.208.775.568</b>	<b>2.676.162.409</b>	<b>3.179.964.391</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 44. Balance general del proyecto**

	BALANCE GENERAL										
	Inicio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Activos corrientes</b>											
Disponible	140.793.102	(383.119.804)	(474.490.347)	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Inversiones temporales		0	0	5.366.470	768.521.228	1.943.113.165	3.501.281.570	5.474.335.963	7.896.349.036	10.802.716.905	14.230.822.570
Deudores (cuentas por cobrar)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros activos											
<b>Total activo corriente</b>	<b>140.793.102</b>	<b>(383.119.804)</b>	<b>(474.490.347)</b>	<b>15.366.470</b>	<b>778.521.228</b>	<b>1.953.113.165</b>	<b>3.511.281.570</b>	<b>5.484.335.963</b>	<b>7.906.349.036</b>	<b>10.812.716.905</b>	<b>14.240.822.570</b>
<b>Activos de largo plazo</b>											
Muebles y enseres	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400	8.719.400
Maquinaria y equipo	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Depreciación acumulada	0	(4.906.467)	(9.812.933)	(14.719.400)	(16.719.400)	(18.719.400)	(18.719.400)	(18.719.400)	(18.719.400)	(18.719.400)	(18.719.400)
Software e intangibles	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250	32.576.250
Amortización acumulada	0	(10.858.750)	(21.717.500)	(32.576.250)	(32.576.250)	(32.576.250)	(32.576.250)	(32.576.250)	(32.576.250)	(32.576.250)	(32.576.250)
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>61.295.650</b>	<b>45.530.433</b>	<b>29.765.217</b>	<b>14.000.000</b>	<b>12.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>
<b>Total activos</b>	<b>202.088.752</b>	<b>(337.589.370)</b>	<b>(444.725.131)</b>	<b>29.366.470</b>	<b>790.521.228</b>	<b>1.963.113.165</b>	<b>3.521.281.570</b>	<b>5.494.335.963</b>	<b>7.916.349.036</b>	<b>10.822.716.905</b>	<b>14.250.822.570</b>
<b>Pasivos corrientes</b>											
Proveedores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuesto por pagar	0	0	0	172.705.527	326.542.381	494.714.325	677.451.301	874.666.879	1.087.904.384	1.318.109.843	1.566.251.118
Obligaciones financieras corrientes	38.576.615	43.591.575	49.258.480	55.662.082	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>38.576.615</b>	<b>43.591.575</b>	<b>49.258.480</b>	<b>228.367.609</b>	<b>326.542.381</b>	<b>494.714.325</b>	<b>677.451.301</b>	<b>874.666.879</b>	<b>1.087.904.384</b>	<b>1.318.109.843</b>	<b>1.566.251.118</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>											
Obligaciones financieras no corrientes	148.512.137	104.920.562	55.662.082	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>148.512.137</b>	<b>104.920.562</b>	<b>55.662.082</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>187.088.752</b>	<b>148.512.137</b>	<b>104.920.562</b>	<b>228.367.609</b>	<b>326.542.381</b>	<b>494.714.325</b>	<b>677.451.301</b>	<b>874.666.879</b>	<b>1.087.904.384</b>	<b>1.318.109.843</b>	<b>1.566.251.118</b>
<b>Patrimonio</b>											
Capital	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000
Reserva Legal	0	0	0	(6.354.419)	28.710.037	95.008.035	195.450.035	332.993.178	510.577.059	731.454.616	999.070.857
Utilidades retenidas	0	0	(501.101.507)	(558.291.274)	(242.711.175)	353.970.812	1.257.948.805	2.495.837.092	4.094.092.025	6.081.990.036	8.490.536.204
Utilidad del periodo	0	(501.101.507)	(63.544.185)	350.644.554	662.979.986	1.004.419.993	1.375.431.429	1.775.838.815	2.208.775.568	2.676.162.409	3.179.964.391
<b>Total patrimonio</b>	<b>15.000.000</b>	<b>(486.101.507)</b>	<b>(549.645.693)</b>	<b>(199.001.139)</b>	<b>463.978.847</b>	<b>1.468.398.840</b>	<b>2.843.830.269</b>	<b>4.619.669.084</b>	<b>6.828.444.652</b>	<b>9.504.607.061</b>	<b>12.684.571.452</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>202.088.752</b>	<b>(337.589.370)</b>	<b>(444.725.131)</b>	<b>29.366.470</b>	<b>790.521.228</b>	<b>1.963.113.165</b>	<b>3.521.281.570</b>	<b>5.494.335.963</b>	<b>7.916.349.036</b>	<b>10.822.716.905</b>	<b>14.250.822.570</b>

