



Decanato de Posgrado

Trabajo final para Optar por el Título de:

Maestría en Marketing y Estrategia Digital

Título:

Diseño de aplicación de servicios de mantenimiento a hogares, Santo Domingo, República Dominicana, 2019

Sustentante:

Beany Damaris Marte Guerrero 2017-1417

Asesor (a):

M.A. Ivelisse Comprés Clemente

Mayo, 2019

Distrito Nacional, República Dominicana

RESUMEN

A través de este proyecto se pretende como objetivo ofrecer una solución integral a los habitantes de Santo Domingo en cuanto al mantenimiento del hogar, diversificar e incrementar las opciones de mantenimiento a la población del Gran Santo Domingo, ampliar la cartera de clientes de los proveedores de servicio de mantenimiento, de manera que puedan ser reconocidos en zonas donde no estaban acostumbrados a brindar sus servicios, también el proyecto tiene como objetivo aportar a la sociedad dominicana la dinamización de la economía supliendo servicios de mantenimientos para el hogar y por último, incrementar la presencia de ServiFácil en otros territorios de la República Dominicana. En base a estos objetivos se ha determinado realizar una aplicación móvil que reúna todos los servicios de mantenimiento, a fin de que les sea mucho más fácil a los habitantes del Gran Santo Domingo poder encontrar este tipo de servicios, que usualmente se requieren en momentos de aprietos y no es común que toda persona conozca un proveedor que los brinde. Según el estudio realizado, normalmente quienes buscan este tipo de servicios son mujeres con edades entre 18 y 30 años, habiendo una amplia variedad de salarios, donde no todo se concentra en un solo tipo de salario. Luego de aplicar este estudio, se llevará a cabo el proyecto de una aplicación móvil para reunir a todos los suplidores de mantenimiento de hogares para facilitar el proceso de su contratación y para que estos suplidores obtengan más clientes, y mejore su calidad de vida.

SUMMARY

Through this Project, the intention is to offer an integral solution to Santo Domingo habitants to with home maintenance, increase and to diversify maintenance providers options to the Gran Santo Domingo population, increase the providers' client portfolio to help them to be recognized in zones they would not be giving them services. This project also has as an objective the economy revitalization supplying home maintenance services and increase ServiFácil presence in other territories of the Dominican Republic. Based on these objectives it has been determined to make a mobile application with all of maintenance services, to facilitate to the Gran Santo Domingo habitants to find this kind of services, those usual people require in emergency moments and it is not common that people normally know one of those services providers. According to the study, normally people who looks for this kind of services are woman with 18 and 30 years old, having a wide variety of salaries. After applying the study, the project will be carried out with a mobile application with all of home maintenance services to facilitate the hiring process and to the providers could find more customers and get better their life quality.

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera infinita y dedico esta tesis, en primer lugar, a Dios Todopoderoso por haberme brindado la capacidad, la fuerza y la disposición necesaria para llevar a cabo este trabajo y el que se ha venido realizando durante estos dos años de maestría

A mis padres Fraira Guerrero y José Marte, por haber estado pendientes con amor en cada paso, en cada momento, por haberme brindado el soporte que necesité a lo largo de este trayecto.

A mami Bélgica Guerrero, por haber estado siempre pendiente de mí, de mis cosas por hacer, por siempre expresarme su interés y apoyo en mi superación como profesional y como persona.

A toda mi familia y amigos cercanos (saben quiénes son), por haber estado pendiente todo este tiempo de este proceso, animándome siempre a seguir hacia adelante, logrando cada meta propuesta.

Agradezco a IMCA, S.A. y ex compañeros de trabajo, por haberme apoyado desde el principio de mi maestría, a ILP por haberme facilitado soporte logístico al final de la tesis, permitiéndome estar a tiempo en cada clase.

Siento agradecimiento profundo por REVC por su soporte en todo el sentido de la palabra durante todo este tiempo de estudio, dándome siempre buenas vibras, con amor, para concluir cada asignación con excelencia.

A mi equipo del master: Ilonka Lorenzo, Jonahiby Almonte y Carolina Ovalle, por siempre haber formado grupos fijos de trabajo conmigo al punto de forjar una fuerte y bonita amistad, la cual espero en Dios que se mantenga en el tiempo, son un regalo de la maestría a mi vida.

Agradezco a todos mis compañeros de maestría por haber tenido unidad en todo el proceso de esta y por el soporte que nos hemos ido brindando en todo este caminar.

Agradezco al cuerpo de maestros y a la institución UNAPEC, que nos instruyeron con cada asignatura, compartiendo con nosotros sus conocimientos, así como también, de forma particular, a las dos coordinadoras de maestría que tuvimos durante unos meses, quienes fueron diligentes con cada tema que les expresamos.

INDICE

RESUMEN	ii
SUMMARY	ii
DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS.....	iii
INDICE	iv
INDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE GRAFICOS	viii
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO 1. CREACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL	5
1.1 Creación de la aplicación web	5
1.2 Diseño de aplicación web	5
1.2.1 El estilo de las interfaces.....	5
1.2.2 Fundamentos de la web	6
1.2.3 Lenguaje HTML.....	6
1.2.4 Historia de las aplicaciones	6
1.3 Comercialización a través de la aplicación móvil	8
1.4 Servicios de mantenimiento del hogar.....	9
1.5 Tipos de servicios de mantenimiento.....	10
1.5.1 Plomería.....	10
1.5.2 Pintura.....	11
1.5.3 Herrería	14
1.5.4 Electricidad.....	15
1.5.5 Procura de gas propano.....	19
1.5.6 Carpintería	22
1.5.7 Brillado de pisos	24
1.5.8 Instalación de ventanas.....	24
1.5.9 Modificación de mobiliarios	24
1.5.10 Fumigación.....	25
CAPÍTULO II. SERVIFACIL.....	28
2.1 Misión:.....	28
2.2 Visión:	28
2.3 Valores:	28
2.4 Tipo de investigación	29

2.5 Métodos de investigación	29
2.5.1 Método deductivo:	29
2.5.2 Método analítico:	30
2.5.3 Método hipotético – deductivo:	31
2.6 Herramientas de investigación	31
2.6.1 Observación:	31
2.6.2 Encuesta:	32
2.7 Muestra	32
2.8 Diseño de herramientas.....	33
2.8.1 General.....	33
2.8.2 Específicos	33
2.9 Datos recolectados	34
2.10 Análisis de la encuesta.....	51
CAPITULO III. PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y CREACIÓN DE UN APLICACIÓN MÓVIL PARA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN EL HOGAR.	56
3.1 Descripción de la propuesta	57
3.2 Objetivos a lograr con la propuesta.....	60
3.3 Estrategias del proyecto	60
3.4 Tácticas del proyecto	61
3.4.1 Crear fácil login en la aplicación.....	61
3.4.2 Colocar un menú personalizable	62
3.4.3 Ofrecer al usuario un journey sencillo	63
3.4.3.1 Búsqueda de proveedor:	63
3.4.3.2 Selección y pago:	63
3.4.3.3 Confirmación del servicio contratado	63
3.4.3.4 Servicios tipo Rush	64
3.5 Recursos humanos.....	70
3.5.1 Encargado de desarrollo.....	70
3.5.2 Desarrollador 1	71
3.5.3 Desarrollador 2	71
3.5.4 Webmaster	71
3.5.5 Coordinador de desarrollo	71
3.5.6 Encargado de Mercadeo	72

3.5.7 Coordinador de Mercadeo	72
3.5.8 Gerente General	72
3.5.9 Coordinador general	72
3.6 Recursos tecnológicos	73
3.6.1 Software de programación	73
3.6.2 Computadoras	73
3.6.3 Mouses y teclados	74
3.6.4 Tabletas	74
3.6.5 Celulares.....	74
3.6.6 iPads.....	75
3.6.7 Memorias USB	75
3.6.8 Pizarrones con marcadores	75
3.6.9 Grapadoras	76
3.6.10 Bocinas de audio	76
3.6.11 Monitores Apple	76
3.6.12 Teclados Apple	76
3.6.13 Paquete Office	77
3.6.14 Escritorios y sillas	77
3.6.15 Energía eléctrica	77
3.6.16 Aire acondicionado central	77
3.7 Recursos financieros	78
3.7.1 Proyección de Ventas	78
3.7.2 Estado de resultados (1)	81
3.7.3 Análisis financiero	82
3.7.4 Retorno de la inversión (ROI) - ServiFácil	84
3.8 Balanced scorecard	85
CONCLUSION.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	94
ANEXOS.....	96

INDICE DE TABLAS

Table 1. Tabla pregunta número 1. Rango de edad.....	34
Table 2. Tabla pregunta 2.	35
Table 3. Tabla de pregunta 3	36
Table 4. Pregunta 4	37
Table 5. De pregunta 5.....	40
Table 6. De pregunta 6.....	41
Table 7. de pregunta 7	42
Table 8. de pregunta 8	43
Table 9. de pregunta 9	44
Table 10. De pregunta 10.....	46
Table 11. de pregunta 11	47
Table 12. de pregunta 12	48
Table 13. de pregunta 13	49
Table 14. de pregunta 14	50
Table 15. Proyección de ventas Q1.....	78
Table 16. Proyección de ventas Q2.....	79
Table 17. Proyección de ventas Q3.....	79
Table 18. Proyección de ventas Q4.....	80
Table 19. Estado de resultados, Servifácil proyectado al año 2020	81
Table 20. Gastos mensuales Servifácil año 2020	83
Table 21. Balanced Scorecard ServiFácil	85

INDICE DE GRAFICOS

Figure 1. Gráfico pregunta 1	35
Figure 2. Gráfico de tabla 2.....	36
Figure 3. Gráfico 3 de tabla 4.....	37
Figure 4. De tabla 4.....	40
Figure 5. De tabla 5.....	41
Figure 6. de tabla 6	42
Figure 7. de tabla 7	43
Figure 8. de tabla 8	44
Figure 9. de tabla 9	45
Figure 10. de tabla 10	46
Figure 11. de tabla 11	47
Figure 12. de tabla 12	49
Figure 13. de tabla 13	50
Figure 14. de tabla 14	51

INTRODUCCION

La necesidad de suplir necesidades hizo posible que se ideara un proyecto novedoso, en donde los usuarios puedan tener facilidad de resolución de algunos inconvenientes de mantenimiento.

En esta ocasión, se habla de una herramienta digital, con la que los temas de mantenimiento del hogar serían más fáciles de resolver, debido a que contribuirá con la rapidez en encontrar proveedores de estos distintos servicios.

Todo surgió a raíz de que quien tuvo la idea de este proyecto, tuvo un suceso en el que la llave de paso del lavamanos del baño de visita de su casa se rompió a las 9:30 p.m., un jueves y este cada minuto más se descontrolaba y derramaba más y más y más agua, viéndose en una total desesperación y buscando establecimientos que tuvieran el material que estaba haciendo falta para poder tapar provisionalmente la llave de paso, por lo que cuando se logró cerrar, el inconveniente se solucionó a medias, por lo que al día siguiente se tuvo que localizar un proveedor que pudiera resolver de emergencia el inconveniente, pero antes tuvo que realizar más de 10 llamadas para poder localizar a un buen proveedor que pudiera terminar el inconveniente y de manera rápida y fácil.

Este proyecto se basa al 100% del e-commerce, el cual es una herramienta de negocios en las que se realizan transacciones de forma virtual a través de mecanismos que facilitan el intercambio de datos bancarios para el cobro a cambio de la entrega de un bien o servicio.

Existen compradores online que no pulsan el botón “comprar” sin antes leer los reviews del producto o servicio, sin antes sentirse pre-satisfecho con la experiencia vivida por otra persona.

*Una premisa que se ha popularizado con el pasar de los años es que los clientes de hoy en día son los más poderosos. Eso es válido para decir que muchos de ellos son activos buscando información de marcas. Ellos toman más decisiones en compras cuyos productos tienen más información.

Cuando los consumidores están informados acerca del producto a adquirir o el servicio a contratar, sienten que están tomando decisiones de compra sabias, debido al conocimiento adquirido relacionado al producto o servicio.

La aplicación que agrupa los servicios de mantenimiento de hogar tendrá suficiente información de cada suplidor, incluida la experiencia de los clientes con cada uno de ellos, con el fin de que las personas que busquen sus servicios puedan ver la experiencia que tuvieron personas que los contrataron y así puedan tomar sus decisiones de contratación de forma más certera.

El desarrollo de esta idea también se extiende a aportar en pro con la sociedad dominicana, ofreciendo participación en el mercado laboral a recursos que aun teniendo talento para desempeñar sus labores, no tienen la oportunidad de desarrollar sus conocimientos y este proyecto les permite realizar sus trabajos e incrementar sus ganancias al máximo, brindar una mejor calidad de vida a sus familias y por ende, el PIB de la República Dominicana incrementa, el ingreso per cápita también aumentaría en un extracto de la población dominicana, a medida que va creciendo su capacidad de pago.

Esto, se estará confirmando entre la hipótesis a plantear y la investigación que será aplicada a la muestra seleccionada del público meta, quienes serán los que darán el veredicto con lo que se estará realizando.

Se utilizará la investigación descriptiva a fin de conocer las necesidades principales de todos los actores que tienen un papel que jugar en el marco transaccional de la aplicación móvil. No tan solo las necesidades principales, sino también para comprender, en cuanto a la ubicación de los proveedores, los temas de distancia, disponibilidad y precio de los servicios que ofrecerá al público.

Una vez estas necesidades y aspectos estén totalmente definidos, con datos suministrados de la misma fuente de información, será posible la toma de decisiones acertadas, lo cual contribuye a la disminución del riesgo de la inversión, aportando así a evidenciar la factibilidad del proyecto.

Al ser un modelo de negocio que se encuentra en crecimiento y desarrollo en la República Dominicana, la investigación que se realizará aportará conocimiento valioso incluso para a la creación de funcionalidades que aporten buen desempeño de la aplicación móvil.

Este estudio que se estará realizando abarcará desde la validación de la factibilidad de implementar un proyecto tan ambicioso y oportuno como este, hasta verificar cuales son las vías de comunicación por las que se estaría atacando al público meta, así como las vías por las que se estaría realizando la comunicación directa con los proveedores inscritos y no inscritos para optar por su inscripción en la plataforma.

Es importante destacar que este proyecto viene a ampliar una red de negocios, que podría estar implicando entidades financieras en lo adelante, así como instituciones dedicadas a la labor de intercomunicación, a fin de que los proveedores se mantengan siempre comunicados con internet en sus dispositivos, para que siempre puedan estar disponibles para encontrar servicios que brindar.

En este momento y/o etapa, se abre el camino para iniciar a indagar, profundizar en estos aspectos importantes que trazan las pautas a seguir para dar apertura al proyecto y a justificar cada inversión y cada ganancia, con la finalidad de lograr cada objetivo llevando a cabo todas las acciones que se propongan y de esta forma obtener los resultados esperados, donde cada una de las aristas que se toquen queden totalmente cubiertas y de manera que no exista forma de que quede ningún punto sin cubrir.

Este proyecto se vislumbra ser un beneficio para cada uno de los stakeholders¹, aquí si se aplica el término “ganar / ganar”, ya que implica que los intereses y la economía mejore y no dependa al 100% de las entidades gubernamentales, sino que se convierten más autónomos y logran mayores beneficios, esto es en cuanto

¹ Stakeholders: Personas y personalidades que están en el juego de las ganancias, que participan en cada eslabón del negocio.

a los proveedores; ya con relación a quienes manejarán la aplicación, sus ingresos incrementan y su visión se ampliará luego de haber confirmado cada hipótesis en la práctica, en cada etapa del proyecto. En cuanto a los consumidores finales, será de mayor facilidad poder brindarles opciones para este tipo de temas, siendo este el móvil principal de la creación de este proyecto, ya que la idea surgió de una vivencia palpada por quien lo ideó.

Así que, en lo adelante, se podrá ir descubriendo cada punto, se podrá dar confirmación a cada hipótesis que se generará en lo adelante, luego de la investigación científica y de la organización del conocimiento científico, que es la etapa que se agotará en el próximo capítulo 1.

En el capítulo 2 se tratará acerca del desglose de la investigación en general, aplicando las herramientas investigativas que posteriormente brindarán un resultado final de la investigación que se presentará en base a gráficos, tablas y análisis de las respuestas facilitadas. Con este resultado se estará tomando decisiones y medidas en base al proyecto en cuestión.

En el capítulo 3, se va a tratar acerca de todas las implementaciones de estrategias y tácticas que se estarán llevando a cabo en base a los resultados que brindará la investigación como tal para asegurar el éxito del proyecto.

CAPÍTULO 1. CREACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL

En este capítulo se hablará de la creación de una aplicación móvil, lo que implica, sus funcionalidades, su desarrollo informático, su enlace con los distintos métodos de pago, todo esto, bajo el concepto de su funcionabilidad.

1.1 Creación de la aplicación web

Las aplicaciones web comerciales se crean con la finalidad de brindar acceso a adquirir bienes o servicio desde los dispositivos móviles, donde los usuarios pueden acceder desde cualquier lugar a visualizar el bien o servicio deseado y customizarlo de acuerdo a sus preferencias a través de la aplicación móvil.

La creación de una aplicación móvil consta de una labor de programación informática, entrelazando algoritmos que ejercen funciones entre sí, para lograr la funcionabilidad correcta de la herramienta, con la cual se logrará la total satisfacción del usuario.

Las aplicaciones se desarrollan habitualmente en el lenguaje Java con Android Software Development Kit (Android SDK), Existen otras herramientas de desarrollo, incluyendo un Kit de Desarrollo Nativo para aplicaciones o extensiones en C, C++ u otros lenguajes de programación. (Cobo, 2013)

Una aplicación web ayuda a que los usuarios puedan acceder a comprar sin tener que esperar a que cargue una página web desde un dispositivo móvil.

1.2 Diseño de aplicación web

El diseño visual es para muchos diseñadores la etapa más divertida del proceso. Aquí se da vida a los wireframes con un estilo que está marcado tanto por el diseñador como por la personalidad de cada sistema operativo.

1.2.1 El estilo de las interfaces

La interfaz de una aplicación es como la ropa que viste para salir a la calle. Es también la capa que hay entre el usuario y el corazón funcional de la app, el lugar donde nacen las interacciones.

En mayor medida está compuesta por botones, gráficos, íconos y fondos, que tienen una apariencia visual diferente en cada uno de los sistemas operativos,

porque Android, iOS y Windows Phone tienen su propia forma de entender el diseño.

El trabajo del diseñador consiste en interpretar la personalidad de cada sistema operativo, aportando su propia visión y estilo de diseño, para conseguir aplicaciones que, además de ser fáciles de usar, sean distintas a las demás y tengan coherencia visual con la plataforma que las acoge.

El diseño que tendrá la aplicación será de fácil usabilidad, con funcionalidades que no tendrán ningún tipo de complejidad, con el fin de que los usuarios puedan tener un journey que exceda sus expectativas dentro de la aplicación. (Javier Simón Cuello, 2013 - 2017)

1.2.2 Fundamentos de la web

El éxito espectacular de la web se basa en dos puntales fundamentales: el protocolo HTTP y el lenguaje HTML. Uno permite una implementación simple y sencilla de un sistema de comunicaciones que le permite al usuario enviar cualquier tipo de ficheros de una forma fácil, simplificando el funcionamiento del servidor y permitiendo que servidores poco potentes atiendan miles de peticiones y reduzcan los costes de despliegue. El otro proporciona un mecanismo de composición de páginas enlazadas simple y fácil, altamente eficiente y de uso muy simple.

1.2.3 Lenguaje HTML

El otro puntal del éxito del WWW ha sido el lenguaje HTML (hypertextmark-up language). Se trata de un lenguaje de marcas (se utiliza insertando marcas en el interior del texto) que permite representar de forma rica el contenido y también referenciar otros recursos (imágenes, etc.), enlaces a otros documentos (la característica más destacada del WWW), mostrar formularios para posteriormente procesarlos, etc.

1.2.4 Historia de las aplicaciones

Inicialmente la web era simplemente una colección de páginas estáticas, documentos, etc., que podían consultarse o descargarse. El siguiente paso en su evolución fue la inclusión de un método para confeccionar páginas dinámicas que

permitiesen que lo mostrado fuese dinámico (generado o calculado a partir de los datos de la petición). Dicho método fue conocido como CGI (common Gateway interface) y definía un mecanismo mediante el cual se podía pasar información entre el servidor HTTP y programas externos. Los CGI siguen siendo muy utilizados, puesto que la mayoría de los servidores web los soportan debido a su sencillez. Además, proporcionan total libertad a la hora de escoger el lenguaje de programación para desarrollarlos. El esquema de funcionamiento de los CGI tenía un punto débil: cada vez que se recibía una petición, el servidor web lanzaba un proceso que ejecutaba el programa CGI. Como, por otro lado, la mayoría de CGI estaban escritos en algún lenguaje interpretado (Perl, Python, etc.) o en algún lenguaje que requería run-time environment (Visual Basic, Java, etc.), esto implicaba una gran carga para la máquina del servidor. Además, si la web tenía muchos accesos al CGI, esto suponía problemas graves. (Carles, 2004)

Se toma en cuenta el esteticismo que debe tener la aplicación para que luzca aún más amigable al usuario, así como también, se considera realizar una aplicación llamativa usando colores, juegos activables y desactivables (para cuando esté inactiva), para que el usuario no sienta que solo debe usarla para buscar, solicitar y contratar un servicio de mantenimiento de su hogar.

