

Construyamos

Construyendo juntos tus sueños

CONSTRUYAMOS APP

La Aplicación pensada y diseñada para usuarios que deseen modificar o construir un espacio de su hogar de manera práctica y efectiva



***Proyecto
de grado.***





PROYECTO DE GRADO IX Y X SEMESTRE

PRESENTADO POR

DUQUE ROJAS ANDREA

LÓPEZ SUAREZ CARLOS ALBERTO

NIEVES DIAZ LINA MARIA

GRUPO X B

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CONSTRUCCION Y GESTION EN ARQUITECTURA

BOGOTÁ, COLOMBIA

2021

NOTA ACEPTACION DE TUTORES

DEDICATORIA

Dedicamos de manera especial este trabajo a nuestros padres y familiares que estuvieron presentes en cada uno de los pasos que dimos en el transcurso de nuestro desarrollo personal y profesional, a ellos que nos enseñaron el valor de la responsabilidad, que depositaron su entera confianza en nosotros y nuestras capacidades, que nos inculcaron que lo que se comienza se termina con gran satisfacción, para ellos esperamos de ahora en adelante ser fiel ejemplo de perseverancia, esfuerzo y revelarles que el conocimiento es la verdadera riqueza.

Agradecemos a nuestros profesores que en cada etapa estudiantil nos forjaron a crecer profesionalmente y quienes compartieron su conocimiento y experiencia que fueron de gran valor para nuestro crecimiento profesional y personal.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios, por protegernos, cuidarnos de este percance de salud pública como lo fue el Covid-19, manteniéndonos en buen estado de salud física y emocional, permitiéndonos de esta manera seguir y culminar esta carrera profesional, dándonos sabiduría y paciencia en cada paso de esta etapa.

Nuestros padres, hermanos, abuelos, familia en general, amigos y demás personas que en su momento determinado con su apoyo, comprensión, confianza y cariño supieron brindarnos ese aliento extra para continuar; A todos los profesores que hemos tenido a lo largo de este camino, quienes nos enseñaron a leer, sumar, hasta los que hoy con nosotros concluyen este proceso educativo.

Y por último y no menos importante a la universidad quien nos ha permitido continuar nuestros estudios de educación superior (Pregrado), en sus instalaciones, enseñándonos lo pertinente para ser un profesional en todo el sentido de la palabra.

PRÓLOGO PREFACIO

Mediante este proyecto de grado, se busca materializar este proyecto dando así mejores y mayores oportunidades de empleabilidad a las personas en la ciudad de Bogotá, mediante la aplicación móvil CONTRUYAMOS S.A.S, beneficiando así tanto a clientes como a contratistas del área de la construcción.

PALABRAS CLAVE

1. Aplicación móvil
2. Cliente
3. Construcción
4. Contratistas
5. GPS
6. Remodelaciones
7. Arreglos locativos
8. Mejoras
9. Mantenimiento
10. Pagos Digitales
11. Suscripción

RESUMEN

El siguiente trabajo de grado, es realizado en el marco académico de la UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA, complementando la formación de los estudiantes de la facultad de INGENIERIA Y ARQUITECTURA, en su programa del ciclo profesional de Construcción y Gestión en Arquitectura de noveno y décimo semestre respectivamente, aplicando así al título profesional.

En Colombia uno de los principales sectores económicos y de los que más contribuyen en la economía y empleabilidad del país es la CONSTRUCCION, en la que existen subsectores que contribuyen a este, el subsector de las remodelaciones y arreglos locativos en casas y apartamentos es uno de ellos generando así un gran impacto positivo en la economía y generando más y mejores empleos a personal calificado en estas áreas.

Las remodelaciones y arreglos locativos en las viviendas tienen un papel muy importante en la economía y empleabilidad del sector de la construcción, generando altas cifras de ganancias para este sector por ello es tan importante tener profesionales adecuados, idóneos y con gran experiencia para laborar en esta rama. No obstante, la búsqueda para estas tareas de personal calificado y con la suficiente experiencia que no nos genere un daño mayor en nuestros arreglos locativos o remodelaciones se es difícil por sus altos costos directamente con las compañías que cuentan con este personal o inseguro al no contar con las suficientes garantías o respaldo de conocer si esta persona si cuenta con el conocimiento suficientemente amplio para ejecutar alguna de estas actividades.