Fuente: Elaboración propia

### 10.1.5. Análisis de sensibilidad y riesgo

Para realizar el análisis de sensibilidad del proyecto se van a utilizar dos variables que pueden afectar las proyecciones realizadas, la primera es la disminución en la frecuencia de consumo pasando de 2 a 1 solo servicio al mes; la segunda variable es la disminución del número de viviendas que solicitaran el servicio en un 10% cada año, pero con la misma frecuencia de 2 servicios al mes. los cambios que se generan en los criterios de evaluación analizados en el proyecto se podrán visualizar en la tabla 47.

**Tabla 45.** Escenarios de riesgo de demanda del proyecto

Escenarios de riesgo de demanda						
<i>Servicio de aseo en el hogar por medio de una aplicación móvil en la ciudad de Medellín</i>						
Escenario	Número de viviendas atendidas durante el ciclo de vida del proyecto	Frecuencia servicios al mes	Total de Servicios mensuales durante el ciclo de vida del proyecto	Total de servicios durante el ciclo de vida del proyecto	VPN	TIR
Escenario Base	72.693	2	145.386	1.744.632	\$ 6.076.221.976	68,19%
Escenario -Disminución de viviendas	65.424	2	130.848	1.570.176	\$ 5.107.070.031	60,12%
Escenario -Disminución de frecuencia	72.693	1	72.693	872.316	\$ 1.194.337.326	23,97%

Fuente: Elaboración propia

### 10.1.6. Conclusión general de la evaluación financiera

Al analizar financieramente el proyecto se puede concluir mediante los criterios de evaluación VPN (\$6.076.221.976) y TIR (68,19%) que es factible la realización del mismo, ya que los ingresos son mayores que los egresos y está rentando en términos de tasa, por encima del costo

de capital y de la rentabilidad esperada por los inversionistas (30%), respecto a la utilidad neta de esta idea el estado de resultados muestra ganancias positivas a partir del tercer año variando positivamente durante el ciclo de vida del proyecto. Frente a los escenarios de riesgo, cuando se da una disminución en la frecuencia de la demanda los criterios de evaluación disminuyen sustancialmente, es por esto que se debe tener especial cuidado con la demanda proyectada.

## **10.2 Conclusión general y recomendaciones**

El proyecto de estudio de prefactibilidad para la creación de una plataforma para dispositivos móviles que de manera ágil y rápida pretende ser intermediario para conectar a personas que requieren servicios de aseo del hogar con personas que ofrecen dichos servicios y la contratación de estos entre ellos en la ciudad de Medellín a través de un análisis del sector permitió definir que el sector servicios del cual subyacen las nuevas tecnologías y los servicios domésticos del subsector servicios sociales, comunales y personales soportan casi el 55% en el Producto Interno Bruto, que para el caso 4.311 personas en promedio se ocupan en el Subsector de Servicios y en el subsector de hogares-servicio doméstico crece o se mantiene en el 3% anual según lo disipado por el DANE en los últimos 5 años conservando el crecimiento porcentual que se definió en el año anterior. Respecto a las Industrias Culturales 1,1 millones de empleos se generan anualmente. Es importante indicar que hoy por hoy no podría desagregarse el aporte individual de cada actividad que compone a la Industria Cultural porque su crecimiento y valor son una realidad a la que apenas se adapta Colombia pues bien en las cuentas satélites del DANE aún no se visualizan dichos registros.

Dada la naturaleza del producto y a los usuarios que prestan el servicio es importante mencionar que este pertenece a un sector emergente y por ello no es posible definir un histórico de su demanda, sin embargo, se hace referencia a la información a partir de las encuesta nacional de presupuesto de los hogares realizada por el DANE con el número de hogares que destinan recursos para servicios domésticos y el gasto promedio realizado para este servicio. Para determinar el mercado potencial y las características del servicio que mejor revelan las necesidades de los clientes se realizó una encuesta y posteriormente una entrevista la cual indicó que el 86% de las personas encuestadas están dispuestas a adquirir este servicio por medio de aplicaciones móviles y que el 76% adquirirían este servicios en dichas condiciones con una persona diferente a la que conocen y/o han contratado. La encuesta también indica que las personas que adquieren el servicio se encuentran en los estratos socioeconómicos 4,5 y 6 para lo cual se toma la cantidad de dichas viviendas en estos estratos que corresponden a 258.170 para el año 2029 y comparándola con la encuesta de Nielsen que estudia los hábitos de consumo en Colombia afirma que el 8% de los hogares colombianos pagan por servicios domésticos. De acuerdo a estas variables se define que el mercado objetivo corresponde a 13.499 viviendas a las que se pretende llegar en la vida útil del proyecto que asciende a 10 años.