El diseño de la aplicación tendrá que ser adaptado a las siguientes funcionalidades:

- Selección de categoría de servicio a requerir
- Revisión de reviews de usuarios que han solicitado los servicios
- Selección del prestador de servicio de su preferencia
- Agendar el momento de su preferencia para el servicio
- Pago del servicio a través de tarjetas de crédito y Paypal
- Evaluación y valoración del servicio

Estos serán los pasos que agotará el usuario al momento de requerir uno de los servicios que se ofrecerán a través de la aplicación móvil de servicios de mantenimiento a hogares.

Para mayor seguridad en la cobranza de los servicios, se ha decidido que los pagos se realicen vía electrónica, con el fin de evitar cualquier percance de robos, asaltos, entre otros temas relacionados a este. De todos modos, si el usuario desea realizar un pago de propina al prestador de servicio, como agrado por el buen trato y su excelente trabajo, entonces puede realizarlo sin ningún inconveniente.

Con estos pasos antes enumerados, el usuario podrá tener una excelente usabilidad de la aplicación, logrando así el ahorro de tiempo, combustible, tarifas telefónicas en el celular y todo esto tiene como consecuencia que este usuario se convierta en un promotor orgánico de la aplicación, es decir, va a recomendar el uso de la aplicación a otros sin tener que influir con anuncios y estrategias publicitarias.

1.3 Comercialización a través de la aplicación móvil

De igual modo, para popularizar el uso de la aplicación móvil, la misma será promovida a través de las redes sociales y también de los distintos formatos de promoción en redes sociales, tales como posteos pagados, historias pagadas, reach frequency, lead generation, entre otros.

Se utilizará una segmentación de mercado determinada para poder comercializar la aplicación. Esta segmentación se realizará identificando clientes de los diferentes tipos de poder adquisitivo, sectores donde residen, costumbres, keywords relacionadas a lugares donde frecuentan, búsquedas que realizan en internet, entre otros puntos válidos para captar y fidelizar al usuario desde todas las vertientes y vías posibles.

En una etapa inicial, los métodos de pago que tendrá la aplicación fueron mencionados en el punto anterior, realizando convenios con las redes Visa, Mastercard y American Express (AMEX), para que sus productos puedan ser registrados en la aplicación.

Los prestadores de servicios deberán procurar tener la mayor cantidad de estrellas posibles en sus perfiles, así como también buscar que sus clientes

coloquen reviews positivos en la aplicación, ya que este será el mecanismo que los colocará como las primeras opciones a escoger para los clientes en su renglón.

1.4 Servicios de mantenimiento del hogar

Como todo en la vida, algunas áreas del hogar necesitan mantenimiento, se van deteriorando algunos electrodomésticos, las paredes, los baños, pisos, desagües, se necesita llenar el tanque de gas, entre otras situaciones que pueden presentarse en el hogar.

En la aplicación, las personas podrán encontrar servicios para todas las situaciones antes mencionadas. Estos servicios serán incluidos en la aplicación como solución para las personas en sus hogares, pues en la mayoría de los casos, en los círculos familiares o de amistades, no se conoce algún plomero, electricista, etc. Esta plataforma vendrá a solucionar este inconveniente.

En una siguiente etapa, se pretende incluir usuarios empresariales, para que las instituciones comerciales y gubernamentales puedan también contratar estos servicios.

Para esto, se realizará un estudio de cuáles son los servicios que utiliza una empresa según su naturaleza de negocio, pues no es lo mismo que un banco solicite la pintura de todas sus infraestructuras bajo un mismo lineamiento, a que un restaurante solicite el gas propano de todas sus sucursales.

No obstante, el servicio a nivel empresarial será implementado en una segunda etapa, debido a que es necesario realizar un estudio que permita a los creadores del proyecto esclarecer la información de cómo incluir los costos de los insumos en la plataforma.

Incluir esta parte, contribuye a dinamizar aún más la economía del país, así como también le brinda participación a todos los prestadores de servicios con todas las oportunidades de negocio que se les presente a nivel nacional, además de la facilidad que le brinda al usuario el hecho de encontrar un proveedor de estos servicios de forma rápida y segura.

1.5 Tipos de servicios de mantenimiento

El mantenimiento de algunos aspectos del hogar suele ser constante. En muchos casos, los usuarios permiten que algunas partes de sus hogares lleguen al estado de deterioro y esto puede ser evitado agendando los servicios que requieran de constante gestión en una periodicidad prudente. Esta agenda se podrá realizar a través de la clasificación de estos servicios por los tipos que existen.

Los servicios de mantenimiento están clasificados por renglones, los cuales se nombran gracias a los diferentes tipos de situaciones y escenarios que se pueden presentar en el hogar, como, por ejemplo:

1.5.1 Plomería

En términos técnicos de plomería se puede ver lo siguiente:

Un desplazamiento con giro no es más que un desplazamiento sencillo que se ha hecho girar de manera que se mantenga en dos dimensiones.

Para calcular un desplazamiento con giro es preciso hallar la distancia necesaria para que al doblar una tubería recta se mantengan esas dos dimensiones. (Graves, 2008)

Aquellas situaciones en las que las tuberías del baño y del área de lavado no funcionan y hasta cuando el fregadero deja de drenar, las llaves derraman agua de forma innecesaria, sin motivo y sin razón concreta.

En estas situaciones se necesita el servicio de un plomero, para que pueda corregir los daños que tengan las tuberías en cuestión. O en su defecto, evaluar si es necesario realizar un cambio en las estructuras de estas tuberías.

Muchas veces, las soluciones a estos inconvenientes son simples, pero para poder diagnosticar esto, es necesario que un plomero evalúe la situación y descubra exactamente cuál es la razón de la situación.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.2 Pintura

Cuando las paredes necesitan embellecerse, si se quiere renovar algún artículo del hogar, como candelabros, muebles de hierro, entre otros mobiliarios, es necesario contratar los servicios de un pintor profesional experimentado.

También se contratan los pintores para aplicar los productos selladores por temas de filtraciones que aparecen en los techos y en las paredes. Esto es muy frecuente en casas individuales y en los cuatro pisos de los edificios de condominios, por tener sus techos a la intemperie y a expensas de que les caiga agua de lluvia y se formen pozos o charcos de agua. Cuando esto sucede, es muy probable que aparezcan filtraciones.

Todo esto es además de los servicios convencionales de pintura que ofrece este tipo de proveedor.

Selección y aplicación de pinturas y revestimientos:

Para la selección y aplicación de pinturas y recubrimientos en superficies especiales, se debe consultar al Departamento Técnico de la empresa que fabrica la pintura especificada o que se ha decidido utilizar. A continuación, se mencionan las superficies más comunes.

1.5.2.1 Hormigón, hormigón celular, estucos de mortero de cemento

Para hormigones exteriores, la pintura seleccionada debe ser resistente a la alcalinidad, condiciones climáticas y erosión; además, permeable al vapor de agua, con estabilidad del color y con fungicida. Para hormigones interiores, la pintura seleccionada debe ser resistente a la alcalinidad y con fungicida. Se recomienda aplicar látex, esmaltes al agua, revestimientos texturados directamente sobre el hormigón o estuco. Si la superficie es empastada, deberá aplicarse un sellador acrílico sobre el cual podrá terminarse con todo tipo de pintura.

1.5.2.2 Ladrillos

Para albañilerías de ladrillo exteriores, la pintura seleccionada debe ser resistente a la alcalinidad, condiciones climáticas y erosión; además, permeable al vapor de

agua, con estabilidad del color y con fungicida. Para albañilerías de ladrillos interiores, la pintura seleccionada debe ser resistente a la alcalinidad y con fungicida. Se recomienda aplicar látex, esmaltes al agua o impermeabilizantes.

1.5.2.3 Yeso

Para sustratos enlucidos de yeso, deberá aplicarse un sellador acrílico sobre el cual podrá terminarse con todo tipo de pintura.

1.5.2.4 Yeso cartón

Se recomienda aplicar látex, esmaltes al agua y óleos con protección fungicida.

1.5.2.5 Papel mural

El papel mural que hoy existe en el comercio en general no es pintable, excepto que el fabricante lo indique. Si fuera pintable, se debe seguir las instrucciones del fabricante del papel para la aplicación de pinturas.

1.5.2.6 Fierro, acero

Se debe aplicar un anticorrosivo y una pintura de terminación de base compatible.

1.5.2.7 Materiales no ferrosos

A continuación, se podrá enumerar los materiales no ferrosos que se utilizan en este tipo de oficio

1.5.2.8 Zinc, zincalum, galvanizado

Se puede aplicar una pintura especial para estas superficies. Alternativamente se puede utilizar otros tipos de pintura, aplicando un imprimante compatible como puentes de adherencia.

1.5.2.9 Aluminio, cobre y bronce

Remitirse a los departamentos técnicos de los fabricantes de pinturas.

1.5.2.10 Madera

Para maderas exteriores, la pintura seleccionada debe ser resistente a la alcalinidad, condiciones climáticas, erosión, crecimiento de hongos; además, permeable al vapor de agua y con estabilidad del color. Para maderas interiores, la pintura seleccionada debe ser resistente al lavado con detergentes de uso

común y ser flexible. Se recomienda aplicar óleos, barnices marinos, barniz vitrificado, barnices al agua.

1.5.2.11 Plásticos

A continuación, aplicación entre los tipos de plásticos:

1.5.2.11.1 PVC

Para PVC, la pintura seleccionada debe ser resistente radiación UV, humedad y agua, erosión. Se recomienda utilizar látex acrílico.

1.5.2.11.2 Poliestireno expandido

Se recomienda utilizar látex o esmalte al agua.

1.5.2.11.3 Poliuretano

Se recomienda utilizar productos especialmente formulados para pintar sobre poliuretano.

1.5.2.12 Repintado, mantenimiento o modificación

Para el repintado deberá considerarse:

- Material del sustrato
- Pintura aplicada
- Estado de la pintura

Se recomienda repintar:

- Los látex y esmaltes al agua, cuando la película presente tizamiento, que consiste en la presencia de polvo de la pintura en la superficie.
- En el caso de óleos y esmaltes sintéticos, cuando la película haya perdido el 50% del brillo original y haya comenzado el proceso de tizamiento.
- En el caso de barnices exteriores, cuando hayan perdido un 70 % del brillo original.

(Bofill, 2014)

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.3 Herrería

Definición: oficio de herrero y taller en que trabaja. Fábrica en que se labra el metal en grueso.

Herrero: el que trabaja los metales dándoles distintas formas.

Algunos puntos que tomar en cuenta para el herrero:

Usar los Elementos de Protección Personal (EPP) que son la última barrera entre el trabajador y el riesgo. Sin embargo, el EPP no elimina totalmente el riesgo deberá usarse solo después de haber evaluado la eliminación o reducción del riesgo mediante otras medidas razonables. Los EPP comprenden: casco, guantes, gafas, mascara respiratoria, protectores auditivos, delantal, calzado, ropa de trabajo.

También se debe tener presente lo siguiente en todo momento para prevenir accidentes:

- Estar atento al trabajo que realizan.
- Conocer las máquinas a emplear antes de usarlas. Saber la forma de encender y detener e identificar los puntos o lugares de las maquinas donde puede haber más peligro.
- Verificar el buen estado de las herramientas a emplear.
- No jugar con herramienta, máquinas y materiales a emplear.
- No correr en el taller.
- Tener la ropa bien abrochada, no usar pulseras, cadenas y tener el cabello tomado. (Fuentes & Abad, N/A)

Ese momento en el que se deterioran los hierros de la vivienda, la cual suele tener de este material en todas las ventanas, balcones y galerías, terrazas, puertas de acceso en la parte interior o exterior.

Algunas viviendas están ubicadas muy próximas al mar, estas deben mantener un servicio de herrería totalmente constante, para contrarrestar el yodo que deteriora el material de metal.

Además de aquellas creaciones en hierro que el cliente decida realizar, tales como candelabros, figuras esculturales, que para esto existen artistas herreros, bases de cama, bases para botellones de agua, porta tarros de plantas, son elementos que un herrero puede trabajar sin inconvenientes.

Otros son creativos y fabrican barcitos, mesitas decorativas, floreros, muebles, mecedoras, artículos decorativos, entre otros.

Además, también es el caso de que una persona acaba de adquirir una nueva vivienda, debe asegurar todos los puntos de acceso a las mismas, como lo son las ventanas y balcones, por lo que necesitará el servicio de herrería para esto.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.4 Electricidad

A continuación, se mencionarán los materiales que normalmente se utilizan en el oficio de la electricidad

1.5.4.1 Materiales eléctricos:

La industria eléctrica necesita conductores, aislantes y semiconductores². Los materiales conductores más usados, actualmente, son el cobre y el aluminio.

1.5.4.2 Cobre:

El cobre siempre tuvo un gran valor estratégico, desde la antigüedad, cuando se lo usaba, aleado con estaño, en la fabricación de ollas, arados, lanzas y flechas (después, balas de fusil). Este metal se encuentra, a veces, en estado puro o nativo en la naturaleza, y más comúnmente en forma de óxidos y sales. Hoy, sigue siendo muy apreciado, pero no tanto para la guerra; se usa mucho más en la industria eléctrica. Después de la plata, el cobre es el metal que mejor conduce la electricidad. Se lo puede trefilar fácilmente, es decir, convertirlo en hilos delgados.

² La palabra semiconductor tiene, en este capítulo de electricidad, el significado de un material de propiedades intermedias entre las de conducir y aislar. En el ambiente electrónico, en cambio, reciben ese nombre ciertos cristales que son, normalmente, aislantes, pero que se vuelven conductores cuando se les aplica una señal eléctrica en un electrodo de control, o cuando reciben algún otro estímulo, como la luz o radiaciones.

El cobre se suelda con facilidad³ y hace buen contacto cuando se lo aprieta. Pero no resiste bien la intemperie. El ambiente industrial y los gases de escape de los coches, en las ciudades y cercanías de rutas, atacan su superficie.

1.5.4.3 Aluminio:

Este metal es más reciente en la historia; se lo obtuvo por primera vez en 1825. Resiste mejor los agentes climáticos; pero su conductividad eléctrica alcanza sólo el 60 por ciento de la del cobre. Sin embargo, su densidad es tres veces menor. Entonces, aunque para la misma corriente los cables de aluminio deban ser más gruesos, resultan más livianos que los de cobre. Eso es importante en las líneas de transmisión eléctrica, porque las torres y los aisladores no tienen que soportar tanto peso como lo requeriría el cobre. En cambio, en los conductores envainados, el aluminio es poco ventajoso, porque encarece la aislación, que tiene que ser de mayor diámetro. El aluminio vale hoy tres dólares el kilogramo, mientras que el cobre cuesta cuatro. Por volumen, el precio de esos dos metales es de 9 y 36 dólares por litro. La buena resistencia a la corrosión del aluminio se debe a que se le forma, naturalmente, una capa de óxido muy delgada y transparente, de apenas unas diez moléculas de espesor. Esa capa se reconstituye de inmediato donde se daña. Aun así, la atmósfera de las ciudades la ataca, por lo que se aplica, a veces, un procedimiento llamado anodizado, ⁴que genera una capa de óxido de espesor tres mil veces mayor, unos 30 micrones y, a veces, cien micrones en el llamado anodizado duro. Esa capa protectora tiene, por desdicha, un gran inconveniente eléctrico: dificulta el contacto. Cuando en las instalaciones eléctricas se usa aluminio, hay que hacer los empalmes con una grasa especial que disuelve la capa de óxido, inhibe su formación y protege el metal de la atmósfera. De otro modo, la unión se calentaría anormalmente, y se fundiría.

³ Hay alambre esmaltado, llamado autosoldable, que se puede soldar sin necesidad de rasparle el esmalte aislante, el cual actúa como fundente y facilita la unión.

⁴ Anodizar una pieza es sumergirla en una solución química, conectarla al polo positivo y hacerle circular corriente para que se le forme una capa protectora, por ejemplo, de un metal resistente a la oxidación. En el caso del aluminio la solución es de ácido sulfúrico, y la capa que se le forma es de un óxido de ese metal. Se hace circular un ampere por cada decímetro cuadrado de superficie, hasta que la pieza se torne bastante aislante. El negativo se conecta a un cátodo de plomo, también sumergido.

1.5.4.4 Conductores compuestos:

Un material conductor que reúne las ventajas del aluminio y del cobre, resultado de una útil variante del trefilado, está compuesto de aluminio en la mayor parte del volumen, pero con una delgada capa de cobre por afuera. Las barras compuestas se pueden empalmar como si fueran de cobre, pero pesan –y cuestan– poco más que las de aluminio.

1.5.4.5 Super conductores de alta temperatura:

La superconducción, o superconductividad, y una de sus consecuencias, la levitación magnética, fueron descubiertas en 1911 por el físico holandés H. K. Onnes, premio Nobel de Física en 1913. El investigador notó, entre otros notables efectos, 4 que el mercurio y el plomo se convierten en conductores perfectos, cuando su temperatura es menor de cuatro grados Kelvin, o 269 grados centígrados bajo cero. La resistencia eléctrica del material se anula por completo y una corriente eléctrica que estuviera circulando, se mantiene, indefinidamente, y sin gasto de energía. El plomo y el mercurio son superconductores de baja temperatura.

1.5.4.6 Semiconductores:

A veces hay que conducir, lo mejor posible, la electricidad; y, en otros casos, se trata, al contrario, de aislarla cuanto se pueda. Para eso se necesitan materiales de elevada conductividad y de gran resistividad, respectivamente.

1.5.4.7 Aislantes orgánicos e inorgánicos:

Por su relación con los organismos vivos y la antigua creencia de que solo ellos los podían producir, hoy se llaman materiales orgánicos los compuestos del carbono en general, con excepción de los carburos, los carbonatos y los óxidos. Por similitud de las uniones químicas, se incluyen entre los materiales orgánicos los compuestos del silicio del mismo tipo. Por ejemplo, la glucosa, la celulosa, el polietileno, el ácido acético y la goma de silicona son materias orgánicas. En cambio, el vidrio, el cuarzo, la cerámica, el aire y la vidia (carburo de tungsteno, titanio y molibdeno) son materiales inorgánicos, aunque algunos de ellos contengan carbono, o silicio.

1.5.4.8 Termoplástico:

Un plástico es un material al que se puede dar forma. Si no se aclara otra cosa, se sobreentiende que se trata de un plástico sintético, resultante de la industria química, y no, por ejemplo, del barro o del yeso que, también, son plásticos en el sentido primitivo del término. Un termoplástico es un plástico que se ablanda con el calor; se puede fundir, y volver a usar.

1.5.4.9 Termorrígido:

Un plástico termorrígido es el que, una vez polimerizado, ya no se ablanda con el calor, y no se puede fundir para reciclarlo. Es el caso de las resinas epóxicas.

1.5.4.10 Polímeros:

Un polímero es un material de moléculas muy grandes, formadas por otras menores, los monómeros. La unión de monómeros es la polimerización. Por ejemplo, el Poxipol® se vende en forma de monómero. Cuando se mezclan sus dos componentes, se polimerizan y queda un sólido. Su nombre químico es epoxi, o resina epóxica, un muy buen aislante eléctrico. Otros ejemplos de polímeros son el polietileno, el polivinilo, el poliuretano y el poliéster.

1.5.4.11 Elastómeros:

Reciben ese nombre los polímeros elásticos, entre ellos las gomas de silicona, algunas de cuyas variedades se pueden preparar con la mezcla de dos componentes.

1.5.4.12 PRFV (plástico reforzado con fibras de vidrio):

Seguramente, este material es uno de los que más han hecho avanzar todas las ramas de la industria. Se hilan en calientes fibras de vidrio de diez micrones de diámetro, más finas que una tela de araña.⁵ Con millones de esos hilos en paralelo, impregnados en epoxi para mantenerlos juntos, se hacen barras, llamadas de epoxi-vidrio, muy resistentes y de muy buena aislación. Aparte de su

⁵ Una tela de araña de cien micrones resiste cinco gramos de peso, lo que equivale a una resistencia a la tracción de 6.500 kg por centímetro cuadrado, comparable con la del acero. La resistencia a la tracción del vidrio hilado es, aún, mayor. Pero no es que el material en sí sea muy resistente; lo que realmente resiste es su superficie, tanto más extensa cuanto más finamente hilado esté el vidrio.

uso eléctrico, Los plásticos reforzados con fibras de vidrio se usan para hacer chapas acanaladas translúcidas para techos, toldos rígidos, protecciones de guardabarros, piletas de natación, bandejas, sillas y agujas de tejer. (Rela, 2010)

Esporádicamente surgen inconvenientes de altos y bajos voltajes, que no pueden controlarse por los inquilinos ni propietarios de viviendas, por lo que existen estos suplidores, llamados electricistas, que corrigen los inconvenientes que tengan que ver con las conexiones eléctricas del hogar.

Trabajan desde las tomas de bombillos, hasta la red de conexión, toma corrientes, breakers, contadores de electricidad, entre otros detalles que tienen que ver con temas eléctricos.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.5 Procura de gas propano

Instalación de un depósito y primer llenado:

Es imprescindible que estos suplidores conozcan de la instalación de los depósitos y del primer llenado, por esto aquí se mencionan algunos puntos importantes que deben ser tomados en cuenta.