Por esto la APLICACIÓN MOVIL DIGITAL **CONSTRUYAMOS S.A.S**, Busca contribuir con la búsqueda más fácil y certera del personal acorde para cada necesidad del cliente en cuanto a temas constructivos como remodelaciones y reparaciones de su hogar, dando las garantías

pertinentes y satisfacción de que el cliente cuente con la hoja de vida de quien está desarrollando estas actividad en casa, conociendo su experiencia y certificaciones que lo acrediten como idóneo en dichas actividades (Instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, gas natural, plomería y remodelaciones), a su vez desarrollando las nuevas tecnologías digitales móviles para el ámbito de la construcción solicitando a este profesional mediante una **aplicación móvil** desde el confort del hogar o lugar de trabajo, por medio de celulares o tablet`s.

ABSTRACT

The following degree work is carried out in the academic framework of the UNIVERSITY COLLEGE OF CUNDINAMARCA, complementing the training of the students of the ENGINEERING AND ARCHITECTURE faculty, in their program of the professional cycle of Construction and Management in Architecture of ninth and tenth semester respectively, thus applying to the professional title.

In Colombia, one of the main economic sectors and those that contribute the most to the economy and employability of the country is **CONSTRUCTION**, in which there are subsectors that contribute to this, the subsector of remodeling and locative arrangements in houses and apartments is one of the They thus generating a great positive impact on the economy and generating more and better jobs for qualified personnel in these areas.

Remodeling and locative arrangements in homes have a very important role in the economy and employability of the construction sector, generating high profit figures for this sector, which is why it is so important to have adequate, suitable and highly experienced professionals to work in this sector. branch. However, the search for these tasks of qualified personnel with enough experience that does not generate a greater damage in our locative arrangements or remodeling is difficult due to its high costs directly with companies that have this personnel or insecure because they do not have with sufficient guarantees or support to know if this person does have sufficiently broad knowledge to carry out any of these activities.

For this reason, the **CONSTRUYAMOS SAS** application, seeks to contribute to the easier and more accurate search for personnel according to each client's need in terms of construction issues such as remodeling and home repairs, giving the relevant guarantees and satisfaction that the client has the resume of those who are developing these activities at home, knowing their experience and certifications that accredit them as suitable in these activities (electrical, plumbing, gas and remodeling installations), in turn developing new mobile magnetic technologies for the field of construction requesting this professional through a mobile application from the comfort of home or workplace.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. RESUMEN EJECUTIVO	13
1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO	13
1.2 POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS	13
1.3 VENTAJA COMPETITIVA Y PROPUESTA DE VALOR	15
2. LA EMPRESA	15
2.1 CONSTRUYAMOS S.A.S	15
2.2 ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	16
2.2.1 SECTOR PRODUCTIVO EN QUE SE ENCUENTRA LA EMPRESA.....	16
2.2.2 CLIENTE A QUIEN SE DIRIGE.....	16
2.3 MISION Y VISION	17
2.4 OBJETIVOS DE LA EMPRESA	17
2.5 RAZON SOCIAL Y LOGO	18
2.6. REFERENCIA DE LOS PROMOTORES	19
2.7 LOCALIZACION DE LA EMPRESA	20
3 IDENTIFICACION DEL SERVICIO	21
3.1 PRESENTACION	21
3.2 FICHA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN	25
3.2.3 FICHA TECNICA DE PRODUCCION	30
3.3 TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	35
3.4 AREA Y LINEA DE INVESTIGACION	35
3.4.1 LÍNEA 03. ADMINISTRACIÓN Y COMPETITIVIDAD	36
3.4.2 LÍNEA 14. EDIFICACIÓN	36
3.5 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
3.6 CLASE DE INVESTIGACIÓN	37
3.6.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA:.....	37
3.6.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA:.....	37
3.7 OJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO DEL SERVICIO	37
➤ OBJETIVO GENERAL	37