Sin embargo, dada la característica itinerante de dicho producto, se requiere estudiar y realizar la proyección de penetración en el mercado y para ello se referencia el modelo de Adopción de la Innovación de Rogers en cual indica para este proyecto que el 100% de la adopción de dicho producto durante la vida útil pretendida corresponde a \$ 1.744.635 servicios con una frecuencia de dos servicios de aseo al mes.

En el estudio de mercado realizado, sustentado en las entrevistas y encuestas, las personas tienen disposición a pagar por un producto en el que le aseguren encontrar disponibilidad y seguridad puesto que, indican no disponer del tiempo suficiente para realizar dichas labores y que por eso generalmente han tomado el servicio por lo menos una vez al mes. Para el caso de la oferta el número de ocupados que se dedican al trabajo doméstico es para el año 2017 de 55.000 personas las cuales corresponden al 3% del total de ocupados de la ciudad. Cabe mencionar, que este servicio es informal, pues bien, no se alcanza a registrar una participación mayor al 1%. El servicio se prestará por 4 horas a un precio de \$ 50.000 después del IVA.

A lo largo de este trabajo se definió el esquema del servicio, unido a las características de la operación, adicionalmente, se perciben y verifican los recursos humanos, monetarios, tecnológicos, físicos y legales para asegurar el funcionamiento de la aplicación. Se desarrolla el presupuesto del proyecto que expone la capacidad del servicio y con ello la viabilidad del mismo.

Para responder a una de los elementos más exigidos por los encuestados dispuestos a adquirir el producto como lo es la seguridad y confiabilidad se efectuaría un convenio con las aseguradoras de pólizas que cubran la ejecución del servicio, por medio de una póliza de responsabilidad civil por servicio.

También se puede concluir que este servicio tendría gran acogida en el mercado, pues bien, la dinámica actual permite decir que una gran mayoría de personas utilizan aplicaciones móviles para resolver sus necesidades, lo cual permite que el ofrecer este servicio a través de una aplicación sea atractivo asegurando su adquisición.

Expertas, será un servicio que permitirá mejorar las condiciones de vida de los usuarios que están implícitos en él, para quien lo recibe, podrá ahorrar su tiempo y utilizarlo en actividades que le demanden más satisfacción y tener su casa limpia y para ellas, las prestadoras de servicio podrán recibir sus ingresos de acuerdo a su disponibilidad, de esta forma manejar su tiempo, además de vincularse a experiencias tecnológicas que exige el hoy cumpliendo con la exigencias legales y normativas del servicio doméstico.

Agregando a lo anterior, la estructura técnica y administrativa que se desplegó para operar este servicio aporta las condiciones necesarias para poder ser un servicio útil, rápido y competitivo y permite realizar una conexión ágil y directa con el cliente, lo cual facilitará identificar sus necesidades puntuales, conocer y confiar en el producto, pues bien, la plataforma está diseñada para visualizar las experiencias de otros usuarios y la información tanto de quien presta el servicio como de quien lo adquiere lo que permitirá mejorar continuamente.

Finalmente, la inversión que se requiere para llevar a cabo la ejecución y operación de este servicio, corresponde a: el desarrollo de la aplicación, el plan de comunicaciones y promoción de la aplicación, el sostenimiento técnico, las licencias, los equipos de cómputo, muebles y enseres y dicha inversión corresponde a: \$ 202.088.752.

Respecto a la evaluación financiera se obtiene un VPN de \$ 6.076.221.976 acompañado de una rentabilidad de 68,19% ; al ser el VPN mayor a cero y la rentabilidad superior al costo de oportunidad el proyecto es factible.