1.5.5.1 Ubicación de los depósitos:

Los depósitos se han de situar en su emplazamiento definitivo con una ligera inclinación (no mayor de 1%) hacia el tapón de drenaje para que sea más fácil y efectivo el vaciado de agua posterior a las pruebas y el drenaje.

1.5.5.2 Retimbrado (prueba de presión). Eliminación del agua utilizada

Una vez colocados e inmovilizados los depósitos en el emplazamiento de destino y de acuerdo con los criterios, de cada Comunidad Autónoma, se deberá realizar, en algunos casos, una segunda operación de timbrado independientemente de la realidad por el fabricante.

La prueba se realizará con agua, la que habrá de eliminarse antes de proceder con el llenado con GLP. En tiempo seco es suficiente dejar unas horas del drenaje

inferior y algún orificio superior abierto para que se produzca la total evacuación de agua.

La eliminación del agua utilizada en la prueba se hará antes de la colocación de la valvulería. Se realizará por el orificio de la generatriz inferior (drenaje). La eliminación de la humedad en el interior será conveniente para el buen funcionamiento posterior del equipo de regulación.

Antes de colocar el último elemento, se aprovecha ese orificio para realizar un barrido con aire o con nitrógeno, finalizando con la adición de un producto adecuado para reducir la humedad, en la proporción adecuada⁶. Después de dejarlo reposar, se efectúa un drenaje para extraer la mayor cantidad de la mezcla formada.

Si persistiesen los problemas después de la primera adición del producto higroscópico, se repetirá el proceso drenando siempre antes de introducirlo.

1.5.5.3 Accesorios:

En la colocación de la valvulería se tendrá en cuenta situar cada una de ellas en el sitio previsto. Para ello, consultar las instrucciones del suministrador del depósito.

1.5.5.4 Inertizado:

Antes de proceder al primer llenado de cualquier recipiente de GLP, se ha de tener en cuenta que es preciso en su interior no exista una atmósfera inflamable. Esto quiere decir que la atmósfera interna inicial deberá ser inerte.

Este inertizado de los recipientes se consigue con el proceso que se pasa a explicar:

El gas inerte, generalmente nitrógeno en los depósitos usados y dióxido de carbono en los nuevos⁷, se introduce por la forma de la fase gaseosa del depósito (previamente se ha de extraer la válvula de exceso de caudal), de forma lenta. Se

⁶ La proporción de metanos adecuada es de litro y medio por cada m³ de volumen geométrico del depósito, como mínimo, según la cantidad de agua existente.

⁷ En los nuevos existe aire y en los usados gas.

introduce un volumen mínimo medido a presión atmosférica, de un 60% del volumen geométrico del depósito.

Una vez introducido el nitrógeno se deja en reposo durante un cierto tiempo para que se ocupe la parte superior del mismo, dejando el aire, que es más pesado, decantado en la inferior.

1.5.5.5 Primer llenado

Una vez las pruebas (de presión), los ensayos (estanquidad) y las verificaciones que marcan el reglamento se puede proceder al primer llenado.

Primeramente, se conecta la toma de tierra del camión cisterna a la borna dispuesta a tal fin. A continuación, se conecta la manguera a la boca de carga del depósito, se abre el punto máximo de llenado para que salga el gas inerte residual, (cuando comience a salir GLP, se ha de cerrar), se comprueba que el circuito está preparado y se pone en marcha la bomba.

1.5.5.6 Puesta en marcha de los apartados de consumo

Una vez terminado el primer llenado, se procederá a la puesta en disposición de servicio y posteriormente a la puesta en marcha de los aparatos de consumo empezando por los aparatos de cocción y en los puntos más alejados de la IRG.

1.5.5.7 Llenado y vaciado de depósitos sin equipo propio de trasvase

Si el centro de almacenamiento no dispone de equipo de trasvase (depósito de reducido volumen), el equipo lo ha de llevar el camión cisterna de suministro para poder proceder al llenado. Pueden darse dos casos, según tenga o no, boca de carga a distancia. Se entiende que el equipo lo lleva el camión cisterna, en cuyo caso es con bomba.

1.5.5.8 Llenado de depósito sin boca de carga a distancia

Las operaciones para el llenado del depósito son las siguientes:

- Se conecta el camión cisterna a la toma de tierra del centro de almacenamiento.
- Se conecta la manguera a la boca de carga del depósito.

- Se abre el punto máximo de llenado periódicamente.
- Se comprueba que el circuito del camión está preparado y se pone en marcha la bomba.

Una vez finalizado el proceso de llenado, se realizarán las operaciones de modo inverso:

- Se para el funcionamiento de la bomba.
- Se cierra el punto máximo de llenado.
- Se purga del boquerel de la manguera.
- Se desconecta la manguera.
- Se desconecta la toma de aire. (López Sopeña, 2001)

Estos son los pasos básicos que deben tomar en cuenta para trabajar con gas propano en hogares.

En múltiples ocasiones no se tiene la facilidad de salir a una estación de gas para rellenar el tanque y mucho menos si en ese preciso momento se están preparando alimentos.

Los proveedores de este servicio regularmente buscan el tanque de gas propio del cliente y dejan instalado otro tanque de gas provisional para que puedan continuar la preparación de los alimentos, mientras ellos se encargan de rellenar el tanque del cliente, hasta retornarlo y retirar el tanque provisional.

Este servicio es muy práctico debido a que el cliente no paraliza la preparación de sus alimentos por falta de gas, ya que quienes opten por el mismo tendrán un tanque de gas provisional para continuar con la cocción de los alimentos hasta tanto el tanque propio esté de vuelta con ellos.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.6 Carpintería

A continuación, se verán algunos conceptos básicos de carpintería:

1.5.6.1 Medir:

El metro (m) es la unidad de medida de longitud en el Sistema Internacional. En carpintería y bricolaje se utilizan también sus submúltiplos: el centímetro (cm), 100 veces menor que el metro; y el milímetro (mm), 1 000 veces menor.

Así pues:

10 milímetros = 1 cm

100 centímetros = 1 m

1.5.6.2 Cortar y serrar:

Serrar significa cortar o dividir un objeto con la ayuda de una sierra. Una sierra es una herramienta que consta de una hoja o disco con dientes y sirve para cortar diversos materiales (madera, plástico, aluminio, acero, etc.) según la disposición y composición de sus dientes. Puede ser manual o eléctrica.

1.5.6.3 Taladrar:

Significa perforar o hacer un agujero (pasante o ciego) en cualquier material. Es un trabajo muy común en cualquier tarea de bricolaje y muy sencillo si se realiza con las herramientas adecuadas. Lo principales contar con un taladro decente y una broca apropiada para trabajar el material. En algunos casos será imprescindible la utilización de algún accesorio como, por ejemplo, el soporte vertical o los topes de broca. Lo importante son las medidas de seguridad, por eso se empezará por ahí. (Salazar, et al., 2011)

Existen trabajos de algunos mobiliarios que se necesitan realizar para fines de remodelación, restructuración, reparación y embellecimiento de vitrinas, mesas y sillas de madera, estanterías, jardineras y muebles de madera que un carpintero debe realizar.

Existen trabajos de diseños de interiores que se hacen a base de carpintería y para esto, el diseñador de interiores contacta al carpintero para ver qué y de qué manera son logrables las creaciones ideadas.

Los carpinteros realizan trabajos de ambientación de terrazas, ya que la mayoría de los elementos que se colocan en las terrazas son enmadera fina, para lograr un embellecimiento uniforme y armónico. Ellos deben asistir al lugar donde se realizará el montaje y tomar medidas, verificar espacios, tomar fotos para realización de montajes y ambientalismo digital. Está muy de moda el uso de paletas hechas por carpinteros como elementos decorativos y para realizar muebles con este material.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.7 Brillado de pisos

En los hogares donde hay niños pequeños o que tienen mucho tiempo de haberse construido, es necesario realizar un brillado de piso, para que vuelva a tener apariencia brillante y nueva.

El cobro de este servicio se realizará dependiendo la dimensión del hogar del cliente que solicita.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.8 Instalación de ventanas

En múltiples ocasiones, los propietarios de viviendas pretenden realizar cambios en las ventanas de sus hogares, pues las existentes pueden encontrarse en estado de deterioro o simplemente son antiguas y quiere colocar ventanas con sistemas modernos de cerradura o diseños a la vanguardia.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.9 Modificación de mobiliarios

Es de moda realizarle modificaciones al mobiliario existente, para no tener que incurrir en gastos mayores comprando nuevos mobiliarios, por lo que existen proveedores que se encargan de rediseñar, tapizar, pulir, brillar, pintar y remodelar por completo todo el mobiliario existente que se quiera modificar.

Este servicio estará disponible en la aplicación con múltiples opciones de suplidores.

1.5.10 Fumigación

El manejo integrado de plagas es “Mantener el nivel del daño de enfermedades y plagas por debajo del límite económico aceptable, combinando varias formas de control”. Las formas de control: Control químico, control mecánico, control biológico, control del cultivo y otras maneras como vacuna o antibiótico. (Flint & Gouveia, 2001)

1.5.10.1 Biodeterioro

El Biodeterioro es cualquier cambio indeseable en las propiedades de un material causada por las actividades vitales de los organismos vivos (Kumar y Kumar, 1999) □ Integra tanto las actividades del organismo como la gran diversidad de agentes biológicos que son los actores directos de este Biodeterioro.

1.5.10.2 ¿Qué es una plaga?

un organismo vivo (patógeno) que ocasiona alteraciones fisiológicas en otro, normalmente con síntomas visibles o daños económicos.

1.5.10.3 Bacterias:

- Reino Monera
- Organismos procariotas unicelulares: que no tienen núcleo
- Algunas presentan cilios o flagelos
- Pueden formar esporas
- No tienen diferenciación sexual
- Se reproducen por división binaria o conjugación
- Pueden desarrollarse de 20 a 25 minutos.
- Existen bacterias autótrofas y heterótrofas, fotosintéticas y quimiosintéticas
- Disciplina bacteriología

1.5.10.4 Hongos:

- Su propio reino Fungi
- Presentan quitina en su pared no tiene cloroplastos

- Su alimentación es de tipo heterótrofo, que se produce en general por la expulsión hacia el exterior de diversas enzimas que descomponen la materia orgánica del sustrato. Los productos obtenidos como resultado de la digestión externa son absorbidos por el hongo posteriormente.
- Se pueden dividir en hongos imperfectos y perfectos.
- Reproducción sexual o asexual
- Disciplina Micología

1.5.10.5 Alteraciones

- Acidólisis
- Alcalinización
- Reducciones enzimáticas
- Formación de pigmentos
- Oxidación

1.5.10.6 Insectos

- Los insectos son artrópodos correspondientes a la clase Insecta
- Tienen exoesqueleto
- Tres regiones corporales: cabeza, tórax y abdomen.
- Tres pares de patas, Un par de antenas
- Conjunto de piezas bucales que difieren según los órdenes y sus hábitos alimenticios.
- Un par de ojos compuestos
- En la mayoría de los casos cuenta con dos pares de alas
- Los insectos son los únicos invertebrados capaces de volar (Ramírez Muñoz, Reunión de Archivos del Gobierno Federal, & Museo Tecnológico de la CFE, 2011)

En este capítulo se muestran en detalle las distintas necesidades de mantenimiento que pueden presentarse en un hogar, se detalla desde los utensilios y herramientas de trabajo hasta los equipos de seguridad requeridos para que los proveedores puedan realizar los trabajos de manera segura.

Es importante destacar que los servicios que esta aplicación ofrecerá estarán distribuidos y divididos por categorías, las cuales facilitarán las búsquedas de los clientes que accedan a esta, ya sea para consulta o para contratación de los servicios que estén requiriendo.

Este capítulo detalla situaciones que se pueden presentar en el hogar, por los que el cliente recurriría a la aplicación para buscar información y/o para agendar los servicios ofrecidos.

En resumen, aquí se presenta el servicio como tal, la aplicación como herramienta y las opciones de búsqueda que tendrá el público en general.

CAPÍTULO II. SERVIFÁCIL

Antes de detallar la metodología que se va a implementar, se comentará un poco más acerca de la empresa “ServiFácil”, la cual se inicia en el mercado con una novedosa propuesta de ofrecer múltiples soluciones tanto a quien requiere el servicio de mantenimiento de hogares, como al que provee estos servicios, además del involucramiento de entidades bancarias para los fines de presentar al usuario facilidades de pago y al proveedor de servicio le aportará facilidad de cobranza por servicio brindado.

ServiFácil trae un concepto nuevo que ayuda a dinamizar la economía del Gran Santo Domingo en una primera etapa, ya en lo adelante se estaría extendiendo a otras regiones del país, tales como el Este, el Cibao y el Sur.

La dinamización de la economía se logrará a través del incremento en participación ofreciendo sus servicios de las personas que ejercen este tipo de oficios de mantenimiento de hogares.

Además de que al usuario se le facilita la manera de encontrar proveedores de este tipo de servicios cuando se les presenten emergencias sin tener que pasar por la calamidad de que se les agravie la situación sin ninguna solución inmediata y se genere el caos.

A continuación, se presentarán los elementos institucionales esenciales de la empresa, tales y como:

2.1 Misión:

Llevar soluciones rápidas y eficaces a los habitantes del Gran Santo Domingo.

2.2 Visión:

Ser la red de conexión de servicios más importante del país.

2.3 Valores:

- Excelencia
- Velocidad
- Integridad

Este punto será el que va a definir todo. La investigación y diagnóstico son los que otorgarán la información adecuada para que el proyecto se defina y se pueda realizar la correcta segmentación de clientes, así como descubrir las necesidades puntuales del blanco de público en cuestión para así poder suplirlas de acuerdo a los datos que arroje la investigación.

2.4 Tipo de investigación

Se utilizará la investigación descriptiva a fin de conocer las necesidades principales de todos los actores que tienen un papel que jugar en el marco transaccional de la aplicación móvil. No tan solo las necesidades principales, sino también para comprender, en cuanto a la ubicación de los proveedores, los temas de distancia, disponibilidad y precio de los servicios que ofrecerá al público.

Una vez estas necesidades y aspectos estén totalmente definidos, con datos suministrados de la misma fuente de información, será posible la toma de decisiones acertadas, lo cual contribuye a la disminución del riesgo de la inversión, aportando así a evidenciar la factibilidad del proyecto.

Al ser un modelo de negocio que se encuentra en crecimiento y desarrollo en la República Dominicana, la investigación que se realizará aportará conocimiento valioso incluso para a la creación de funcionalidades que aporten buen desempeño de la aplicación móvil.

2.5 Métodos de investigación

Los métodos que se están utilizando son los siguientes:

2.5.1 Método deductivo:

Desde una perspectiva de opinión general, se pueden determinar las necesidades y comportamientos particulares ante situaciones de mantenimiento en el hogar, esto permite definir el journey ideal del usuario en la aplicación móvil, según su necesidad particular.

El observar el comportamiento en masas ayuda, en definitiva, a deducir el comportamiento particular en un gran porcentaje de la población, por esto, este método está siendo utilizado en esta investigación.

Normalmente, los millenials, centenials y algunos integrantes de la generación X buscan por internet información de empresas y servicios a contratar antes de requerirlos formalmente. Revisan facilidades de contratación, opiniones de experiencias que han tenido personas que han contratado el servicio que están necesitando en ese momento.

En servicios de hospedajes, restaurantes, estancias para niños, entro otros tipos de modalidades de negocio, es necesario incorporar la realidad virtual a los mecanismos de presentación de servicios ya sea realizando un tour virtual por el lugar a través del website, como teniendo una experiencia de servicio en algún lugar en específico con unos lentes de realidad virtual.

Pero esto solo aplica para ese tipo de negocio de servicio experiencial.

2.5.2 Método analítico:

Se están realizando análisis de los resultados arrojados de la investigación, con el fin de procesar esa información y posteriormente tomar las decisiones necesarias que conlleven al buen funcionamiento de la aplicación móvil, teniendo como resultado una alta tasa de usabilidad luego de su puesta en marcha.

Se ha analizado y se ha llegado a la conclusión de que parejas de esposos jóvenes (no mayores de 55 años) tienen aplicaciones en sus dispositivos móviles que son para todo tipo de servicios, tales como belleza, delivery, pizzerías, boletería, entre otras aplicaciones.

Los jóvenes que residen solos, así como madres solteras y ejecutivos empresariales también optan por realizar la gran parte de sus actividades comerciales vía online a través de sus dispositivos móviles gracias a la facilidad que brinda esta forma de transacción comercial en la que no se requiere hacer filas ni ir a cajeros para disponer de dinero en efectivo obligatoriamente, sin tener que gastar combustible ni tener que realizar llamadas kilométricas. Todo a un clic de distancia. Facilitando la vida del consumidor.

2.5.3 Método hipotético – deductivo:

Con este método de investigación se realiza comparación entre la hipótesis versus los datos obtenidos a través de la investigación deductiva.

Los resultados que arrojan estas investigaciones son los que permiten conocer más a fondo las necesidades puntuales de los usuarios y de los proveedores de servicios que se suscribirán en la aplicación móvil y que su información aparezca en la descripción.

La hipótesis consiste en que un 70% de los proveedores de servicios de mantenimiento no son dados al uso de tecnología. Poseen teléfonos inteligentes para tomar fotos, grabar videos, usar Whatsapp, Facebook y Messenger. Realizan videollamadas a familiares y amistades que residen fuera del país y también para conversar con personas a quienes tienen mucho tiempo sin ver.

Es por esto por lo que, de igual modo, se piensa hacer que la aplicación se enlace con el calendario del dispositivo móvil, consultando con el proveedor si podrá asistir al lugar en el día y hora propuestos, mostrando su disponibilidad y que, a su vez, esta le avise del compromiso aceptado periódicamente y que así pueda tenerlo presente todo el tiempo que sea necesario.

2.6 Herramientas de investigación

La investigación será llevada a cabo a través de las siguientes herramientas:

2.6.1 Observación:

Con esta herramienta, se pretende aprovechar una escena en la que se está requiriendo un servicio de mantenimiento y observar cada movimiento y necesidad, conversación presencial o telefónica que sea presentada en esta situación, desde la perspectiva del solicitante del servicio, así como desde la perspectiva del suplidor.

De esta manera, se ha podido observar que la persona que requiere el servicio se encuentra normalmente en estado de desesperación, ya que necesita resolver con urgencia la situación presentada.

Aquí también se observa el comportamiento del proveedor cuando solo se tiene una opción ya sea por recomendación o por experiencia con su servicio. El cliente normalmente tiene que ajustarse al horario y disponibilidad del proveedor del servicio, ya que su agenda, en muchas de las ocasiones, está totalmente llena y en la mayoría de los casos, no puede dar asistencia inmediata, pues ya tiene suficientes casos agendados por atender, siendo muchos de ellos casos de emergencia.

2.6.2 Encuesta:

Con la encuesta se están aplicando preguntas específicas a diferentes suplidores de servicios de mantenimiento en el hogar, así como a quienes requieren del servicio en su momento.

Estas preguntas están respondiendo a los objetivos de esta investigación, los cuales se desprenden de las inquietudes específicas de las necesidades de clientes y proveedores de servicios de mantenimiento al hogar. También ayudarán a facilitar sus requerimientos dentro de la aplicación móvil de acuerdo al perfil de las personas a encuestar.

Esta herramienta ha proporcionado datos como métodos de pago preferidos por los clientes, formas de enlace de la aplicación con el calendario del dispositivo móvil donde está instalada, para que puedan ser visualizadas las agendas de servicios y mantenerse entre los recordatorios de actividades. De esta manera, se asegura que el servicio sea brindado en el momento indicado y sin contratiempos.

2.7 Muestra

Los habitantes del Gran Santo Domingo, o Zona Metropolitana, que representa la población universo, supera los 4 millones de habitantes, de los cuales se está encuestando un número determinado de personas de cada sector que lo conforma.

$$N = S^2 pqn / (E^2)(4000000-1) + (1.96^2)(0.50)(0.50) =$$

$$N = 3,841,600 / 10,000.9579 =$$

$$N = 384$$

Se deben encuestar un total de 384 personas para cubrir la cuota de muestra total, arrojada a través del cálculo muestral realizado con la fórmula correspondiente.

Las características de perfiles que se van a tomar en cuenta para encuestar a estas 384 personas son las siguientes:

- Persona mayor de edad, no mayor de 55 años
- Personas que estén insertas en el mundo laboral, sin importar el nivel de ingreso
- Personas que residan en el Gran Santo Domingo o Zona Metropolitana
- Amas de casa, ejecutivos de empresas, madres solteras, matrimonios jóvenes, empresarios, personas que residan solos o con roomates, también que su familia se limite a padre e hijo siendo el hijo mayor de edad.
- Todo esto será aplicado a personas que posean un dispositivo móvil inteligente

Clasificándolo de esta manera, se obtendrán las respuestas de personas que son realmente potenciales usuarios de la herramienta.

2.8 Diseño de herramientas

Antes de entrar en el diseño de la herramienta a aplicar, a continuación, se estarán definiendo los objetivos:

2.8.1 General

Diseñar una aplicación donde se agrupen los suplidores de servicios de mantenimiento a hogares de Santo Domingo, República Dominicana.