3.8 HERRAMIENTAS DE INVESTIGACION UTILIZADA	38
4 DESCRIPCION DEL PRODUCTO	41
4.1 FORMULACION DEL PROBLEMAS	41
4.2 DESCRIPCION	42
4.2.1 CONCEPTO GENERAL DEL SERVICIO.....	42
4.2.2 IMPACTO TECNOLÓGICO, SOCIAL Y AMBIENTAL.....	43
4.2.3 POTENCIAL INNOVADOR	44
4.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	45
4.3.1 JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL	45
4.3.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL	45
4.3.3 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA	46
4.3.4 JUSTIFICACIÓN PROFESIONAL.	46
4.3.6 NECESIDADES QUE SATISFACE	47
4.4.1 ALCANCE.....	47
4.4.2 PROCEDIMIENTO	48
4.4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA, ENSAYOS, ENCUESTA O ENTREVISTAS.....	48
4.4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	49
4.5 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA A INVESTIGAR	50
4.6 ESTADO DEL ARTE DEL PROBLEMA A INVESTIGAR	51
4.7 MARCO CONTEXTUAL O REFERENCIAS.	52
4.7.1. MARCO TEÓRICO	52
5 NOMBRE DEL SERVICIO	54
5.1. NOMBRE E IMAGEN DEL SERVICIO	54
5.2. COMPOSICIÓN DEL SERVICIO	55
5.2.1. INSUMOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL SERVICIO.	55
5.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DISEÑO, PUESTA EN MARCHA Y PRODUCCIÓN	57
5.3.1. DURACIÓN DEL CICLO PRODUCTIVO	60
5.3.2. CAPACIDAD INSTALADA.....	60
5.3.3. PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD	61
5.3.4. PUESTA EN MARCHA EN EL MERCADO.....	61
5.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	62
5.4.1. MATERIA PRIMA E INSUMOS.....	62

5.4.2	PROTOTIPO	63
5.5.	COSTOS	69
5.5.1.	PRECIOS UNITARIOS	70
5.5.2.	VALOR COMERCIAL DEL PRODUCTO	71
6.	GESTION ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA	75
6.1.	POLÍTICAS EMPRESARIALES	75
6.1.1	MISIÓN.....	75
6.1.2.	VISION	75
6.1.3.	VALORES PARA DESTACAR.....	75
6.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	75
6.2.1.	ORGANIGRAMA	78
6.3.	CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA Y ASPECTOS LEGALES.	79
6.3.1.	TIPO DE SOCIEDAD PARA CONSTITUIR	79
6.3.2.	PROTECCIÓN INTELECTUAL E INDUSTRIAL DEL SERVICIO.....	79
7.	PLAN FINANCIERO	80
7.1	PRECIO DEL SERVICIO	80
7.2.	COSTOS DE PUBLICIDAD.	81
7.3.	PROYECCIÓN EN VENTAS	82
7.4	DIAGRAMA DE FLUJO	84
7.5	PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO	85
7.5.1.	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	85
7.5.2.	PRESUPUESTO DE COSTOS.....	86
7.6	PLANEACIÓN	90
7.6.1.	TIEMPO DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO.	90
8.	CONCLUSIONES	91
9.	GLOSARIO	92
10.	BIBLIOGRAFÍA	95
10.1.	TABLAS	97
10.2.	FIGURAS	99
10.3.	IMÁGENES	100
10.4.	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	101
10.4.1.	VÍNCULOS	101
11.	ANEXOS	102
		11

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de proyecto de grado tiene como propósito mostrar por medio de una propuesta tecnológica una aplicación móvil para la gestión y control de un servicio de construcción que abarca, arreglos, mejoras y remodelaciones para el hogar.

En la actualidad la eficiencia de un servicio se mide por la calidad de atención que se brinde al cliente, de allí la importancia de satisfacer las exigencias del consumidor. **CONSTRUYAMOS S.A.S** propone desarrollar una herramienta tecnológica viable, una aplicación móvil que permite realizar, cambios locativos o pequeñas construcciones a “domicilio” desde el confort de la casa; las apps generan fidelización con los clientes y permite retenerlos. La plataforma Android es la escogida para el desarrollo de la aplicación debido a que es el sistema operativo más usado a nivel mundial en la plataforma móvil y es la plataforma a la que más acceso tienen las personas de manera práctica y eficiente.

A lo largo de los últimos años, el avance de la tecnología para dispositivos móviles ha sido tal, que un gran número de acciones han sido absorbidas completamente por el uso de teléfonos inteligentes e internet. Este tipo de tecnología ha ayudado a mejorar muchos aspectos de la vida cotidiana, por ejemplo, el acceso a la información, el almacenamiento de datos personales de forma segura o la compra de manera inmediata, sencilla y desde cualquier lugar.

Uno de los principales objetivos de que el servicio cuente con estas características tecnológicas es la forma de llegar al usuario, por lo que es una interfaz amigable y la facilidad de uso se hacen indispensables, además se busca crear un mecanismo que permita la generación de empleo con garantías para contratistas interesados en ser parte de este proyecto.