### 10.3 Bibliografía

Adeva, R. (1 de Febrero de 2015). *Smart Life*. Obtenido de <http://www.34milideas.com/publicar-nuestra-app-google-play-app-store/>

Alcaldía de Medellín. (2010). Guía de tramites Legales para la construccion y funcionamiento de empresas en Medellín. Medellín. Obtenido de [http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2011/tramites\\_constituci%C3%B3n\\_empresas.pdf](http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/2011/tramites_constituci%C3%B3n_empresas.pdf)

Comisión de Regulación de Comunicaciones. (Junio de 2016). *Reporte de Industria del Sector TIC 2016*. Obtenido de [https://www.crccom.gov.co/recursos\\_user/2017/ComElecPtd\\_0.pdf](https://www.crccom.gov.co/recursos_user/2017/ComElecPtd_0.pdf)

Barnés, H. G. (2015 de enero de 2015). *EL CONFIDENCIAL*. Obtenido de [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-01-06/las-dos-razones-ignoradas-que-explican-por-que-cada-vez-tenemos-menos-tiempo-libre\\_614902/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-01-06/las-dos-razones-ignoradas-que-explican-por-que-cada-vez-tenemos-menos-tiempo-libre_614902/)

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación .

Bonet, J. (2006). *La terciarización de las estructuras*. Cartagena: Banco de la República centro de estudio economicos regionales (CEER) Cartagena.

hablemos de empleadas domesticas. (2018). *trabajadoras domesticas*. Obtenido de <http://www.trabajadorasdomesticas.org>

CEPAL, C. E. (Marzo de 2013). *Economía Digital Para el Cambio Estructural y la Igualdad*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic>

Comisión de Regulación de Comunicaciones . (Agosto de 2016). *Hacia una Medición de la Economía Digital en Colombia*.

Comisión de Regulación de Comunicaciones. (12 de Junio de 2016). *Reporte de Industria del Sector TIC 2016*. Obtenido de [https://www.crcom.gov.co/recursos\\_user/2017/ComElecPtd\\_0.pdf](https://www.crcom.gov.co/recursos_user/2017/ComElecPtd_0.pdf)

Comisión de Regulación de Comunicaciones. (Abril de 2017). *El Comercio Electronico en Colombia, Análisis integral y Perspectiva Regulatoria*. Obtenido de [https://www.crcom.gov.co/recursos\\_user/2017/ComElecPtd\\_0.pdf](https://www.crcom.gov.co/recursos_user/2017/ComElecPtd_0.pdf)

Comunicaciones, M. d. (s.f.). *mintic*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-632.html>

Confidencial, E. (06 de enero de 2015). *El Confidencial*. Obtenido de [https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-01-06/las-dos-razones-ignoradas-que-explican-por-que-cada-vez-tenemos-menos-tiempo-libre\\_614902/](https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-01-06/las-dos-razones-ignoradas-que-explican-por-que-cada-vez-tenemos-menos-tiempo-libre_614902/)

Chain, N. S., & Chain, R. S. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.

CHAMÓN, E. C. (2015 de marzo de 2015). *EL PAIS*. Obtenido de [https://elpais.com/elpais/2015/03/04/buenavida/1425480962\\_754495.html](https://elpais.com/elpais/2015/03/04/buenavida/1425480962_754495.html)

Charry, A. (2003). BORRADORES DE ECONOMIA. *LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE LAS MUJERES NO JEFES DE HOGAR EN COLOMBIA Y EL EFECTO DEL SERVICIO DOMÉSTICO*. Bogotá, Colombia: Banco de la República.

Dinero. (18 de 08 de 2006). *Gerencia de proyectos*. Obtenido de <https://www.dinero.com/edicion-impres/management/articulo/gerencia-proyectos/35519>

Guía, L. (07 de abril de 2008). *La Guía*. Obtenido de <https://geografia.laguia2000.com/economia/sector-terciario>

Hablemos de empleadas domésticas. (s.f.). <http://www.trabajadorasdomesticas.org/>. Obtenido de <http://www.trabajadorasdomesticas.org/>

IMS Mobile In Latam Study. (Septiembre de 2016). *Mobile In Latam Study 2016 - IMS Corporate*. Obtenido de <https://www.ims corporate.com/news/Estudios-comScore/IMS-Mobile-Study-Septiembre2016.pdf>

Jiménez, F. A. (28 de julio de 2018). *El Colombiano*. Obtenido de El camello del servicio doméstico en Colombia: <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/servicio-domestico-indicadores-alarmanentes-XN9069725>

Katz, R. (2015). *El ecosistema y la economía digital en América Latina*. Barcelona: Ariel S.A.

Lledó, P. (2013). *Administración de proyectos: El ABC para un Director de proyectos exitoso*. Canadá: Pablolledo 3ra ed.