2.8.2 Específicos

- Investigar cuales son las opciones que tienen actualmente los usuarios para conseguir los servicios de mantenimiento para sus hogares.
- Indagar los beneficios que se obtendrán con la creación de la aplicación para servicios de mantenimiento de hogares.
- Determinar los beneficios que obtendría la sociedad con la implementación de una aplicación para servicios de mantenimiento de hogares.
- Identificar el perfil del público a ofrecerles la aplicación.

2.9 Datos recolectados

A continuación, se estará presentando los resultados pregunta por pregunta de la investigación realizada a través de una encuesta aplicada a habitantes del Gran Santo Domingo:

Tabla 1 – Rango de Edad

Table 1. Tabla pregunta número 1. Rango de edad.

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
18 a 30 años	170	44%
31 a 40 años	112	29%
41 a 50 años	41	11%
51 - 60 años	45	12%
61 a 70 años	17	4%
Total	384	100%

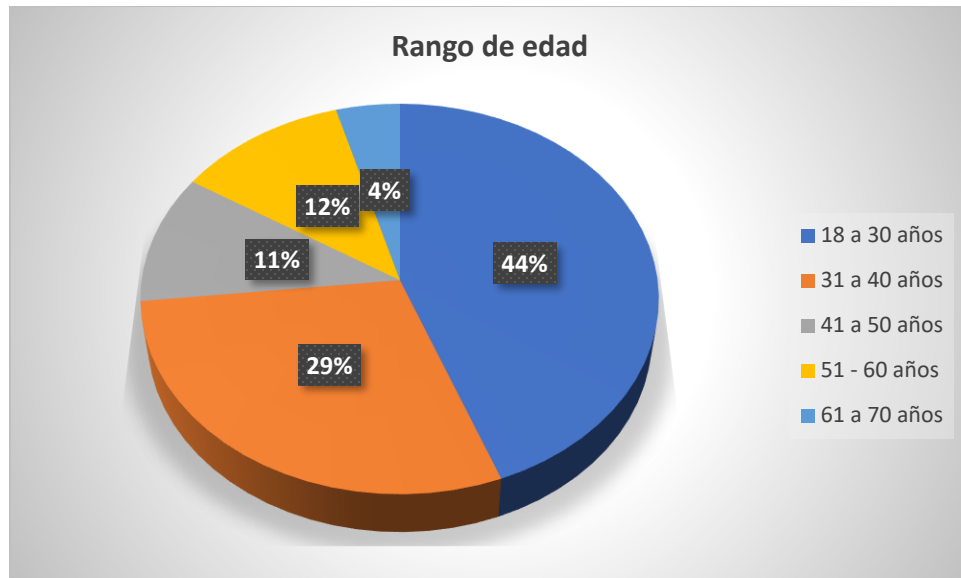
Fuente: 384 encuestados

Aquí se puede observar que el rango de edad de mayor frecuencia de 170 personas encuestadas y un 44% de participación en esta investigación es el de 18 – 30 años, seguido de 30 -40 años con 112 personas de la muestra, para un 29% de participación en esta encuesta.

El rango de edad de 51-60 años le sigue con 45 personas de la muestra, para un 12% de la participación en la encuesta, luego el de 41 – 50 años con 41 personas encuestadas para un 11% de participación y finalizando con el rango de 61 – 70 años que alcanza 17 personas encuestadas, para un 4% de participación en la investigación.

Gráfico 1:

Figure 1. Gráfico pregunta 1



Fuente: Tabla 1

Tabla 2 - Sexo

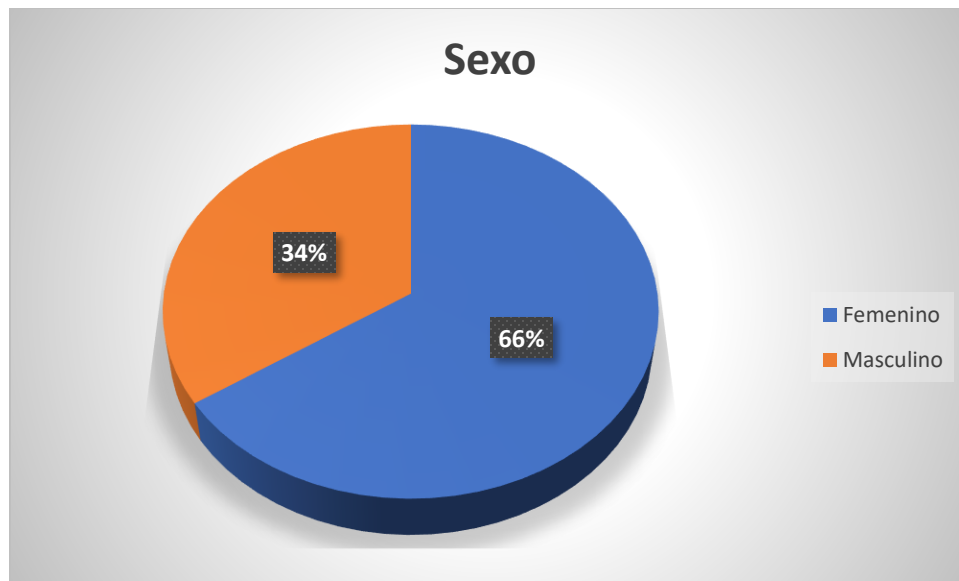
Table 2. Tabla pregunta 2.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	252	66%
Masculino	132	34%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

Aquí se puede observar una clara y amplia participación femenina en esta investigación, donde alcanza una frecuencia de encuestadas de 252 personas, para un 66% del total de la muestra, seguido de 132 caballeros que participaron en la investigación, alcanzando un 34% de la población de la muestra residente en el territorio del Gran Santo Domingo.

Figure 2. Gráfico de tabla 2



Fuente: Tabla 2

Tabla 3 – Nivel de ingreso

Table 3. Tabla de pregunta 3

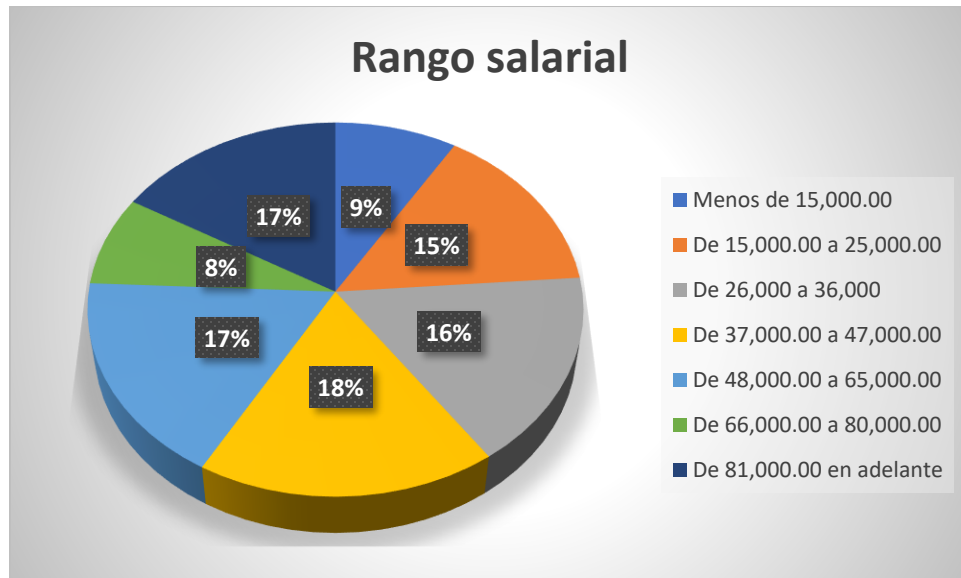
Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Menos de 15,000.00	34	9%
De 15,000.00 a 25,000.00	58	15%
De 26,000 a 36,000	63	17%
De 37,000.00 a 47,000.00	69	18%
De 48,000.00 a 65,000.00	67	17%
De 66,000.00 a 80,000.00	30	8%
De 81,000.00 en adelante	63	17%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

En estos resultados es claro identificar que el salario más frecuentado es el de 37k a 47k con un 18%, seguido de un triple empate en frecuencia de 63 personas, entre de 26k a 36k, 48k a 65k y de 81k en adelante alcanzando un 17%, luego se puede ver frecuencia de 58 personas de la muestra, que alcanza un 15% del rango salarial de 15k a 25k, seguido de menos de 15k con 34 personas de la muestra, alcanzando un 9% y finalmente 30 personas encuestadas y un 8% para el rango salarial de 66k hasta 80k. Esto habla claramente de la capacidad de pago que tiene la mayoría de los habitantes del Gran Santo Domingo.

Gráfico 3

Figure 3. Gráfico 3 de tabla 4



Fuente: Tabla 3

Tabla 4 – Sector donde reside

Table 4. Pregunta 4

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
24 de abril	4	1%
30 de mayo	2	0%
El Brisal	6	1%
Alameda	6	1%
Alamo	2	0%
Alma Rosa	8	2%
Arroyo Hondo	27	7%
Apolo 11	2	0%
Av. Independencia	2	0%
Bella Vista	11	3%
Capotillo	2	0%
Carretera Sanchez	2	0%
Ciudad Modelo	4	1%
Ciudad Real	4	1%
Cristo Rey	25	6%
Distrito Nacional	4	1%
El Almirante	4	1%
El Caliche	2	0%
El Millon	8	2%

El Rosal	2	0%
El Tamarindo	2	0%
Las Praderas	19	5%
Villa Faro	6	1%
Ensanche Luperón	2	0%
Ensanche Espaillat	10	2%
Ensanche la Fe	2	0%
Ensanche Ozama	4	1%
Evaristo Morales	4	1%
Gazcue	6	1%
Girasoles	2	0%
Guaricanos	2	0%
Haina	2	0%
Hainamosa	2	0%
Herrera	4	1%
Honduras	2	0%
Invivienda	2	0%
Jacobo Majluta	2	0%
Los Jardines	11	3%
Jose Contreras	6	1%
La Agustina	2	0%
La Esperolla	2	0%
Mata Hambre	2	0%
La Julia	2	0%
La Puya	2	0%
La Rosa	2	0%
La Zurza	2	0%
Las Flores	2	0%
Las Palmas de Herrera	8	2%
Los 3 brazos	2	0%
Los Frailes	4	1%
Los Kilómetros	2	0%
Los Minas	2	0%
Los Peralejos	2	0%
Los Prados	4	1%
Los Ríos	6	1%
Los Restauradores	2	0%
Lucerna	4	1%
Los Mameyes	2	0%
Mirador Sur	2	0%
Monumental	2	0%
Naco	2	0%
Pantoja	4	1%

Parque del Este	2	0%
Piantini	2	0%
Prados de San Luis	2	0%
Renacimiento	2	0%
Urb. Italia	2	0%
Sabana Perdida	6	1%
San Carlos	2	0%
San Cristobal	2	0%
San Gerónimo	8	2%
San Isidro	2	0%
San Jose	4	1%
Santo Domingo	36	9%
Trinitarios	2	0%
Tropical	2	0%
Urb. Eugenio Ma. De		
Hostos	2	0%
Urb. Fernandez	2	0%
Irb. Italia	2	0%
Urb. Olimpo	2	0%
Valle del Este	2	0%
Villa Aura	2	0%
Villa Consuelo	2	0%
Villa Duarte	2	0%
Villa Mella	15	4%
Zona Industrial de		
Herrera	2	0%
Zona Oriental	6	1%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

Gráfico 4

Figure 4. De tabla 4



Fuente: Tabla 4

Tabla 5 – Cuantas personas residen con el encuestado

Table 5. De pregunta 5

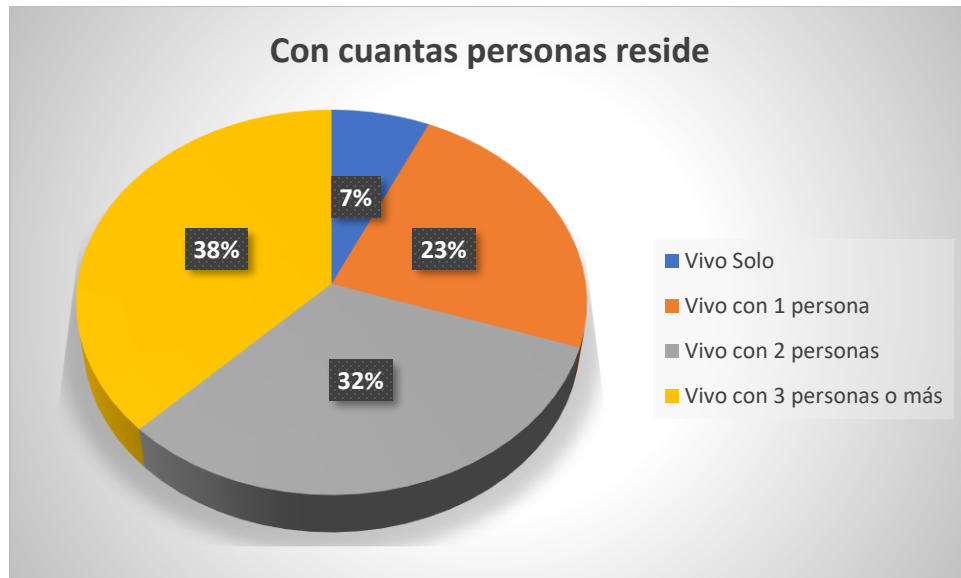
Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Vivo Solo	26	7%
Vivo con 1 persona	90	23%
Vivo con 2 personas	124	32%
Vivo con 3 personas o más	144	38%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

Aquí se puede observar que con una frecuencia de 144 personas encuestadas y un 38% de la población reside con 3 o más personas, seguido de quienes viven con 2 personas, que alcanza a 124 personas, lo cual se traduce a un 32%, quienes viven con solo una persona alcanzó una frecuencia de 90 personas y un 23% de la muestra y finalmente 26 personas y un 7% de la población que participó en la investigación vive solo.

Gráfico 5

Figure 5. De tabla 5



Fuente: Tabla 5

Tabla 6 – Confirmación si usa dispositivo móvil

Table 6. De pregunta 6

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Si	384	100%
No	0	0%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

Aquí se puede identificar claramente y de manera unánime que las personas sí utilizan dispositivos móviles para comunicarse y entretenerse a través de las 384 personas encuestadas, para un total de un 100%.

Gráfico 6

Figure 6. de tabla 6



Fuente: Tabla 6

Tabla 7 – Confirmación si usa aplicaciones de entretenimiento

Table 7. de pregunta 7

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Si	382	100%
No	2	0%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

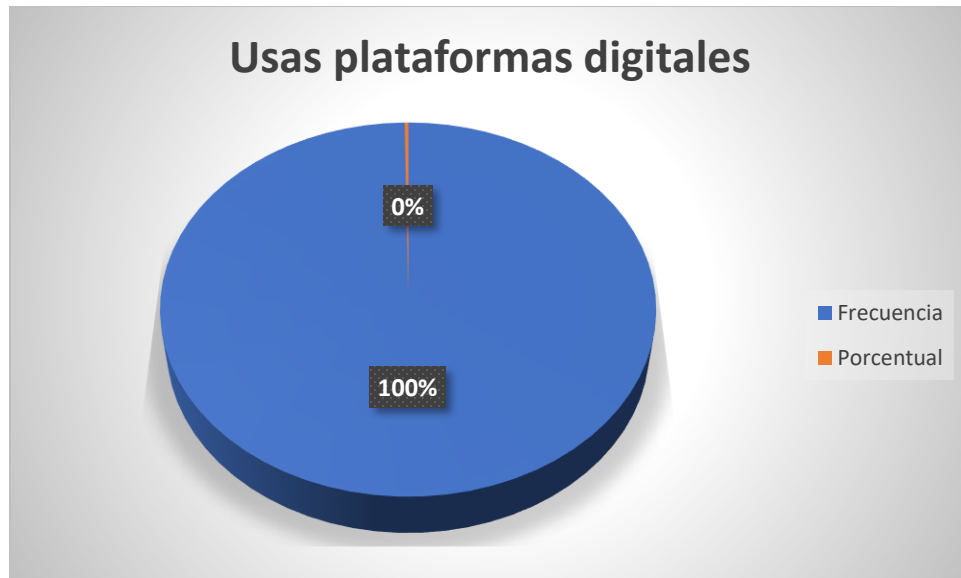
En esta pregunta se puede observar también de forma unánime cómo las personas utilizan plataformas digitales para entretener sus momentos libres y mantenerse comunicadas, con 382 personas de la muestra, que representa un 100%.

Solo 2 personas del total de la muestra indica que no utilizan estos programas, por lo que representa un 0% de la población encuestada.

El objetivo de esta pregunta es ver si estos usuarios utilizan el dispositivo móvil para entretenerse, lo cual indica que también pueden utilizar una aplicación totalmente productiva y que les facilitaría la vida. Que tienen la capacidad completa de manejar una app en el dispositivo móvil.

Gráfico 7

Figure 7. de tabla 7



Fuente: Tabla 7

Tabla 8 – Uso de plataformas transaccionales digitales

Table 8. de pregunta 8

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Si	54	14%
No	330	86%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

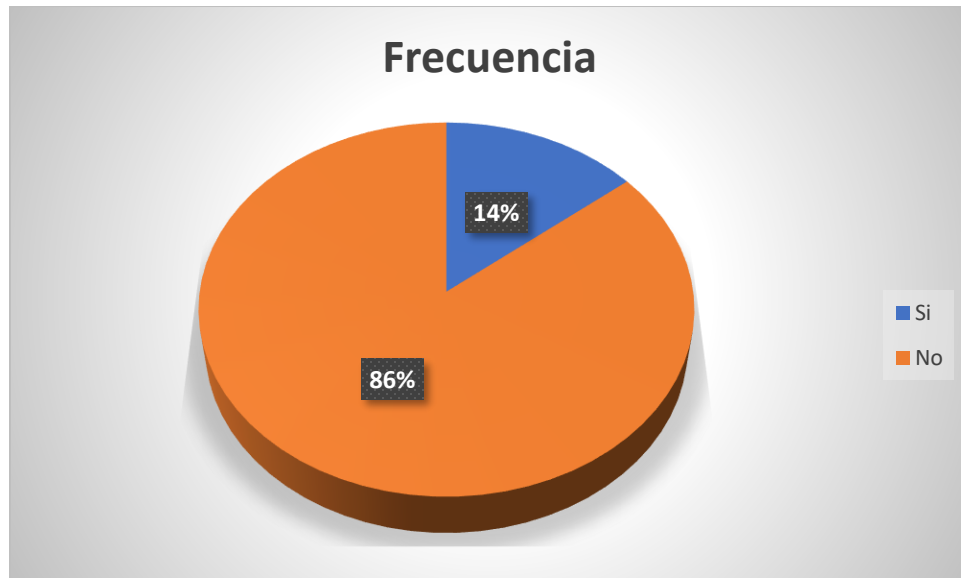
En esta pregunta se puede observar cómo solo 54 personas de la muestra utiliza plataformas y aplicaciones digitales que ayudan a facilitar algunos procesos, para un 14% de la población encuestada.

También se puede ver que 330 personas de la muestra aún no utilizan estas plataformas digitales, para un un 86% de la población que participó en la investigación.

Esto afirma que si utilizan estas aplicaciones, se tiene un trecho abierto ya, que se espera recorrer para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Gráfico 8

Figure 8. de tabla 8



Fuente: Tabla 8

Tabla 9 – Opciones de contratación actual de servicios de mantenimiento

Table 9. de pregunta 9

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Busco el que me recomienden	129	34%
El que provee el arrendador del apartamento	2	0%
El técnico del barrio	107	28%
Familiares	2	0%
Llamo a mi amigo o familiar para que me ayude a conseguir uno	131	34%
Mi esposo	2	0%
tengo un familiar que tiene un equipo de trabajo que utilizo; es arquitecto.	2	0%
Tengo una persona de otro barrio	2	0%
De mi apartamento llamé a para que me refieran uno.	2	0%
Lo hace mi esposo	2	0%
Mantenimiento en el edificio	4	1%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

En estos resultados se puede apreciar una igualdad porcentual en las opciones “Busco el que me recomienden” y “Llamo a un amigo o familiar para que me ayude

a conseguir uno”, respectivamente con 129 y 131 personas de la muestra que participaron en la investigación.

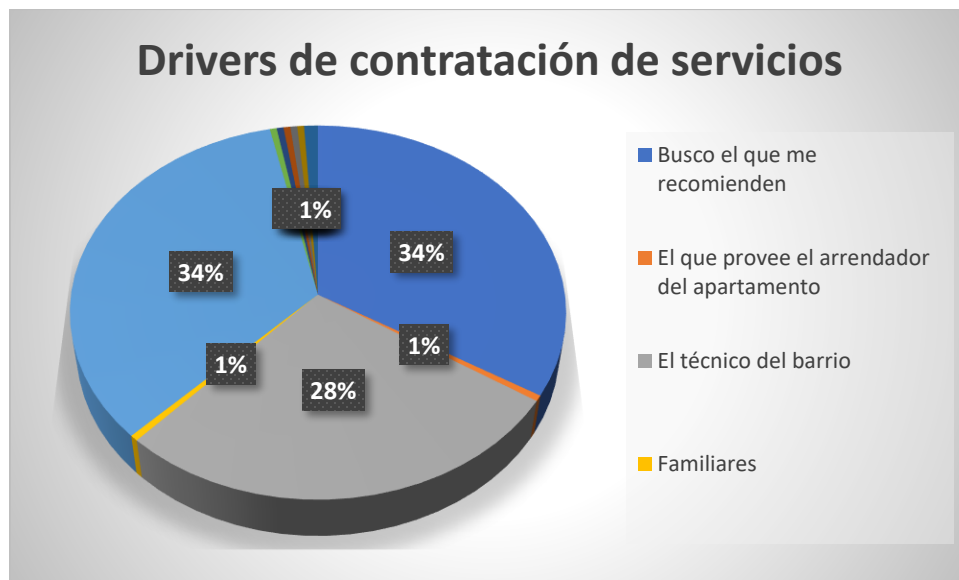
El resto de las opciones lograron entre 2 y 4 personas como frecuencia de la muestra lo que se traduce en un 0%.