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

Cuando hablamos de evolución digital, es necesario ver más allá de nuestros hábitos de compra, comunicación e interacción con otras personas. La digitalización también llegó a las aplicaciones móviles, que buscan reemplazar algunos elementos básicos de nuestro entorno. Los Smartphone son el soporte físico donde podemos realizar infinidad de actividades, donde podemos buscar, identificar, conocer y hasta construir un manual de soluciones para la vida cotidiana. En el mundo de la construcción también pasó a ser una herramienta que puede ayudarnos en esos momentos en los que no contamos con las herramientas típicas. Con cada día que pasa, la tecnología está más involucrada en nuestra vida diaria y mucho más en el trabajo. Independientemente de edad, género, carrera o situación económica, probablemente se tiene un teléfono inteligente en este momento. El teléfono, la computadora, la tableta y otros dispositivos de alta tecnología se han convertido no sólo en un objeto, sino para muchos un mejor aliado. Las nuevas tecnologías están cada vez más presentes en el plano laboral. Hoy son casi imprescindibles para cualquier profesional herramientas como Internet, los buscadores y las redes sociales, pero también las aplicaciones creadas para hacer más fácil la labor de quienes se dedican al sector de la construcción, la obra y la reforma.

1.2 POTENCIAL DEL MERCADO EN CIFRAS

Hoy en día tener conexión las 24 horas del día es fundamental para la interacción con los clientes y potenciales clientes, cabe resaltar que ahora es más factible que nunca y gracias a las aplicaciones móviles las personas aumentan cada vez más el uso de sus celulares y esto le permite entrar a las empresas entrar en su subconsciente presentando sus productos por medio de publicidad, presentar nuestro portafolios de servicios desde que se levantan hasta que finalizan su día, incluso hasta en el baño, algo antes impensado.

Las aplicaciones, además, arrojan información valiosa del comportamiento de los usuarios, de sus tendencias de compra, sus gustos, su frecuencia al comprar, entre otros, datos que son determinantes para una exitosa estrategia de marketing, que finalmente se traduce en mayores ingresos para la organización. La base principal es poder mostrar a los clientes nuestra idea de mercado, el uso de la APP, como contribuir con el mejoramiento del negocio y la calidad del servicio prestado, las personas que son colaboradores, empleados y clientes, y así mismo llegar a la mayoría de las descargas móviles necesarias para garantizar un buen servicio y viabilidad del negocio.

La población colombiana está conformada por 51,07 millones de personas, de las cuales el 81.6% vive en zonas urbanizadas. Con respecto a las conexiones móviles, el número de dispositivos móviles conectados en el país es de 60.83 millones. Eso quiere decir que la cantidad de conexiones a través de celulares, tablets y portátiles superan a la población total (119%). Por lo tanto, **CONSTRUYAMOS** es una app dirigida a esta población a la que navega buscando ventajas y ayuda desde su dispositivo y en cualquier lugar del país.

1.3 VENTAJA COMPETITIVA Y PROPUESTA DE VALOR

CONSTRUYAMOS S.A.S se postula para ser una de las mejores aplicaciones móviles para celulares y Tabletas inteligentes en temas relacionados con arreglos, mejoras y remodelaciones para el hogar de dueños de bienes inmuebles, Por medio de herramientas útiles y cotidianas como lo son los aparatos móviles, ubicando en la zona actual al mejor personal calificado e idóneo para cada actividad constructiva en el hogar, teniendo el cliente la posibilidad de tener a la mano todos los datos relevantes del personal que en su hogar está laborando, teniendo una mayor confianza en el personal y dando una calificación cuantitativa a este profesional y así poder contribuir al crecimiento y constante mejora de la aplicación móvil **CONTRUYAMOS S.A.S**. Haciendo de esta una aplicación incluyente entre los temas relacionados con la construcción y la tecnología móvil digital, a su vez con la población que quiera emplearse por medio de la aplicación sin ningún tipo de restricción como edad, sexo, etnia u orientación sexual o religiosa.

2. LA EMPRESA

2.1 CONSTRUYAMOS S.A.S

CONSTRUYAMOS S.A.S, se crea a partir de innovar en el mercado de la construcción, por medio de una herramienta tecnológica de servicios direccionados a arreglos y remodelaciones del hogar para propietarios de inmuebles, en donde el nombre de **CONTRUYAMOS** nace gracias al deseo de poder materializar los sueños, anhelos y expectativas de remodelación para el hogar del cliente, conociendo más de cerca esos gustos particulares de cada cliente construyendo así juntos ese gran sueño de remodelación.