Magro, C., Salvatella, J., Álvarez, M., Herrero, O., Paredes, A., & Vélez, G. (2014). *Cultura digital y la transformación de las organizaciones*. Barcelona: RocaSalvatella.

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Obtenido de

<https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-101174.html>

Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones MINTIC. (s.f.). *Apps.co*. Obtenido de

<https://apps.co/acerca/appsco/>

Ministerio de las TIC. (s.f.). *Mintic*. Recuperado el 2018, de

[http://www.mincit.gov.co/publicaciones/10573/ley\\_527\\_de\\_1999\\_y\\_decreto\\_1747\\_de\\_2000](http://www.mincit.gov.co/publicaciones/10573/ley_527_de_1999_y_decreto_1747_de_2000).

Miranda, J. J. (2003). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores.

OECD Digital Economy Outlook . (2015). *Perspectivas de la OCDE sobre la Economía Digital*

. Obtenido de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b62f233d-es.pdf?expires=1529098260&id=id&accname=guest&checksum=17C06FFD228D8E2D8DDFAB0084ECB455>

Pardo, C. P. (2017). *ECONOMÍA DEL CUIDADO Y DESARROLLO HUMANO*. Argentina:

Observatorio sobre Desarrollo Humano, Universidad Autónoma de Colombia.

Plata, L. G. (27 de Marzo de 2017). *El Espectador*. Obtenido de

<https://www.elespectador.com/economia/empuje-la-industria-naranja-articulo-686564>

Portafolio. (13 de Mayo de 2013). *Portafolio*. Obtenido de

<http://www.portafolio.co/economia/finanzas/colombia-hay-750-000-trabajadores-sector-domestico-80708>

Portafolio. (12 de agosto de 2017). *Portafolio*. Obtenido de

<http://www.portafolio.co/economia/colombiana-la-prevalencia-de-los-sectores-de-servicios-508646>

Portafolio. (28 de Septiembre de 2016). Obtenido de

<https://www.portafolio.co/economia/empleo/esto-cuesta-tener-una-empleada-domestica-en-colombia-500600>

Restrepo, F. B., & Duque Márquez, I. (2013). *La Economía Naraja, una oportunidad infinita*.

Banco Interamericano de Desarrollo.

Rodríguez, J. D. (2017). *Propuesta normativa para aplicaciones móviles en Colombia: Derechos y deberes actores involucrados en la creación y gestión de aplicaciones nativas*. Maestría , Bogotá. Obtenido de

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4131/Rodr%C3%ADguezjuan2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salvatella, J., Magro, C., Álvarez, M., Herrero, O., Paredes, A., & Vélez, G. (11 de Abril de 2014). *Cultura Digital y Transformación de las Organizaciones*. Obtenido de

<http://www.rocasalvatella.com/es/8-competencias-digitales-para-el-exito-profesional>

Sora, C. (16 de febrero de 2016). *CCBLAB investigación e innovación en cultura*. Obtenido de

<http://lab.cccb.org/es/repensar-el-tiempo-en-la-era-digital/>

TIEMPO, E. (13 de junio de 2017). *El tiempo*. Obtenido de

<http://www.eltiempo.com/vida/educacion/dedicacion-de-padres-a-labores-del-hogar-en-america-latina-98788>

Universia Knowledge@Wharton . (18 de Diciembre de 2017). *Amazon y Uber redefinen las relaciones laborales del siglo XXI*. Obtenido de <http://www.knowledgeatwharton.com.es/article/amazon-uber-redefinen-las-relaciones-laborales-del-siglo-xxi/>

Valenzuela, M. E., & Mora, C. ( 2009). *Trabajo doméstico: un largo camino hacia el trabajo decente*. Chile: ANDROS IMPRESORES.

Valenzuela, M. E., & Mora, C. (2009). *Trabajo doméstico: un largo camino hacia el trabajo decente* (primera ed.). Santiago, Chile: ANDROS IMPRESORES.

Valverde, B. (07 de febrero de 2018). *El País Verne*. Obtenido de [https://verne.elpais.com/verne/2018/02/07/articulo/1518003982\\_470097.html](https://verne.elpais.com/verne/2018/02/07/articulo/1518003982_470097.html)

www.trabajando.com. (30 de noviembre de 2010). *www.trabajando.com*. Obtenido de <http://co.trabajando.com/detallecontenido/c/empresa/idnoticia/8290/el-51-de-los-trabajadores-colombianos-le-dedica-casi-50-horas-semanales-a-su-trabajo.html>