Lo que indica que la población encuestada prefiere que se les recomiende un proveedor de estos servicios por encima de cualquier otra vía de contratación de un suplidor de mantenimiento.

En un segundo lugar se encuentra “El técnico del barrio” alcanzando un 28% de la población encuestada.

Gráfico 9

Figure 9. de tabla 9



Fuente: Tabla 9

Tabla 10 – Percepción de la aplicación móvil para servicios de mantenimiento de hogar

Table 10. De pregunta 10

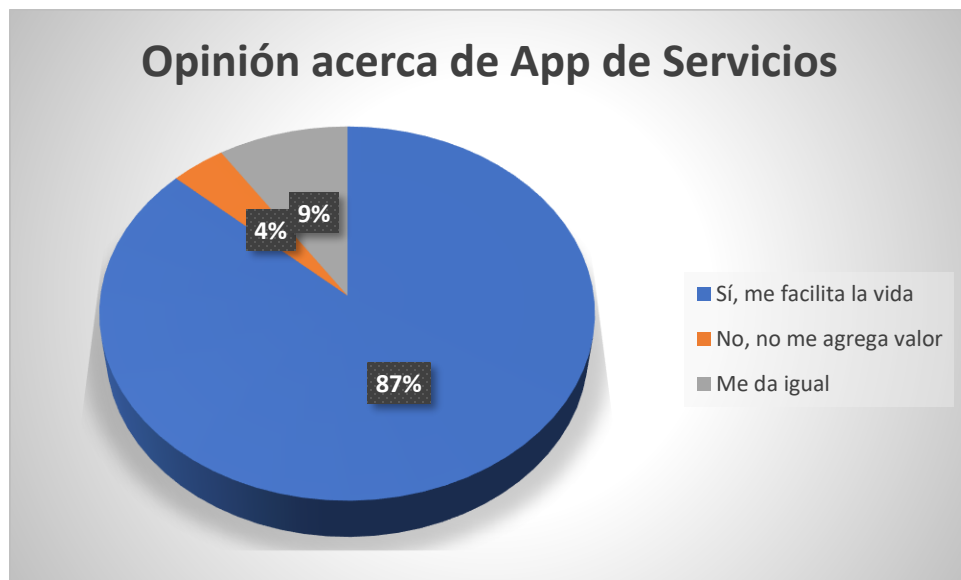
Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Sí, me facilita la vida	333	87%
No, no me agrega valor	15	4%
Me da igual	36	9%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

En esta tabla, se evidencia que 333 personas de la muestra, que representan un 87% de la población encuestada entiende que una aplicación móvil para contratar servicios de mantenimiento les facilitaría la vida, mientras que un 4% de la muestra, cuya frecuencia es 15 persona, indica que no le agrega valor una aplicación para estos servicios, en un segundo lugar se tiene la opción “Me da igual”, alcanzando 36 personas de la muestra, para un 9% de la población encuestada.

Gráfico 10

Figure 10. de tabla 10



Fuente: Tabla 10

Tabla 11 – Expectativa de una aplicación de servicio

Table 11. de pregunta 11

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Disponibilidad 24/7	288	75%
Facilidad de Navegación	30	8%
Facilidad de Pago	45	12%
Me da igual	21	5%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

En estos resultados se puede observar que el 75% de la población encuestada con 288 de frecuencia que prefiere disponibilidad 24/7 por encima de los demás atributos, mientras que 45 personas prefieren facilidad de pago, para un 12%, seguido del 8% restante que prefiere facilidad de navegación, que representa ser una frecuencia de 30 personas del total de la muestra seleccionada, así como un 5% de la población encuestada le da igual que se realice o no una aplicación para servicios de mantenimiento para el hogar, comuna frecuencia de 21 personas.

Gráfico 11

Figure 11. de tabla 11



Fuente: Tabla 11

Tabla 12 – Métodos de pago preferidos

Table 12. de pregunta 12

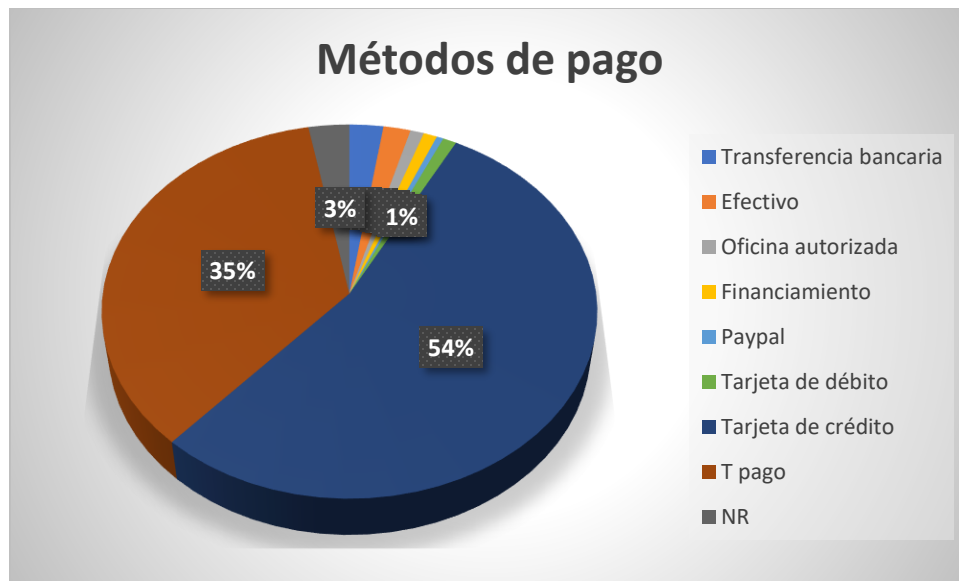
Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Transferencia bancaria	9	2%
Efectivo	7	2%
Oficina autorizada	4	1%
Financiamiento	4	1%
Paypal	2	0%
Tarjeta de débito	4	1%
Tarjeta de crédito	207	54%
T pago	136	35%
NR	11	3%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

En esta tabla se observa que la opción que obtuvo mayor puntaje fue la opción de pago con tarjeta de crédito con una frecuencia de 207 personas encuestadas, que representa un 54% de la muestra, seguido de T pago con una frecuencia de 136, para un 35% de la muestra. El resto de las opciones están divididas entre transferencia bancaria con 9 de frecuencia y 2% de la muestra total, efectivo con 7 de frecuencia y un 2% de la muestra, oficina autorizada con 4 personas que lo prefieren así para un 1% de la muestra, financiamiento que lo prefieren 4 personas para un total de un 1% de la muestra, paypal, con 2 personas que lo prefieren, representando un 0% de la muestra y tarjeta de débito con 4 personas que lo prefieren así, lo que se traduce a un 1% de la muestra seleccionada.

Gráfico 12

Figure 12. de tabla 12



Fuente: Tabla 12

Tabla 13 – Beneficios que obtendría el encuestado con la aplicación

Table 13. de pregunta 13

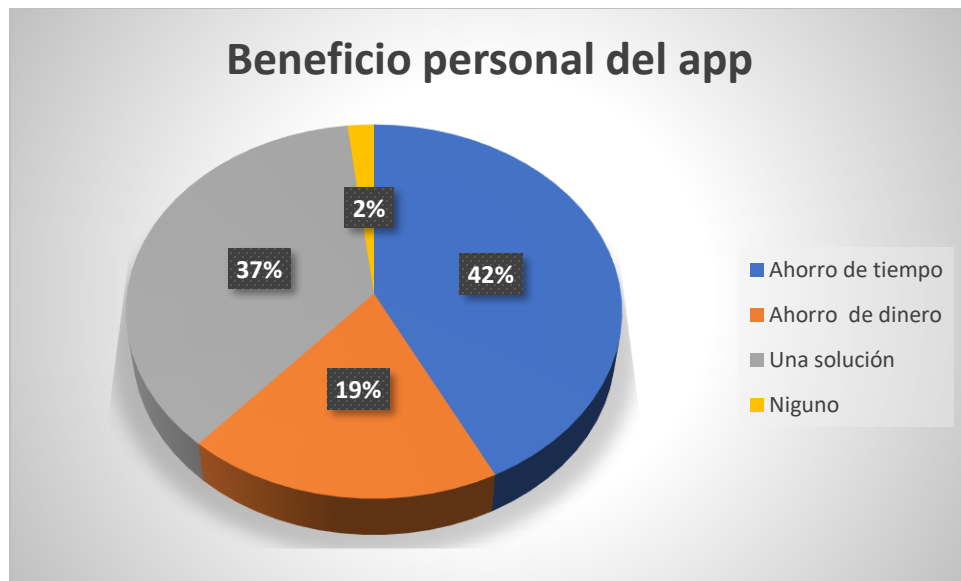
Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Ahorro de tiempo	164	43%
Ahorro de dinero	72	19%
Una solución	141	37%
Ninguno	7	2%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

En estos resultados se puede apreciar que el mayor beneficio que entiende la población encuestada que puede tener con una aplicación de servicios de mantenimiento es ahorro de tiempo, alcanzando un 43% con una frecuencia de 164 personas de la muestra, seguido de un 37% que considera que una app para este tipo de servicios es una solución con una frecuencia de 141 personas de la muestra, seguido por el 19% alcanzado de la opción de que esta solución representa un ahorro de dinero con una frecuencia lograda de 72 personas y finalizando, 7 personas consideran que no genera ningún beneficio, para un total de un 2% de la población encuestada.

Gráfico 13

Figure 13. de tabla 13



Fuente: Tabla 13

Tabla 14 – Beneficios que obtendría la sociedad, desde la óptica del encuestado

Table 14. de pregunta 14

Respuesta	Frecuencia	Porcentual
Dinamiza la economía	131	34%
Facilita a los suplidores de estos servicios a insertarse en el mercado	245	64%
Ninguno	3	1%
Solución rápida	1	0%
Facilita al usuario a encontrar al técnico	1	0%
Ahorra tiempo	1	0%
Aporte tecnológico a la sociedad	1	0%
Total	384	100%

Fuente: 384 encuestados

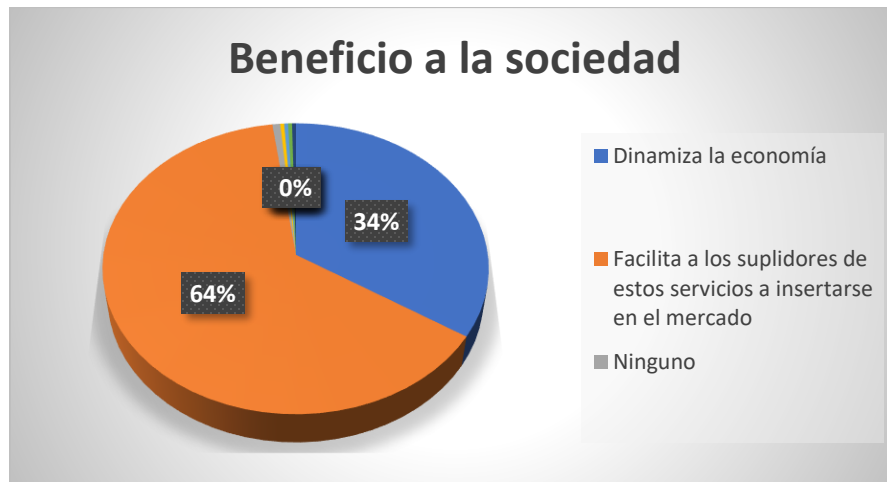
En esta tabla se observa que 245 personas indica que se beneficiarían los suplidores de estos servicios para insertarse en el mercado, lo que representa un 64% de la población encuestada, seguido de un 34% que considera que esta aplicación dinamiza la economía, logrando una frecuencia de 131 personas de la muestra.

Le sigue un 1% de la población que participó en la investigación, quienes representan 3 personas, que consideran que en este proyecto no existe ningún

beneficio para la sociedad, mientras que las opciones “solución rápida”, “facilita al usuario a encontrar al técnico”, “ahorra tiempo” y “aporte tecnológico a la sociedad”, lograron todas 1 personas de la muestra investigada, y cada una representa un 0% de la muestra encuestada.

Gráfico 14

Figure 14. de tabla 14



Fuente: Tabla 14

2.10 Análisis de la encuesta

A través de esta encuesta se puede percibir que la puesta en marcha de esta aplicación tendría éxito, ya que la muestra seleccionada para fines de investigación ha mostrado cierta receptividad a la idea de esta aplicación, a tener una herramienta que les facilite la vida a nivel general cuando se trate de mantenimiento para el hogar.

Se observa con amplia claridad que el mayor rango de edad que se observa en esta investigación es el de 18 a 30 años, donde había rangos como 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 60 años, 61 a 70 años. Esto claramente indica que el rango de edad que usaría más esta aplicación sería el de 18 a 30 años, seguido de los de 31 a 40 años.

Se puede apreciar que del 100% de la muestra seleccionada para la investigación, un 66% representa al público femenino y el restante 34% representa a la población masculina que participó en la investigación.

Si se suman ambos datos, se puede notar que, en la mayor parte de los casos, se tendrá demanda de un público femenino que cuya edad oscila entre los 18 y 30 años. Esto será bastante útil para la toma de decisiones y diseño de estrategias posteriormente a la investigación.

Se pudo apreciar también en la muestra seleccionada para encuesta que existen una variedad de rangos salariales, sin embargo, tres de ellos llevaron el mismo de 17%. Estos rangos salariales que coincidieron con el más alto nivel de porcentaje son de RD\$26,000 a RD\$36,000; De RD\$48,000 a RD\$65,000 y de RD\$81,000 en adelante.

La muestra estuvo muy diversa a nivel de sectores, por lo que se puede ver una amplia variedad de sectores donde residen los encuestados. En la mayoría de los casos, con un 9% se observa una parte de la muestra que expresó que reside en Santo Domingo, mientras que un 7% declaró que es de Arroyo Hondo, por lo que es la población que más concurre en esta investigación.

Si se suman los datos que van hasta el momento, puede indicar que mayormente serán mujeres de 18 a 30 años, con salarios de RD\$26,000 a RD\$36,000; De RD\$48,000 a RD\$65,000 y de RD\$81,000 en adelante, que residan principalmente en el sector de Arroyo Hondo.

También es apreciable en esta investigación cómo la mayor parte de la población reside con 3 o más personas, alcanzando un 38% de la población seleccionada para investigación. Estando muy “pegado” del 32% de las personas que residen con 2 personas.

Es totalmente apreciable que el 100% de la población seleccionada para la investigación utiliza teléfonos inteligentes. Además de que evidentemente utilizan plataformas digitales. Esto indica claramente que la población estaría dispuesta a usar la aplicación en sus dispositivos móviles con un alto porcentaje, demostrando

así parte de la factibilidad de este proyecto, directamente desde la fuente de información primaria, que es el target al que va dirigida la encuesta.

Un 86% de la muestra no utiliza aplicaciones de servicio y un 14% de la población sí la utiliza. Esto quiere decir que se debe realizar un trabajo de cultura de uso de aplicaciones de servicio, que el público pueda entender que las mismas están para ayudarles y facilitarles la vida. Informarle a la población que más que para entretenerse, el teléfono móvil les debe facilitar la vida con ciertas funcionalidades que tienen algunas aplicaciones, que, si tienen poco tiempo para salir a buscar una pizza a la pizzería, pueden ordenarla y utilizar aplicaciones como DeliveryRD para que les lleven la pizza donde quiera que estén. En el caso de ServiFacil, será aún más interesante, porque el usuario tendría opciones de proveedores de todo tipo de servicio de mantenimiento correctivo y preventivo para asuntos de su hogar, podrá ver reviews de personas que han trabajado con ese proveedor, el rating de solicitudes de cada proveedor para medir qué tan efectivo ha sido con sus anteriores clientes. Esto; e facilitaría la vida en todos los sentidos tanto al usuario final, para verificar quien es el mejor en su clase, como al proveedor de servicios para que siempre lo tomen en cuenta, según sus aciertos en las labores.

Por otro lado, se puede identificar que gran parte de la población está dividida en dos partes iguales con las opciones “Busco el que me recomienden” y “Llamo a mi amigo o familiar para que me ayude a conseguir uno” cada una con un 34% de la muestra encuestada. Sin dejar de lado la opción “El técnico del barrio” que tiene a su favor un 28%, porcentaje considerable para tomar en cuenta al momento de tener estrategia para la población en general. Se puede estimar realizar campañas de recomendación en la misma aplicación luego de un buen tiempo funcionando, donde los usuarios puedan identificar más rápido esos proveedores que son más efectivos, más rápidos, fáciles de conseguir, todo esto según los reviews que van obteniendo estos proveedores, para que así motivar a los demás proveedores que cumplan con todos los indicadores de servicio, para que puedan aparecer en la campaña de recomendación y continuar motivando a los que sí cumplen con los indicadores de servicio, además, de que se le facilitaría la vida a los usuarios

considerablemente para solicitar un servicio a la hora que sea que lo esté necesitando.

La aceptación de la aplicación es notoria a través de un 87% de la población seleccionada para la investigación que alcanzó la opción “Sí, me facilita la vida”. Aquí es notorio que la mayor parte de la población seleccionada afirma que este tipo de aplicaciones les ayudará a simplificar estos procesos que suelen ser tan tediosos, sobre todo cuando se presenta alguna emergencia, como, por ejemplo, cuando se rompe la tubería de la llave de paso, el efecto inmediato de esta situación es que se inunde completamente la casa; y eso puede suceder a cualquier hora.

La característica que logra mayor preferencia es que la aplicación tenga disponibilidad 24/7 arrollando en preferencia con un 80% de la población. Tal y como se menciona en el punto anterior, la gente anda buscando que estos servicios tengan disponibilidad 24/7, a fin de que, si se presenta alguna emergencia a cualquier hora, poder contar con alguien confiable que resuelva la situación y que brinde un servicio garantizado.

Se investigó cuales métodos de pago están dispuestos a usar los clientes y el que mayor preferencia logró fue tarjeta de crédito con un 54%, sin dejar de lado un 35% de los encuestados que indicó que le gustaría realizar sus pagos a través de TPago. Estos serán los métodos de pago que más requiere la población en general, por lo que se debe considerar, implementarlos.

Un 43% de la población encuestada indica que tendría el beneficio de “Ahorro de tiempo”, siendo esta la opción más frecuentada por la población seleccionada, lo que indica que en su mayoría entienden a la perfección que uno de los propósitos de esta aplicación es ahorrarles tiempo a los usuarios. No obstante, también la población indica que los suplidores y técnicos de estos tipos de servicios se estarán beneficiando enormemente de esta iniciativa, pues van a tener mayor número de contactos de clientes para solicitarles sus servicios.

A nivel general, se diagnostica que el público objetivo está totalmente abierto al uso de una aplicación como esta, entendiendo que esta aplicación les simplificaría un aspecto muy importante y que les toma tiempo resolver, aun necesitándolo a través de una emergencia.

Como consecuencia de esta investigación, se propondrán múltiples ideas a fin de satisfacer esas necesidades de resolver estos temas tediosos de mantenimiento para el hogar.

CAPITULO III. PROPUESTA PARA EL DISEÑO Y CREACIÓN DE UN APLICACIÓN MÓVIL PARA SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN EL HOGAR.

Esta propuesta está netamente basada en los resultados arrojados por el estudio realizado y presentado en el capítulo dos de este documento, donde se expresan las verdaderas necesidades del mercado al que el proyecto se estará dirigiendo.

Cada objetivo, cada estrategia y cada táctica a proponer está ligado a cada una de las preferencias de los consumidores que pudieron notarse en los resultados del estudio.

Es evidente que se necesita una opción como esta, donde se reúna este tipo de proveedores, con el fin de poder facilitarles la vida, a los habitantes de este territorio. Existen muchas personas que viven solos en sus hogares, en especial mujeres, y normalmente no se tiene a mano un contacto de este tipo de proveedores, pues no es tan común ni tan masiva su contratación, sino que se acude a estos personajes en ciertas ocasiones.

Además, estos proveedores no guardan relación entre sí en la mayoría de los casos cuando son temas aislados. Si se tratara de una labor de construcción, es probable que sí estos proveedores en su rama tengan interrelación entre sí, sin embargo, con el fin que se pretenden reunir en esta aplicación, es que todos los servicios que se puedan presentar en un hogar por separado y en ocasiones de cierta urgencia en las que los usuarios finales estarán necesitando de la ayuda de emergencia de una persona experimentada y especializada en el área que está presentando la emergencia.

Los servicios de mantenimiento para el hogar son imprescindibles, pues sin que se resuelvan estos temas, no habría fluidez con la convivencia en el hogar, las amas de casa tendrían la preocupación de que no existe bienestar colectivo familiar, asimismo los padres de familia no estarían 100% seguros de que los miembros su familia están cómodos.

Esta idea ha surgido a raíz de que quien la concibe, ha vivido experiencias desesperantes con temas de urgencia en el hogar, donde una noche a las 10:00 p.m. se rompieron las tuberías del lavamanos de su baño de visitas debido a la alta presión de agua que circulaba ese día. A esa hora no había mucho qué hacer, pues los establecimientos comerciales donde hubiesen podido conseguir los materiales para solucionar la situación, estaban cerrando sus puertas y no iban a conseguir un plomero a esas alturas de la noche.

Este hubiese sido uno de los casos de servicio rush, donde se hubiese resuelto la situación en cuestiones de segundos y a la hora en la que ocurriera el hecho.

3.1 Descripción de la propuesta

A continuación, se estará presentando una propuesta para el diseño y creación de una aplicación móvil para servicios de mantenimiento en el hogar, la cual consiste en crear una solución para un público muy diverso del Gran Santo Domingo.

Todo esto debido a que en la investigación de factibilidad realizada y aplicada en habitantes del Gran Santo Domingo, arrojó que un 87% de la población encuestada está dispuesta a utilizar una aplicación que incluya estos servicios.

Esta herramienta reunirá a todos los proveedores de servicios de mantenimiento que existan en el Gran Santo Domingo, con el fin de que puedan expandir su capacidad de servicio y no circunscribirse solo a un sector o clientela en específico. Aquí tendrá la oportunidad de brindar servicio a clientes diferentes, diversificar su experiencia en el área con las distintas situaciones que tendrá que resolver, demostrando el por qué contratarlo a él.

Esta aplicación contará con la especialidad de ser dual, en el sentido de que en ella podrán interactuar tanto los proveedores del servicio en cuestión como los consumidores de estos servicios.

El proveedor de la aplicación podrá inscribirse en la misma y ofrecer sus servicios a través de ella, presentarse a su audiencia y describir qué tan bueno y

experimentado es en su área. Vender su nivel de seguridad y de equipamiento para el trabajo que desempeña. Venderse y vender su trabajo a través de la aplicación la cual podrá servirle de base para darse conocer en el Gran Santo Domingo.

También el consumidor o solicitante del servicio de mantenimiento, podrá revisar los distintos proveedores disponibles que tendrá la app suscritos. Aquí podrán revisar su background, porcentaje de alto desempeño con clientes que han utilizado sus servicios, podrán ver que tan rankeados están los proveedores, la disponibilidad que tienen estos proveedores para brindar el servicio. Podrá, incluso, realizar comparaciones entre dos o más proveedores, a fin de tomar la mejor decisión de selección.

La aplicación tendrá diversas opciones de pago con las que el consumidor final podrá realizar sus pagos al finalizar cada servicio.

Por otro lado, los proveedores de estos servicios de mantenimiento tendrán que registrarse en la plataforma para poder ser visibles para los posibles clientes, así como para poder generar los cobros de sus servicios, pues deben registrar una tarjeta de crédito habilitada para que la tarjeta realice el cobro de la comisión por los servicios prestados a través de la aplicación.

La aplicación contará con facilidad de navegación, como parte de lo solicitado por la muestra encuestada del Gran Santo Domingo con un 8% de la población encuestada, con el fin de que encuentren las opciones de la app con mayor facilidad. Además, un 44% de la población encuestadas fueron personas de 18 - 30 años, por lo que la aplicación será totalmente friendly con el estilo de todas las edades, pero principalmente con este estilo, por haber sido mayoritario en la muestra consultada.

Por otro lado, la investigación arrojó que un 66% de las personas encuestadas fueron mujeres, es decir, que la aplicación debe ser friendly tanto para mujeres como para hombres, sin embargo, debe ser más friendly para la mujer, en cuanto a esteticismo, colores y detalles.

La aplicación tendrá diversidad de opciones de proveedores de este servicio, en el sentido del costo de sus tarifas, puesto que en la muestra que se tomó para la investigación existe diversidad de poder adquisitivo en el público al que le parece atractiva la aplicación. Existen personas que tienen una ganancia de RD\$15,000.00 o menos (9% de los encuestados), como también existe gran cantidad de personas que tienen ganancias de RD\$81,000.00 en adelante (17% de los encuestados).

La cobertura de los servicios abarca todo el Gran Santo Domingo y quedó demostrado en la investigación, donde se observó diversidad de sectores que están dispuestos a utilizar la aplicación para facilitarse la vida con estos temas de mantenimiento y que están dispuestos a pagar por esos servicios.

El 34% de la población prefiere contratar el proveedor de estos servicios que le recomiende una persona cercana o un número de personas considerable que han utilizado un mismo servicio, por lo que se ha determinado incorporarle a la aplicación un sistema de ratings, recomendaciones y evaluación al suplidor y al cliente, con el fin de que pueda satisfacerse la parte de recomendaciones.

La aplicación tendrá la peculiaridad de que los proveedores estarán disponibles 24 horas y 7 días a la semana, ya que las emergencias En el hogar suceden a cualquier hora y no es prudente esperar a que sea horario laboral para contactar a un proveedor de estos, ya que el caos que puede generarse sería aún mayor.

Esta propuesta viene a solucionar la vida de personas muy ocupadas, que mayormente no conocen personas que sepan trabajar plomería, cerrajería, herrería, brillado de pisos, carpintería, pintores, procura de gas, electricidad, reparación de electrodomésticos, diseño de interiores, entre otros servicios. Las emergencias relacionadas a este tipo de proveedores en muchas ocasiones no suelen esperarse que sucedan, ni tampoco son hábiles a soportarse en sí, sino que quien está padeciendo la necesidad, lo que busca es una rápida e instantánea solución.

3.2 Objetivos a lograr con la propuesta

Ofrecer una solución integral a los habitantes del Gran Santo Domingo, que se encargue de las situaciones de mantenimiento en el hogar.

Diversificar e incrementar las opciones de proveedores de mantenimiento a la población del Gran Santo Domingo.

Ampliar la cartera de clientes de los proveedores de servicios de mantenimiento, de manera que pueda ser requeridos en zonas donde no había sido conocido.

Aportar a la sociedad dominicana la dinamización de la economía supliendo servicios de mantenimiento al hogar.

Aumentar la presencia y operación de la aplicación a otros territorios de República Dominicana.

3.3 Estrategias del proyecto

Las estrategias que se van a llevar a cabo son directamente una respuesta a los objetivos tratados, ya que los mismos se desprenden de los resultados de la investigación realizada previamente.

Cada una tiene un detalle importante qué aportar para lograr la satisfacción de los clientes y/o usuarios finales.

A continuación, se detallan las estrategias:

- Integrar paso a paso las funcionalidades de la aplicación.
- Conseguir la inscripción de una cantidad considerable de proveedores de estos servicios.
- Publicitar la aplicación en los medios adecuados para dar a conocer la misma.
- Generar la mayor cantidad de negocios posibles, para el logro de la dinamización de la economía.
- Uso de la recomendación como parte de la funcionabilidad de la aplicación.

- Dividir el proyecto en distintas etapas, con el fin de alcanzar mayor espacio territorial y mayor cantidad de clientela y proveedores.
- Iniciar con el proyecto en el Gran Santo Domingo como etapa 1, ampliar a Santiago como etapa 2, continuar en Bávaro y Punta Cana como etapa 3.

3.4 Tácticas del proyecto

Luego de haber definido las estrategias del proyecto, es necesario establecer las tácticas que afianzarán y garantizarán que se lleve a cabo cada estrategia pautada:

Respondiendo a la **estrategia “Integrar paso a paso las funcionalidades de la aplicación”**, se estarán aplicando las siguientes tácticas:

3.4.1 Crear fácil login en la aplicación

Con la facilidad de login, el usuario tiene opciones diversas de enlazar su cuenta de la plataforma en cuestión con su plataforma de correo madre, lo cual ofrece mayor comodidad de acceso a la aplicación en la que se está registrando.

Esta táctica, en sí consiste en dar la opción de registro con un usuario y contraseña establecidos por la persona que ingresa nueva a la aplicación, además de presentarles la opción de login⁸ con sus cuentas de Google o Facebook.

Importante: hay que especificar que cada proveedor al hacer login por primera vez en la aplicación debe seleccionar y registrar una tarjeta de crédito, a fin de poder realizarle el cobro del porcentaje destinado a ServiFacil por ser intermediario en la negociación.

Así como también, los usuarios tipo consumidor final, tendrán la flexibilidad de seleccionar el método de pago que desee utilizar de los que están disponibles en la aplicación, a fin de ofrecerles facilidades de pago ante cualquier emergencia o impase urgente.

⁸ Login: Acceso a alguna plataforma digital.

¿Qué se logra con esto? Sencillo: Es mucho más fácil de recuperar la contraseña si la perdiese, pues estaría directamente enlazado al correo electrónico, el cual, a través de un proceso de links y preguntas y respuestas le ofrecería la facilidad de hallar la manera de cambiar la contraseña de acceso.

Importante destacar que las preguntas de seguridad son opciones que te brinda el propio sistema de la aplicación para escoger entre ellas y programar las respuestas de las mismas. Esto asegurará que cuando suceda la requisición de cambio de contraseña, el sistema procure garantizar que sea el propietario de la cuenta quien esté realizando esos cambios.

3.4.2 Colocar un menú personalizable

Brindando la opción al usuario de colocar su vista de la aplicación de manera personalizada, hace que se sienta más cómodo, más familiarizado y hasta le resulta más divertido, le motiva a querer pasar más tiempo en la aplicación. De hecho, en una próxima etapa de mejoras de la aplicación, se prevé realizar inclusión de juegos para que no solo se acceda a solicitar los servicios, sino que también se acceda a buscar entretenimiento, así como juegos sencillos pero llamativos y divertidos para jugar durante unos minutos.

Esta táctica se trata de establecer la opción de que los usuarios (proveedores y consumidores de los servicios) puedan personalizar el feed⁹, look and feel¹⁰, apariencia y orden de opciones en la vista previa de su pantalla de inicio.

La idea es que tengan todas las opciones de la aplicación bajo la vista que la quieren.

Que cada funcionalidad esté ordenada por ellos mismos, según el nivel de uso que les darían, con el fin de que puedan utilizarla a su antojo, desde el modo de uso hasta en contexto visual.

⁹ Feed: Perfil de Instagram complete desde el inicio de este.

¹⁰ Look and feel: Apariencia en general de la plataforma digital en cuestión.

De este modo, nadie de circunscribiría a adaptarse a la vista que trae la aplicación en sí, sino que cada quien es libre de usar la aplicación a su gusto y personalizarla como mejor le agrada; es lograr que se sienta en libertad.

3.4.3 Ofrecer al usuario un journey sencillo

Los usuarios siempre buscan tener facilidad de navegación en todas las páginas y aplicaciones que visitan, mientras más cortos los caminos para llegar a las opciones, muchísimo más placentero es para el cliente navegar en las páginas web o aplicaciones. Si esto no se cumple, es muy probable que esa persona esté propensa a buscar un sustituto a esa página o simplemente ya no la visitaría más.

Al subdividir los servicios por categorías el journey de alguien que busca un plomero en la aplicación sería el siguiente:

3.4.3.1 Búsqueda de proveedor:

Para acceder a buscar un proveedor, se deben seguir los siguientes pasos:

Dar click en “Login” – Pulsar “pantalla principal” – Acceder al “menú principal” – Seleccionar “Categorías” – Dar click en categoría “Plomería” – Buscar las opciones de plomeros con sus reviews, estrellitas y opciones de recomendar para escoger al mejor proveedor de esa categoría en específico, evaluado por la clientela que ha tenido anteriormente.

3.4.3.2 Selección y pago:

Una vez identificado el proveedor en la plataforma, se debe continuar con el siguiente proceso:

Buscar la opción “Selección de proveedor” – Pulsar “calendario de disponibilidad” – Seleccionar el día y hora del servicio – selección de método de pago.

Tomar en cuenta que, en caso de ser primer pago, se debe agregar el proceso de registro de la tarjeta de crédito o de débito y la aprobación de la misma y luego ejecutarse el pago.

3.4.3.3 Confirmación del servicio contratado

Una vez el servicio haya sido seleccionado junto al método de pago, tanto al proveedor como al usuario final le llega a su correo electrónico registrado en la

aplicación y que esté instalado en su dispositivo, una confirmación del servicio y se agrega a sus calendarios del dispositivo también para que se mantenga realizando el recordatorio.

Esto es con la finalidad de que el usuario no olvide su cita y pueda programar su día en base a ello.

3.4.3.4 Servicios tipo Rush

Para los casos de servicios rush¹¹, que ameriten cierta urgencia, todo puede cambiar, debido a que no se puede mantener la misma tarifa que con un servicio normal, calendarizado, esta aumenta en un 60%.

En este caso, el proveedor debe aparecer activo y disponible en la aplicación para si surge alguna emergencia a la hora que sea, estando él disponible, pueda atender al llamado de inmediato. La aplicación busca al proveedor disponible que tenga mayor cantidad de estrellas posibles, que tenga mayor proximidad geográfica al solicitante, a fin de que no se tarde mucho en el tránsito, para llegar el lugar de trabajo. El proveedor debe comunicarse con el usuario final una vez le llegue el requerimiento, a fin de confirmar el mismo.

De todos modos, la aplicación estaría solicitando confirmación al usuario final para que por la misma vía confirme y acepte conforme lo que se le estaría cobrando por un servicio de tipo rush y a deshora.

Una vez se confirme, el proveedor debe salir de inmediato a brindar el servicio.

Cabe destacar que los servicios con características de Rush serán un 35% más costosos, debido a la rapidez con la que se requiere la resolución de la situación, y, además, en múltiples ocasiones, los servicios se presentarían en altas horas de la noche, por lo que es un turno que por ley se debe de pagar doble mano de obra.

¹¹ Rush: Que demanda mayor rapidez de lo normal por temas o casos especiales.

Para responder a la estrategia “Conseguir la inscripción de una cantidad considerable de proveedores de estos servicios”, se realizarán las siguientes tácticas:

De inicio, se realizaría una campaña masiva para lograr la inscripción vía la plataforma digital.

La campaña contará con piezas gráficas escenificando distintos tipos de urgencias de mantenimiento, tales como: Una llave de baño rota, una tubería zafada y que necesite sustitución inmediata, un desagüe repitiendo el agua ya desechada, una tubería de gas zafada, entre otras situaciones, donde el usuario final tenga expresión de desesperación, con el fin de que pueda impactar el mensaje y causar un efecto casi inmediato.

Los canales de comunicación a utilizarse para esta campaña serían netamente digitales, donde a través de posteos pagados en redes sociales, historias pagadas, inclusión de Google Ads¹² y Google Displays¹³, banners web en sites de periódicos digitales con alto nivel de visitas, entre otros formatos de publicidad digital que se utilizarían alternos.

También, habrá un equipo de personas realizando llamadas telefónicas a proveedores de estos servicios que puedan ser registrados en la plataforma de manera inmediata, dándoles los pasos para descargar la aplicación, realizar el login y la parte esencial del cobro del porcentaje de servicios prestados: el registro de la tarjeta de crédito a registrar.

El motivo de captar a los proveedores a través de llamadas telefónicas es porque este target normalmente no tiene redes sociales o medios de entretenimiento digital para captarlos de esta vía y su suscripción a la plataforma es tan esencial como la plataforma misma, ya que serían quienes estarían brindando el servicio

¹² Google Ads: Publicidad en internet a través de palabras claves en la búsqueda.

¹³ Google Display: Publicidad en internet que persigue al usuario en cualquier plataforma digital donde navegue.

de cara al usuario final, por lo que mientras mayor sea el número de proveedores contratados, mejor, para trabajar en la diversificación de estos proveedores.

Esta táctica va bien amarrada a conseguir una meta mensual establecida de clientes suscriptores, así como proveedores de los servicios prometidos, con el fin de alcanzar el logro de objetivo cuantitativo trazando, que consiste en el incremento de la cartera de clientes y atraer proveedores a que puedan suscribirse a la plataforma.

Para responder a la estrategia “Publicitar la aplicación en los medios adecuados para dar a conocer la misma”, se estarán realizando las siguientes tácticas:

Reforzando el punto anterior, se estarán realizando labores publicitarias con el fin de atraer a los usuarios. A nivel de publicidad, se realizarán breves anuncios de Google Ads a fin de que la aplicación se dé a conocer.

Además del uso del Google Display, para que les aparezcan a los usuarios en las aplicaciones que utilice con mayor frecuencia y que cada pieza gráfica que le aparezca, le redirija a solo un clic de descargar la aplicación y comenzar a usarla.

También se utilizaría el formato de posts y stories pagados, con el fin de atraer al público cautivo en las Redes Sociales y así ir creciendo la comunidad.

Como plan B, si no se obtiene el objetivo de suscripciones, que sería de inicio al menos el doble de la cantidad de la muestra encuestada (786 usuarios), en un período de 2 meses de haberse lanzado la aplicación, se estará implementando formas de incentivo por suscripción (descuentos en el primer servicio, 1 servicio de procura de gas gratis, entre otras ofertas netamente llamativas al usuario final). Todo esto siendo promovido a través de los formatos publicitarios antes mencionados, pero, esta vez, con piezas gráficas visualmente llamativas, utilizando colores vibrantes como el amarillo, verde manzana, azul turquesa, rosado fucsia, escenificando momentos, circunstancias y situaciones de los

distintos momentos que pueden darse, como por ejemplo el conflicto de una avería en casa con cualquiera de las partes en cuestión, también del cliente feliz recibiendo el servicio totalmente personalizado por parte del proveedor suscrito a la plataforma, también se podría escenificar el momento final de la entrega del servicio totalmente completado, con el proveedor brindándole una cálida sonrisa al usuario final luego de entregado el servicio y así mismo el usuario final sonriendo con el proveedor mostrándole satisfacción por su trabajo bien realizado.

Todo esto con el fin de que pueda ser llamativo visualmente. Y esto no solo sería llamativo para el usuario final, sino que también resulta curioso para un proveedor de servicio de mantenimiento de hogares que vea el arte y que no esté suscrito al servicio, despertaría en él cierto interés en ver cómo forma parte de la aplicación e incrementa su cartera de clientes, y con ella, aumenta también sus ingresos.

Respondiendo a la estrategia “Generar la mayor cantidad de negocios posibles, para el logro de la dinamización de la economía”, se estarán llevando a cabo las siguientes tácticas:

Con el sistema de recomendaciones que se estará implementando, el proveedor podrá recibir la mayor cantidad de solicitudes que pueda soportar su agenda, siempre y cuando cumpla con la cantidad de estrellas y recomendaciones establecidas.

Se realizará una campaña de recordación de servicios, es decir, se calcula el tiempo en que se procuró el gas en uno de los hogares para que, en una fecha prudente, recordarles a través de la aplicación que ya debe completar el gas. Y así sucesivamente con otros servicios como pintura, mantenimiento a hierros, mantenimiento a jardinería, fumigación y así con los demás servicios que deberían tener cierta periodicidad.

A través del sistema de recomendaciones, el proveedor va a estar apareciendo en los primeros lugares de búsqueda en la aplicación, al momento de que se realice una búsqueda por la categoría de dicho proveedor, tal si fuese una

estrategia SEO¹⁴, pero esto se daría por la cantidad de estrellas y reviews positivos que tenga este proveedor.

De todos modos, esta táctica, o más bien, esta estrategia está 100% reforzada con la táctica anteriormente propuesta, debido a que si se realiza una campaña publicitaria digital dirigida tanto al target del consumidor final como al target de proveedores de servicios de mantenimiento de hogares. Además, incorporando esta táctica con la anterior, realizando la campaña con colores vibrantes, colores que causen la curiosidad de dar scroll up para volver a la imagen, leer lo que pueda decir tanto el arte como el caption (con el menor texto posible y el logo de ServiFácil) que lo acompaña y así el mensaje pueda ser captado con mucha facilidad.

Respondiendo a la estrategia “Uso de la recomendación como parte de la funcionabilidad de la aplicación”, como se comentaba anteriormente, las recomendaciones ayudarán a los proveedores a venderse mejor, en base a experiencias vividas con usuarios que trabajaron con ellos.

Como se explicaba anteriormente, a mayor número de estrellas y recomendaciones con comentarios positivos, mayor probabilidad de que suba en los motores de búsqueda de proveedores, con el fin de que esto empuje a que sea la primera opción que seleccionar por parte del usuario final.

Con esta funcionabilidad que tendrá la aplicación, se logrará mucho mejor facilidad de encontrar los mejores proveedores del Gran Santo Domingo, de cada categoría. Así como también se empoderará a los mismos usuarios que reciben el servicio a dar sus opiniones a través de un sistema de compensación por review con puntos acumulables para ganar descuentos por review, de esta manera, los proveedores se van a preocupar siempre por brindar un buen servicio.

¹⁴ SEO (Search Engine Optimization): Estrategia digital donde el website en cuestión aparece en los primeros lugares del buscador gracias a la compra de algunas palabras claves.

Este es el mayor motivante que pueden tener los proveedores de servicio de mantenimiento de hogares inscritos en la plataforma y hábiles para brindar servicio, que cada cliente que sea atendido por ellos pueda valorar su servicio en la plataforma, a fin de que gracias a estos puntos acumulados por estrellas y comentarios positivos logren posicionarlos entre las primeras opciones que salgan en las búsquedas por servicios y lleguen a ser contratados por más clientes, ayudando así a los clientes a encontrar a los mejores proveedores de la plataforma, a incrementar a la clientela de los proveedores con esta herramienta y por ende, aumentarán también sus ingresos recurrentes y también a motivar a los proveedores con pocas estrellas y comentarios a que se esfuercen más por dar un mejor servicio para que tengan mayor ventaja ganando estrellas y comentarios.

Aquí todos ganarían, esa es la importancia.

Los clientes ganan la solución rápida al problema que está ocurriéndoles por un costo netamente justo.

Los proveedores ganan más y más clientes y así también ganan más y más dinero.

Los demás proveedores inscritos se motivan a ganar estrellas y comentarios para acumular puntos que los llevan a subir en el buscador y ganar mayor clientela.

Los proveedores de servicio de mantenimiento que no están inscritos en la plataforma se motivan a participar en la aplicación, para obtener los beneficios que tienen los que están inscritos.

Respondiendo a la estrategia “Dividir el proyecto en distintas etapas, con el fin de alcanzar mayor espacio territorial y mayor cantidad de clientela y proveedores”, se estará trabajando en paralelo con el plan de crecimiento de la aplicación, a nivel territorial de servicios:

- Iniciar con el proyecto en el Gran Santo Domingo como etapa 1

- Una vez posicionado el proyecto en su etapa 1, entonces ir preparando terreno y zapata para llevarlo a su etapa 2.
- Ampliar a Santiago como etapa 2
 - El servicio en el momento de investigación estuvo pareciendo interesante ante personas que residen en Santiago, es decir que sería también factible colocarlo en funcionamiento en la zona Norte del país.
- Se realizaría un previo estudio o investigación con el fin de demostrar la factibilidad en este territorio.
- Continuar en Bávaro y Punta Cana como etapa 3
 - Extender el servicio a Bávaro y Punta Cana representa también la realización de una investigación, con la finalidad de determinar la factibilidad y la forma de llevar la publicidad que requiere ese mercado.

3.5 Recursos humanos

En este proyecto se trabajará con un equipo fijo limitado de personas, el cual estará velando tanto por el buen funcionamiento de la aplicación, como para que esta se dé a conocer a todo el público.

Este equipo estará distribuido de la siguiente manera:

3.5.1 Encargado de desarrollo

Responsable de dirigir al equipo de desarrollo de la aplicación, el cual podrá añadir funcionalidades a la herramienta, medir el uso de cada sección y subsección de la herramienta. Diseñar nuevas opciones de uso de la aplicación que contribuyan con el buen y cómodo uso de esta.

Este equipo implementará los pasos necesarios para llevar a cabo cada etapa del proyecto, desde desarrollar la herramienta en el Gran Santo Domingo, hasta desarrollarla para el uso en Santiago y en Bávaro y Punta Cana.

El encargado de desarrollo identificará mejores prácticas de aplicaciones de servicio como esta, para implementarlas en ServiFácil.

Salario: RD\$90,000.00

3.5.2 Desarrollador 1

Responsable de trabajar las mejoras de la aplicación a su cargo, que surjan en cada etapa del proyecto, así como que surjan a raíz de las investigaciones que realizaría el coordinador de desarrollo, a fin de tener una aplicación que cumpla con los más altos estándares de calidad y que a su vez esté a la vanguardia.

El trabajo se compartirá con el del desarrollador 2.

Salario: RD\$48,000.00

3.5.3 Desarrollador 2

Responsable de trabajar las mejoras de la aplicación a su cargo, que surjan en cada etapa del proyecto, así como que surjan a raíz de las investigaciones que realizaría el coordinador de desarrollo, a fin de tener una aplicación que cumpla con los más altos estándares de calidad y que a su vez esté a la vanguardia.

El trabajo se compartirá con el del desarrollador 3.

Salario: RD\$48,000.00

3.5.4 Webmaster

Responsable de recibir las solicitudes externas, a través de correos, llamadas, mensajes de la aplicación, entre otras vías de comunicación, con quejas de funcionalidades de la aplicación, canalizar casos a reportar al equipo de desarrollo para el ajuste de ciertos puntos.

Se responsabiliza de mantener al tanto a cada solicitante acerca de la solicitud que realizó.

Salario: RD\$40,000.00

3.5.5 Coordinador de desarrollo

Responsable de investigar cuales funcionalidades pueden ser útiles para añadir a la aplicación, identifica nuevos métodos de pago a incluir, brinda soporte al encargado de desarrollo ante cualquier proyecto puntualmente, identifica nuevas

oportunidades de mejora de la aplicación a través de las quejas o casos reportados a través del webmaster.

Salario: RD\$40,000.00

3.5.6 Encargado de Mercadeo

Responsable de dirigir al equipo de publicidad y promoción para asegurar y garantizar el cumplimiento de los objetivos, estrategias y tácticas formuladas con el fin del crecimiento del proyecto.

Desarrolla planes de marketing, vigila el control de presupuesto de marketing asignado por período.

Salario RD\$90,000.00

3.5.7 Coordinador de Mercadeo

Responsable de cumplir los requerimientos realizados por el encargado de Mercadeo, donde se detallan los proyectos de publicidad y promoción en los que se implica el cumplimiento de las tácticas formuladas en el plan de trabajo, para garantizar el crecimiento del proyecto.

RD\$40,000.00

3.5.8 Gerente General

Responsable de dirigir a los encargados de desarrollo y de Mercadeo, con el fin de que estén trabajando de manera alineada.

Se encarga de llevar las finanzas del proyecto.

RD\$140,000.00

3.5.9 Coordinador general

Se encarga de realizar pagos, llevar control de presupuesto general, trabaja directamente con los proveedores de servicio, asistiéndoles en todo lo necesario para formar parte oficial del pool de proveedores que se tienen.

RD\$45,000.00

3.6 Recursos tecnológicos

A través de los recursos tecnológicos, las tareas que tiene cada área serán aún más fácil de ejecutar.

Estos recursos se estarán utilizando según la necesidad de cada área, con la finalidad de controlar que sólo se utilice estrictamente lo necesario.

3.6.1 Software¹⁵ de programación

Los programadores trabajarán de lleno con un (1) software de programación donde podrán realizar los features¹⁶ y actualizaciones de lugar en la aplicación.

Estas actualizaciones serán recurrentes según las investigaciones del coordinador de mercadeo.

Ambos programadores podrán realizar sus asignaciones a través de este software. Tendrán la responsabilidad de medir cada acción realizada a través de este software.

Costo: USD1,500.00 = RD\$76,500.00¹⁷

3.6.2 Computadoras

Cada headcount¹⁸ tendrá a su cargo una (1) computadora. Dependiendo sus funciones, serán asignadas las computadoras. Por ejemplo, los programadores deberán tener una desktop Mac, para el buen desempeño de sus programaciones, así como la amplitud al momento de visualizar los códigos y los pantallazos necesarios de cada escenario a presentarse en la aplicación.

Es decir, habrá nueve (9) computadoras en total, asignando una (1) para cada headcount.

Costo:

RD\$70,000.00 Desktop Mac

¹⁵ Software: Aplicación o Sistema operativo.

¹⁶ Features: Ajustes de aplicación.

¹⁷ Cálculo realizado con la tasa del dólar RD\$51.00

¹⁸ Headcount: Personal asignado a un puesto.

RD\$45,000 Laptops

3.6.3 Mouses y teclados

La facilidad que tendrán los empleados de manipular la información de la computadora a través de mouses y teclados externos será inigualable, ya que tendrán que ejecutar múltiples acciones y se necesita tener herramientas como estas para agilizar los tiempos de entrega de cada ejecución, sea la posición que sea.

Habrán nueve (9) teclados y mouses, asignando uno (1) a cada headcount.

Costo:

Mouses: RD\$1,200.00

Teclados: RD\$1,900.00

3.6.4 Tabletas

Para realizar las pruebas en distintos dispositivos, se tendrán como parte de los equipos tecnológicos un par de tabletas de distintas marcas, con el fin de evaluar los cambios, ajustes y features que se pretenden realizar a las funcionalidades de la aplicación. De estas evaluaciones saldrán como resultados la continuidad del trabajo de ajuste, hasta lograr lo esperado y solicitado al webmaster (quien fungirá como tráfico de trabajo de features y programación).

Habrán tres (3) tabletas de distintas marcas.

Costo: RD\$14,000.00

3.6.5 Celulares

Cada headcount tendrá asignada una flota, con la cual podrá recibir y realizar llamadas, tendrá disponibilidad del servicio de internet, minimensajes, podrá instalar aplicaciones de trabajo. Podrá acceder a su correo electrónico tanto para recibir y leer correos como para enviar correos desde su celular.

También, los celulares servirán como herramienta de prueba para este tipo de dispositivos. Se tiene pensado comprar diferentes tipos de flotas, con el fin de que se puedan realizar las pruebas en cada marca de teléfono contratada.

Habrá una flotilla de nueve (9) celulares asignados a cada headcount.

Costo: RD\$16,000.00

3.6.6 iPads

Así como estarán asignadas las tablets, habrá iPads para realizar las pruebas en distintos dispositivos, se tendrán como parte de los equipos tecnológicos un par de iPads, con el fin de evaluar los cambios, ajustes y features que se pretenden realizar a las funcionalidades de la aplicación. De estas evaluaciones saldrán como resultados la continuidad del trabajo de ajuste, hasta lograr lo esperado y solicitado al webmaster (quien fungirá como tráfico de trabajo de features y programación).

Costo: RD\$25,000.00

3.6.7 Memorias USB

Habrá disponibilidad de memorias USB con la finalidad de poder traspasarse información con alto peso y tamaño, que no aguanta ser enviado a través del correo electrónico.

Estas memorias USB serán estrictamente usadas para temas de labores y estarán bajo custodia del coordinador general, a fin de que no se utilicen fuera de las funciones de la empresa, para evitar que se contaminen con virus digitales y que luego esta contamine el resto de los equipos, o que a través de ella se reciba un programa espía, que hurta la información.

Habrá cuatro (4) unidades de memorias USB para estos fines.

Costo: RD\$1,200.00

3.6.8 Pizarrones con marcadores

Para bocetar de manera informal los pantallazos de la aplicación, se tendrán tres (3) pizarrones con sus marcadores de distintos colores, que se colocarán uno al

lado del otro, a fin de que en los pizarrones se plasmen de primera instancia los detalles que se quieren resaltar y / o incorporar a la aplicación antes de llevarlo a la práctica.

Costo: RD\$3,000.00

3.6.9 Grapadoras

Las grapadoras son los instrumentos que se utilizarán para unir los documentos que tengan que ver uno con otro, con la finalidad de que cada expediente o caso esté debidamente relacionado y vinculado uno con otro.

Habrán nueve (9) grapadoras asignadas a cada headcount.

Costo: RD\$80.00

3.6.10 Bocinas de audio

Se tendrán 3 (tres) bocinas de audio para realizar las pruebas de sonido de las notificaciones que tendrá la aplicación. Estos sonidos serán neta y originalmente creados por los programadores de la aplicación, por lo que también tienen que estar registrados bajo patente.

Costo: RD\$4,500.00

3.6.11 Monitores Apple

Dentro de los activos habrán 2 (dos) monitores Apple, para los dos (2) programadores, que serán quienes necesitarán amplia visibilidad, a fin de que puedan trabajar cómodamente con amplia visibilidad.

Costo: RD\$45,000.00

3.6.12 Teclados Apple

Los dos desarrolladores – programadores tendrán asignados (2) dos teclados Apple para su desktop¹⁹ Apple, con el fin de que puedan introducir el texto necesario en artes, aplicación en sí y en los códigos de programación.

¹⁹ Desktop: Computadora de escritorio

Costo: RD\$12,000.00

3.6.13 Paquete Office

Se comprará un (1) paquete Office por la empresa, el cual podrá ser instalado en todos los dispositivos que se tengan a mano.

Costo: USD1,200.00 = RD\$61,200.00

3.6.14 Escritorios y sillas

Cada headcount debe tener su escritorio y su silla, por lo tanto, habrá 9 escritorios y 9 sillas asignadas a cada responsable o headcount.

Sin embargo, habrá un salón de reuniones donde habrá una mesa con capacidad de quince (15) personas y quince (15) asientos.

Costo:

Escritorios individuales: RD\$8,00.00

Sillas individuales: RD\$6,500.00

Mesa reuniones: RD\$20,000.00

Sillas reuniones: RD\$7,500.00

3.6.15 Energía eléctrica

Se contará con servicio de energía eléctrica, provisto las 24 horas, los 7 días de la semana.

Costo: RD\$10,000.00

3.6.16 Aire acondicionado central

La oficina contará con un aire acondicionado central, a fin de mantener una temperatura óptima para el lugar de trabajo y así los colaboradores puedan realizar sus labores de forma cómoda.

Costo: RD\$45,000.00

3.7 Recursos financieros

Este proyecto se sustenta bajo la base de la realización de los servicios de mantenimiento en el hogar, mientras haya más servicios ofrecidos, mayor será la ganancia percibida durante ese período.

3.7.1 Proyección de Ventas

A continuación, el cuadro con las ventas proyectadas desde enero a diciembre de 2019.

Esto será la columna de donde se desprende el presupuesto a invertir en lo adelante.

Esta proyección de ventas se estará presentando servicio, dentro del período de quarters por Q²⁰.

Table 15. Proyección de ventas Q1

Item	Enero	Febrero Q1	Marzo
Plomería	192,000,000.00	224,000,000.00	128,000,000.00
Brillado de pisos	720,000,000.00	840,000,000.00	480,000,000.00
Pintura	1,440,000,000.00	1,680,000,000.00	960,000,000.00
Procura de gas	240,000,000.00	280,000,000.00	160,000,000.00
Herrería	360,000,000.00	420,000,000.00	240,000,000.00
Fumigación	600,000,000.00	700,000,000.00	400,000,000.00
Electricista	96,000,000.00	112,000,000.00	64,000,000.00
Total	3,648,000,000.00	4,256,000,000.00	2,432,000,000.00

²⁰ Q: Quarter es un anglicismo que se refiere al término “Trimestre”.

Table 16. Proyección de ventas Q2

Item	Abril	Mayo Q2	Junio
Plomería	96,000,000.00	160,000,000.00	128,000,000.00
Brillado de pisos	360,000,000.00	600,000,000.00	480,000,000.00
Pintura	720,000,000.00	1,200,000,000.00	960,000,000.00
Procura de gas	120,000,000.00	200,000,000.00	160,000,000.00
Herrería	180,000,000.00	300,000,000.00	240,000,000.00
Fumigación	300,000,000.00	500,000,000.00	400,000,000.00
Electricista	48,000,000.00	80,000,000.00	64,000,000.00
Total	1,824,000,000.00	3,040,000,000.00	2,432,000,000.00

Table 17. Proyección de ventas Q3

Item	Julio	Agosto Q3	Septiembre
Plomería	160,000,000.00	224,000,000.00	288,000,000.00
Brillado de pisos	600,000,000.00	840,000,000.00	1,080,000,000.00
Pintura	1,200,000,000.00	1,680,000,000.00	2,160,000,000.00
Procura de gas	200,000,000.00	280,000,000.00	360,000,000.00
Herrería	300,000,000.00	420,000,000.00	540,000,000.00
Fumigación	500,000,000.00	700,000,000.00	900,000,000.00
Electricista	80,000,000.00	112,000,000.00	144,000,000.00
Total	3,040,000,000.00	4,256,000,000.00	5,472,000,000.00

Table 18. Proyección de ventas Q4

Item	Octubre	Noviembre Q4	Diciembre
Plomería	128,000,000.00	256,000,000.00	320,000,000.00
Brillado de pisos	480,000,000.00	960,000,000.00	1,200,000,000.00
Pintura	960,000,000.00	1,920,000,000.00	2,400,000,000.00
Procura de gas	160,000,000.00	320,000,000.00	400,000,000.00
Herrería	240,000,000.00	480,000,000.00	600,000,000.00
Fumigación	400,000,000.00	800,000,000.00	1,000,000,000.00
Electricista	64,000,000.00	128,000,000.00	160,000,000.00
Total	2,432,000,000.00	4,864,000,000.00	6,080,000,000.00

Se proyecta tener mayor ingreso en los últimos meses del año (octubre, noviembre y diciembre de 2020).

Esta proyección se calculó en base a la población universo del mercado meta al cual se dirige el proyecto (4,000,000 de personas), tomándose un porcentaje de esta población total, como un en algunos meses se contempló 8% de la población total, colocando los precios por servicio y así sucesivamente.

Cada mes en la proyección representa una estacionalidad con altas y bajas, ya que en ciertas estacionalidades se incrementa el servicio, como, por ejemplo:

Pintura y brillo de pisos: incrementa en los meses navideños.

Herrería, plomería: incrementa en el cierre de temporada ciclónica.

Todos los servicios: Disminuyen en enero, febrero, por ser meses lentos a nivel económico, luego de que la población invirtiera todo su capital durante los últimos meses del año finalizado.

Estos criterios fueron tomados en cuenta a nivel macro, pues no existe parámetro de “año anterior” para proyectar en base al comportamiento de las ventas de ese año anterior, por lo que se tomaron en cuenta estos criterios externos.

3.7.2 Estado de resultados (1)

A continuación, se presentará el primer estado de resultados de la empresa, donde incluye los ingresos por proyección de ventas, así como los gastos totales y el costo por ventas.

Esto genera como resultado, la utilidad neta que se obtendrá del negocio.

Table 19. Estado de resultados, ServiFácil proyectado al año 2020

ServiFácil Estado de Resultados Año 2020	
UTILIDAD NETA	
Utilidad bruta	43,776,000,000.00
Ingresos brutos (35% de los servicios)	15,321,600,000.00
Total de gastos + Costo por ventas	4,062,520.00
Utilidad neta	15,317,537,480.00
GASTOS	
Fácil login	90,000.00
Campaña masiva	800,000.00
Telemarketing / campaña	100,000.00
Google Ads	500,000.00
Google Display	300,000.00
Posteos pagados	95,000.00
Campaña recordación	250,000.00

Salarios	581,000.00
Software	76,500.00
Computadoras	455,000.00
Mouses y teclados	181,800.00
Tabletas	42,000.00
Celulares / flotas	144,000.00
iPads	50,000.00
Memorias USB	4,800.00
Pizarrones con marcadores	9,000.00
Grapadoras	720.00
Bocinas de audio	4,500.00
Monitores Apple	90,000.00
Teclados Apple	24,000.00
Licencia Microsoft	61,200.00
Mobiliario	158,000.00
Aire acondicionado	45,000.00
Total de gastos	4,062,520.00

Nota: Todo está calculado en base a la moneda RD\$.

3.7.3 Análisis financiero

Desde la mirada del estado de resultados, es fácil identificar lo inmediato que será el retorno de la inversión una vez se ponga en marcha el proyecto.

Desde la investigación, se conoció el alto nivel de aceptación que este proyecto tiene, para el mercado meta que se está considerando, no obstante, también salió a relucir que otros mercados como en la zona Norte (Santiago), zona Este (Bávaro y Punta Cana), también muestran buena aceptación a tener la facilidad de

contratación de los proveedores de servicios de mantenimiento a través de una aplicación web para todo tipo de dispositivos móviles.

Se hace este preámbulo para iniciar a analizar la financieramente este proyecto desde su inicio:

Este primer estado de resultados incluye las primeras inversiones que se realizarían, por apertura del negocio, por lo que, sin esas inversiones grandes, la empresa tendrá mensualmente una ganancia mayor. Este monto excedente asciende a RD\$1,431,520.00, de los cuales se estarían cubriendo los gastos fijos como energía eléctrica, agua, basura, ayuntamiento (por colocación de letrero en parte frontal del edificio), renta mensual, telefonía y módem de internet.

Table 20. Gastos mensuales Servifácil año 2020

ServiFácil Gastos mensuales Año 2020	
Gasto	Monto RD\$
Energía eléctrica	60,000.00
Agua	4,000.00
Basura	600.00
Renta local	35,000.00
Telefonía fija	7,000.00
Telefonía móvil	23,400.00

Módem	
internet	4,000.00
Café	1,500.00
Total gastos	
fijos	135,500.00

Siendo identificados estos gastos fijos, se determina que la ganancia total mensual del proyecto asciende a RD\$15,318,833,500.00.

Esto demuestra al 100% lo rentable que es este proyecto, que desde un inicio estará generando altas ganancias.

Manteniendo fija la publicidad contratada (con distintos artes y mensajes), se estará atrayendo al público, a fin de conservar la ganancia neta que se ha proyectado para cubrir los meses venideros.

Financieramente, el proyecto se sustenta, no obstante, a nivel de investigación y desarrollo, se estarán identificando mejoras y ajustes en usabilidad de la aplicación, con la finalidad de que la plataforma se mantenga a la vanguardia y pueda satisfacer de manera correcta cada requerimiento de cada usuario, ya sea consumidor final o proveedor activo o inactivo, con el fin de que siempre esté apta, disponible y generando las ganancias esperadas y proyectadas por período, según se programen en lo adelante.

3.7.4 Retorno de la inversión (ROI) - ServiFácil

En este cálculo podrá apreciarse el retorno que tendrá la inversión a nivel de porcentaje, con una fórmula donde se toma en cuenta el monto a ingresar, vs. El monto a invertir.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Ingresos brutos} - \text{Gastos}}{\text{Gastos}} \times 100$$

$$\text{ROI} = \frac{15,321,600,000 - 4,062,520.00}{4,062,520.00} \times 100$$

$$\text{ROI} = \frac{15,317,537,480}{4,062,520.00} \times 100$$

$$\text{ROI} = 3,770.45 \times 100$$

$$\text{ROI} = 377,045.22$$

Es totalmente notorio con este cálculo que las inversiones se retornarán al instante con este proyecto, pues este cálculo representa los ingresos que tendrá la aplicación en su primer año, Vs. Los gastos de apertura del proyecto.

Mientras que en el cuadro de Gastos Mensuales se aprecia la cantidad de cuentas que tendrán movimiento recurrente, cada 30 días, sin considerar la publicidad online, ya que es un gasto variable.

3.8 Balanced scorecard

A continuación, se presenta el plan de trabajo, entre objetivos, estrategias, tácticas, responsables de llevar a cabo cada una de ellas y el tiempo que se toma trabajar en las mismas.

Table 21. Balanced Scorecard ServiFácil

Objetivo	Estrategia	Tácticas	Responsable	Tiempo
Ofrecer una solución integral a los habitantes del Gran Santo Domingo, que se encargue de las situaciones de mantenimiento en el hogar.	Integrar paso a paso las funcionalidades de la aplicación.	Crear fácil login en la aplicación	Programador 1	3 días laborables
		Colocar un menú personalizable	Programador 2	5 días laborables
		Ofrecer al usuario un journey sencillo	50% programador 1 50% programador 2	2 meses
Diversificar e incrementar las opciones de proveedores de mantenimiento a la población del Gran Santo Domingo.	Conseguir la inscripción de una cantidad considerable de proveedores de estos servicios.	Campaña masiva para lograr la inscripción vía la plataforma digital.	Coordinador de Mercadeo	3 meses
Ampliar la cartera de clientes de los proveedores de servicios de mantenimiento, de manera que pueda ser requeridos en zonas donde no había sido conocido.	Publicitar la aplicación en los medios adecuados para dar a conocer la misma.	Labores publicitarias con el fin de atraer a los usuarios. A nivel de publicidad, se realizarán breves anuncios de Google Ads a fin de que la aplicación se dé a conocer.	Coordinador de Mercadeo	5 meses
		Uso del Google Display, para que les aparezcan a los usuarios en las aplicaciones que utilice con mayor frecuencia y que cada pieza gráfica que le aparezca, le redirija a solo un clic de descargar la aplicación y comenzar a usarla.	Coordinador de Mercadeo	5 meses
		Uso del formato de posteos y stories pagados, con el fin de atraer al público cautivo en las Redes Sociales y así ir creciendo la comunidad.	Coordinador de Mercadeo	5 meses

	Uso de la recomendación como parte de la funcionabilidad de la aplicación.	A mayor número de estrellas y recomendaciones con comentarios positivos, mayor probabilidad de que suba en los motores de búsqueda de proveedores, con el fin de que esto empuje a que sea la primera opción que seleccionar por parte del usuario final.	Programador 1	2 semanas
Aportar a la sociedad dominicana la dinamización de la economía dominicana supliendo servicios de mantenimiento al hogar.	Generar la mayor cantidad de negocios posibles, para el logro de la dinamización de la economía.	Con las campañas a realizarse de las estrategias anteriores, se conseguirán más negocios cerrados.	Coordinador de Mercadeo	5 meses
Aumentar la presencia y operación de la aplicación a otros territorios de República Dominicana.	Dividir el proyecto en distintas etapas, con el fin de alcanzar mayor espacio territorial y mayor cantidad de clientela y proveedores.	Iniciar con el proyecto en el Gran Santo Domingo como etapa 1, ampliar a Santiago como etapa 2, continuar en Bávaro y Punta Cana como etapa 3.	Gerente General	1.5 años

Este es un ejercicio muy bien visto, pues denota organización total en la empresa y ayuda a esclarecer tiempos de realización de proyectos y a visualizar la parte “del pastel” que le toca a cada miembro del equipo. Luego de haber tenido los resultados del estudio aplicado a la población encuestada, a lo largo del capítulo 3 se estarán tomando decisiones de establecer objetivos en base a los resultados obtenidos, se estará planteando la ejecución de estrategias y tácticas que concuerdan y encajan perfectamente en las preferencias detectadas en el estudio descrito y diagnosticado durante la elaboración del capítulo 2. Se describió el proyecto como una propuesta de diseño de una aplicación móvil que reúna todos

los proveedores de servicios de mantenimiento para hogares. Dando como resultado una planificación 100% factible en todos los sentidos (aceptación del servicio por parte del target²¹ y a nivel financiero). Las estrategias y tácticas tales como integrar funcionalidades usables por el target, conseguir inscripción de una cantidad considerable de proveedores de servicios de mantenimiento, publicitar la aplicación en los medios adecuados al target, implementar el modo de recomendación y de acumulación de estrellas, distribuir el proyecto por etapas naciendo en el Gran Santo Domingo en una fase inicial, luego entrando en vigencia en Santiago de los Caballeros y en una 3ra etapa, abriendo disponibilidad en Bávaro y Punta Cana, integrar facilidades de login a la aplicación, permitir que los usuarios personalicen su vista de la aplicación, ofrecer un journey de usuario fácil, la realización de la campaña masiva de captación de clientes; todas estas acciones contribuyen directamente con el despegue contundente de la aplicación, siendo un éxito total a nivel comercial. Sin dejar de destacar que este proyecto representa un gran empuje a la economía de la República Dominicana, ya que ayuda a que estos proveedores de servicios de mantenimiento de hogares puedan expandirse y ampliar su cartera de clientes, lo que ayuda a que generen mayores ingresos y que mejore su calidad de vida de una forma considerable, estando totalmente en sus manos la decisión de crecer y tomar este proyecto como una plataforma aliada y como trampolín comercial para incrementar aún más sus ganancias mensuales y levantar sus negocios de manera totalmente avanzada, utilizando como base la tecnología ofrecida por ServiFácil.

Todo esto además del objetivo principal por el cual fue ideado este proyecto que es solucionar un inconveniente que ha venido dándose a lo largo del tiempo de que normalmente la población no conoce proveedores de este tipo de servicios y el inconveniente comúnmente se presenta en momentos inesperados y en horarios extremadamente difíciles de conseguir y resolver, por lo que es justo y necesario que este tema sea resuelto en su totalidad incorporando a las plataformas digitales esta que sería fabulosamente aceptada y valorada en el

²¹ Target: Público objetivo

mercado. Cabe destacar que las vías y métodos publicitarios utilizados como propuestas para este proyecto son las más viables con el fin de llegar a la audiencia correspondiente y un plus es impactar estas distintas audiencias con artes súper llamativos y de colores bien brillantes y vibrantes, que, a su vez, es un detalle que agrega valor de marca, una vez inicie el auge de la demanda de estos servicios a través de esta plataforma, siendo el valor de marca ese elemento que hace que una marca se posicione en la mente del consumidor (en este caso ambos targets: consumidor final y proveedor de servicios). Si se logra este posicionamiento, la marca va tomando valor, pues va siendo más reconocida y valiosa para el resto de la población, motivándolos a ser parte de la misma y a probarla, de hecho, teniendo un conversatorio con alguien, se pudo determinar que posiblemente las personas se motiven a probar la aplicación tan solo buscando defectos que tengan algunos elementos en sus hogares y contratar el servicio de la plataforma y probarlo de esta manera. Esto crea valor de marca, ayuda a incrementar su popularidad, de hecho, motiva a que se tenga que expandir a nivel nacional, al resto de las provincias del país. Y quien sabe, si al resto del mundo, dada su aceptación y popularidad. Este tipo de visiones son las que llevan a los emprendedores a trazarse más y más objetivos, los empujan a mejorarse a sí mismos y a retarse, buscar ese plus para sus negocios y emprendimientos. No obstante, en este capítulo tres se mencionaron y se abundó de todos los recursos humanos, tecnológicos y financieros que se necesitan para llevar a cabo este proyecto. Entre los recursos humanos descritos, es importante que se destaque que existe una jerarquía en la empresa ya creada, la cual está compuesta por un gerente general que funge también como presidente, reportándose a él un coordinador general, un encargado de desarrollo y un encargado de mercadeo. El encargado de desarrollo tiene un equipo compuesto por un coordinador de desarrollo, un programador 1, un programador 2 y un webmaster quienes tienen sus funciones bien distribuidas (véase en el cuadro del balanced scorecard). El encargado de mercadeo tiene a su cargo un coordinador de mercadeo, quienes se distribuyen entre sí las funciones del área. En cuanto a los recursos tecnológicos, se destaca que se tendrán equipos con amplio nivel de

tecnología, cumpliendo así con el tema de estar a la vanguardia tecnológica. A nivel de recursos financieros, se tomaron en cuenta los costos de las tácticas del proyecto completo, se establecieron los costos de iniciación del negocio, donde se enumeran los ítems a adquirir, tales como mobiliario, alquiler de local, entre otros muy importantes. Se realizaron cálculos importantes y determinantes de la factibilidad del proyecto, tales como el ROI que en todos sus aspectos se ha tornado 100% positivo y excediendo sus ingresos en gran magnitud en una primera etapa. Se realizó el cálculo del estado de resultados, donde se notó en lo absoluto que los gastos en los que se incurrirá no afectarán en nada ni en lo absoluto a las ganancias que se van a obtener, lo que permitirá tener holgura y ser aún más creativos y agresivos con la publicidad que se piensa realizar. Otro cálculo que se realizó fue el cálculo de la proyección de ventas, el cual fue que dio la luz amplia y verde de identificar las jugosas y sustanciosas ganancias que se obtendrán con este proyecto y la demanda proyectada que tiene este. Gracias a todos estos cálculos, también se pudo realizar el análisis financiero, el cual confirma que el proyecto es sumamente rentable en todos sus aspectos, incluyendo en el punto de la publicidad digital. De hecho, gracias a este positivo y sustancioso análisis financiero, el proyecto se vislumbra será todo un acontecimiento en la República Dominicana y con gran potencial de expansión a otras regiones a nivel mundial y de ser así, el enfoque sería el siguiente en orden de prioridad:

El Caribe y Centroamérica

Suramérica

Norteamérica

Europa

Asia

Australia

África

CONCLUSION

A lo largo de todo este proceso de hipótesis e investigación confirmando la teoría, se han visto procesos como:

Identificación de las distintas necesidades de mantenimiento que se pueden presentar en un hogar, se determinan y detalla acerca de los utensilios y herramientas de cada labor de mantenimiento, así como también se detalla acerca de cada equipo de seguridad que debe utilizar el trabajador de mantenimiento para llevar a cabo con seguridad.

Se determinó que los servicios que esta aplicación ofrecerían estarían por categorías, de forma tal que la búsqueda sea ágil, rápida y fácil de realizar, siendo esta para consultar acerca de los servicios que se necesitarían solicitar.

También se enumeran diversas situaciones que pueden presentarse en distintos momentos en el hogar, por los cuales se podría generar una solicitud de servicio a ServiFácil.

Con los resultados de la encuesta, se pudo apreciar que la población con mayor tamaño dentro de la población universo es la población femenina con un 66% y 34% era población masculina. También se observa que el público que muestra mayor aceptación por este tipo de aplicaciones de servicio es el concentrado en las edades de 18 a 30 años.

Existe una amplia variedad de salarios en esta investigación. Tan solo estos rangos salariales obtuvieron una puntuación de un 17%, siendo el porcentaje más alto de todas las opciones que había en la encuesta como respuesta: RD\$26,000 a RD\$36,000; De RD\$48,000 a RD\$65,000 y de RD\$81,000 en adelante.

Un 7% de la población investigada reside en Arroyo Hondo. Este es un dato importante, pues este sector en específico, al tener alto número de participantes

que aceptan la aplicación de la manera en la que la quedó demostrado y este es un público potencial, al cual se debe siempre tomar atención y en cuenta para cualquier decisión, oferta o sondeo, Arroyo Hondo debe ser uno de los primeros en todo. Por otro lado, un 38% de la población reside con el resto de su familia, esto es muy bueno saberlo pues los combos de oferta que se realicen pueden ser interactivos para toda la familia, y así no solamente es llamativo para el titular de la cuenta, sino para la familia completa. Sin dejar de lado a la población que residen solos en casas o apartamentos, a este público se les puede realizar ofertas en específico.

Importante destacar que el 100% de la población utiliza teléfono inteligente, dato importante, debido a que indica el camino correcto para utilizar canales de comunicación digitales, pues aquí es donde se encuentra la audiencia.

Existe un tema de cultura que se debe combatir y “cambiar el chip” y es que un 86% de la población encuestada y evaluada no utiliza aplicaciones de servicio, mientras que un 14% sí las utiliza. Esto merece ser atacado, ponerse atención especial en este punto, por eso dentro de las campañas digitales a realizar, se va a dirigir una parte a las personas que sí utilizan aplicaciones de servicio, quienes ya están acostumbrados a este tipo de procesos. Sin embargo, al resto del público meta, se concluyó en trabajarlo con un marketing basado en retargeting²², aquel donde con una primera pieza gráfica, se capta la atención del usuario, haciendo de su conocimiento de forma llamativa las bondades y beneficios que tiene el uso de aplicaciones digitales de servicio y luego, con una segunda pieza gráfica (haciendo uso del retargeting), entonces se habla del ServiFácil y de todo lo que puede resolverle la vida esta aplicación en tiempo y espacio.

Se logra concluir que los usuarios no están dispuestos a esperar al día siguiente por un suplidor de mantenimiento, ni cuando tenga disponibilidad. Como resultado de la encuesta, un 80% de la población investigada espera que el servicio sea 24/7, pues de esta forma, solucionan la situación lo antes posible. Cabe destacar

²² Retargeting: Publicidad digital que persigue al usuario por haber visitado una primera publicidad amarrada con la segunda que vio.

que los servicios realizados en horario irregular (después de las 7:00 p.m. y hasta las 7:00 a.m.), se paga un 35% por encima del costo regular, debido a los riesgos que se toman en salir a la hora que se presente la eventualidad. Estos proveedores de trabajo nocturno tendrán a mano todas las herramientas necesarias y materiales recurrentes, para resolver situaciones sin tener que acudir a centros ferreteros a comprar materiales, pues en estas horas en las que estaría laborando, no habrá establecimientos comerciales operando.

Se ha concluido con que la creación de esta aplicación digital representará una gran ayuda para la población en general, pues gracias a la misma, estos inconvenientes tan molestosos a nivel de mantenimiento, serán resueltos a tiempo, tomando en cuenta que la mayor parte de estas reparaciones normalmente ocurren en horarios incómodos, por lo que en la actualidad, la población resuelve con lo que aparezca hasta que amanezca y pueda localizar a un proveedor luego de más de 7 llamadas a distintas personas, cuando con esta aplicación están a un solo clic.

Para lograr todo lo propuesto, se realizarán dos equipos (uno de Programación y otro de Marketing) comandados por un Director General, con el fin de iniciar con lo básico y esencial, tratándose del tema programación y de Mercadeo para que el proyecto se de a conocer en base a las acciones de marketing que se proponen. Se identificaron los recursos tecnológicos y financieros, con el fin de que poner en práctica cada acción propuesta, pues el proyecto resulta ser 100% factible.

BIBLIOGRAFÍA

- (ONE), O. N. (2002 y 2010). *www.one.gob.do*. Obtenido de One.Gob.Do:
<https://www.one.gob.do/sociales/familias-y-hogares>
- 3Androides.com. (20177). *3Androides.com*. Obtenido de 3 Androides:
<https://3androides.com/mantenimiento/mantenimiento-aplicaciones-moviles-nativas-android-ios>
- adigital, A. E. (Septiembre de 2011). *El Libro Blanco del comercio electrónico*. Madrid:
<http://documentos.camarazaragoza.com>. Obtenido de
<https://www.consumidor.ftc.gov>: <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0018-aplicaciones-moviles-que-son-y-como-funcionan>
- Antevenio.com. (29 de Marzo de 2016). *Antevenio*. Obtenido de Antevenio, anticipation e-marketing: <https://www.antevenio.com/blog/2016/03/guia-para-disenar-un-customer-journey-map/>
- Barrios, M. (2012). *Marketing de la Experiencia: principales conceptos*. Palermo:
<https://www.palermo.edu>. Obtenido de <https://www.collinsdictionary.com>:
<https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles/review>
- Bofill, M. B. (2014). *El Manual de Pinturas y Revestimientos*. Chile: Cámara Chilena de la Construcción.
- Carles, M. (2004). *Software Libre*. Barcelona: Eureka Media.
- Cobo, J. G. (2013). *TFC Desarrollo de Aplicaciones Móviles*. <http://openaccess.uoc.edu>.
- Flint, M., & Gouveia, P. (2001). *IPM in Practice Principles and Methods of Integrated Pest Management*. California: Agriculture and Natural Resources Publication.
- Fuentes, D., & Abad, D. (N/A). *Taller herrería y soldadura*. N/A: ESCUELA INDUSTRIAL D.F. SARMIENTO.
- Graves, W. V. (2008). *Manual de Plomería, el libro azul*. México, D.F.: Editorial Limusa.
- Javier Simón Cuello, J. V. (2013 - 2017). *Aprende a diseñar apps nativas*.
<http://appdesignbook.com>.
- Kotler, P. (2017). *Marketing 4.0*. New Delhi: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Kotler, P. (2017). *Marketing 4.0*. New Delhi: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- López Sopena, J. (2001). *Manal de instalaciones de GLP*. N/A: Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

- M. Martín-Moreno, F. S. (7 de Mayo de 2002). *Análisis preliminar del comercio electrónico*. Madrid. Obtenido de <https://marketingdigital.bsmupf.edu/e-commerce-comercio-electronico/>
- Ramírez Muñoz, B., Reunión de Archivos del Gobierno Federal, & Museo Tecnológico de la CFE. (12 de diciembre de 2011). <http://www.agn.gob.mx>. Obtenido de <http://www.agn.gob.mx>: http://www.agn.gob.mx/menuprincipal/archivistica/reuniones/2011/regional/pdf/m1_03.pdf
- Rela, L. (2010). *Electricidad y Electrónica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.: Instituto Nacional de Educación Tecnológica.
- Salazar, I., Chiroque, J., Aréstegui, M., Escobar, R., Cossío Olavide, M., Obregón,, M., & Reaño, G. (2011). *Carpintería, guía práctica para negocios rurales*. Perú: Soluciones Prácticas.
- Santos, E. (26 de Octubre de 2018). *Synchroteam*. Obtenido de Synchroteam, Field Service Management: <https://www.synchroteam.com/es/blog/2018/10/26/las-mejores-apps-para-tecnicos-de-mantenimiento/>

ANEXOS

Cuestionario aplicado en la investigación

Edad: _____

Sexo: F M

Nivel de ingreso:

- a) Menos de 15,000.00 b) De 15,000.00 a 25,000.00 c) De 26,000 a 36,000 d) De 37,000.00 a 47,000.00 e) De 48,000.00 a 65,000.00 f) De 66,000.00 a 80,000.00 g) De 81,000.00 en adelante.

Sector donde reside: _____

¿Cuántas personas viven con usted?

- a) Solo b) con 1 persona c) con 2 personas d) Con 3 ó más personas

¿Usa usted dispositivos móviles? (Celular inteligente, Tablet, iPad)

- a) Sí b) No

¿Usa usted programas o aplicaciones digitales para entretenimiento como Facebook, Instagram, Whatsapp?

- a) Sí b) No

¿Usa usted programas o aplicaciones digitales que le ayuda a facilitarle la vida, como DeliveryRD, Glovo, UberEats, bancos, servicios en general? *(Esta pregunta y las anteriores responden al objetivo 4)*

- a) Sí b) No

¿Cuáles son las opciones que tiene actualmente para contratar servicios de mantenimiento para sus hogares? (Pintura, herrería, carpintería, entre otros). *(Esta pregunta responde al objetivo 1)*

- a) El técnico del barrio b) Busco el que me recomienden
b) c) Otro: _____

¿Le gustaría tener una aplicación móvil que reúna todos los servicios de mantenimiento de su hogar como herramienta para contratación de estos servicios?

- a) Sí, me facilitaría la vida b) Me da igual

¿Qué espera de una aplicación digital de servicio?

- a) Disponibilidad 24/7 b) Facilidad de navegación c) Facilidad de pago
d) Todas las anteriores e) Otro:
-

¿Realizaría usted pagos por Tpago o inscribiendo su tarjeta de crédito?

- a) Tpago b) Tarjeta de crédito

¿Qué beneficio tendría usted con una aplicación que reúna todos los servicios para hogares? *(Esta pregunta responde al objetivo 2)*

- a) Ahorro de tiempo b) Ahorro de dinero c) Una solución d) Ninguno
e) a, b y c son correctas

¿Qué beneficio entiende usted que aporta a la sociedad este tipo de iniciativas? *(Esta pregunta responde al objetivo 3)*

- a) Dinamiza la economía b) Facilita a los suplidores de estos servicios a insertarse y expandirse en el mercado c) a y b son correctas