2.2 ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

2.2.1 SECTOR PRODUCTIVO EN QUE SE ENCUENTRA LA EMPRESA

CONSTRUYAMOS S.A.S. Pertenece al sector terciario o de servicios de Colombia el cual se refiere a: “Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía”¹ (República, 2017), involucrada en 2 subsectores económicos los cuales son:

- **Sector de servicios:** Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
- **Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

2.2.2 CLIENTE A QUIEN SE DIRIGE

Propietarios de bienes inmuebles con un rango de edad entre los 30 a 60 años de ambos sexos; Localizadas inicialmente en las localidades Candelaria, Chapinero y Usaquén de Bogotá, en donde se evidencia un gran porcentaje de clientes potenciales de estratos 4, 5 y 6 con unas necesidades en común en la búsqueda de profesionales calificados y confiables, para hacer actividades tales como arreglos, mejoras, remodelación y actualización de los espacios de su bien inmueble sin la necesidad de desplazarse a otros lugares para poder conseguir de estos servicios.

A su vez personal contratista calificado y certificado en las áreas a fin con la construcción con experiencia en las áreas para prestar sus servicios a los propietarios de los bienes inmuebles que los requieran.

2.3 MISION Y VISION

➤ MISION

Liderar la industria, ofreciendo una amplia gama de servicios constructivos para el hogar, mediante tecnología móvil a su vez dando empleabilidad a personas del sector de la construcción capacitadas aportando a la mejora de la economía.

➤ VISION

Ser la aplicación de servicios líder en el mercado de arreglos locativos y remodelaciones a un clic, implementando tecnologías en el sector de la construcción aportando innovación, eficiencia, creatividad y sostenibilidad para el año 2024, inicialmente en Bogotá y su área metropolitana expandiéndonos al resto del país.

➤ VALORES PARA DESTACAR

Compromiso, honestidad, confianza, responsabilidad, ética, inclusión, trabajo en equipo, calidad, empatía, desarrollo e innovación y sostenibilidad.

2.4 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

- Implementar las nuevas tecnologías digitales de aplicaciones móviles en el ámbito constructivo para, reparaciones locativas (Instalaciones hidrosanitarias, electricidad, gas), remodelación de bienes inmuebles, permitiendo una búsqueda más eficaz del profesional calificado acorde a la necesidad de cada proyecto.
- Mejorar la búsqueda de personal certificado acorde a reparaciones locativas, remodelaciones y reconstrucción de espacios de bienes inmuebles.

- Tener un mayor respaldo y seguridad para los clientes potenciales, en cuanto a las garantías obtenidas por parte del personal y la aplicación.
- Generar más y mejores empleos a personal calificado y con experiencia del gremio de la construcción en mano de obra.

2.5 RAZON SOCIAL Y LOGO

Construyamos cuenta con una razón social de **SOCIEDAD POR ACCION SIMPLIFICADA (S.A.S)** el cual se encuentra reglamentada por la **Ley 1258 de 2008**, dado a que dicha sociedad *“podrá constituirse a partir de 1 o más personas naturales o jurídicas, quienes son responsables hasta el punto de sus respectivos aportes” haciendo que el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier naturaleza que se incurra en la sociedad.* (Bogotá C. d., 2008)

Figura 1

Logo y Slogan Construyamos, (López, 2021)



Como primera iniciativa, este Logo compuesto por 3 colores que representan:

Negro: protección elegancia, glamur, alta gama, calidad.

Amarillo: felicidad, brillo, calor, energía.

Naranja: coraje, simpatía, éxito.

El Slogan, representa el alcance que se desea tener con los clientes, empalmando mejores relaciones para los arreglos y mejoras de su hoja.

2.6. REFERENCIA DE LOS PROMOTORES

Tabla No. 1

Hoja de vida de los socios y/o promotores de CONSTRUYAMOS APP –Fuente; (Nieves,2021).

Hoja de vida	
Nombre	Andrea Duque Rojas
Ciudad	Bogotá D.C
profesión	Constructor y gestor en Arquitectura
Formación académica	Bachiller
	Tecnólogo en asistencia Administrativa
	Profesional en Construcción y gestión de Arquitectura
Experiencia Laboral	Auxiliar de Ingeniería
	Auxiliar análisis de proyectos
	Analista de Ingeniería de torres

Hoja de vida	
Nombre	Carlos Alberto López Suarez
Ciudad	Bogotá D.C
profesión	Constructor y gestor en Arquitectura
Formación académica	Bachiller especializado en seguridad de redes
	Tecnólogo en Obras Civiles
	Profesional en Construcción y gestión de Arquitectura
Experiencia Laboral	Residente e interventor de obra
	Auxiliar Administrativo
	Asesor Comercial

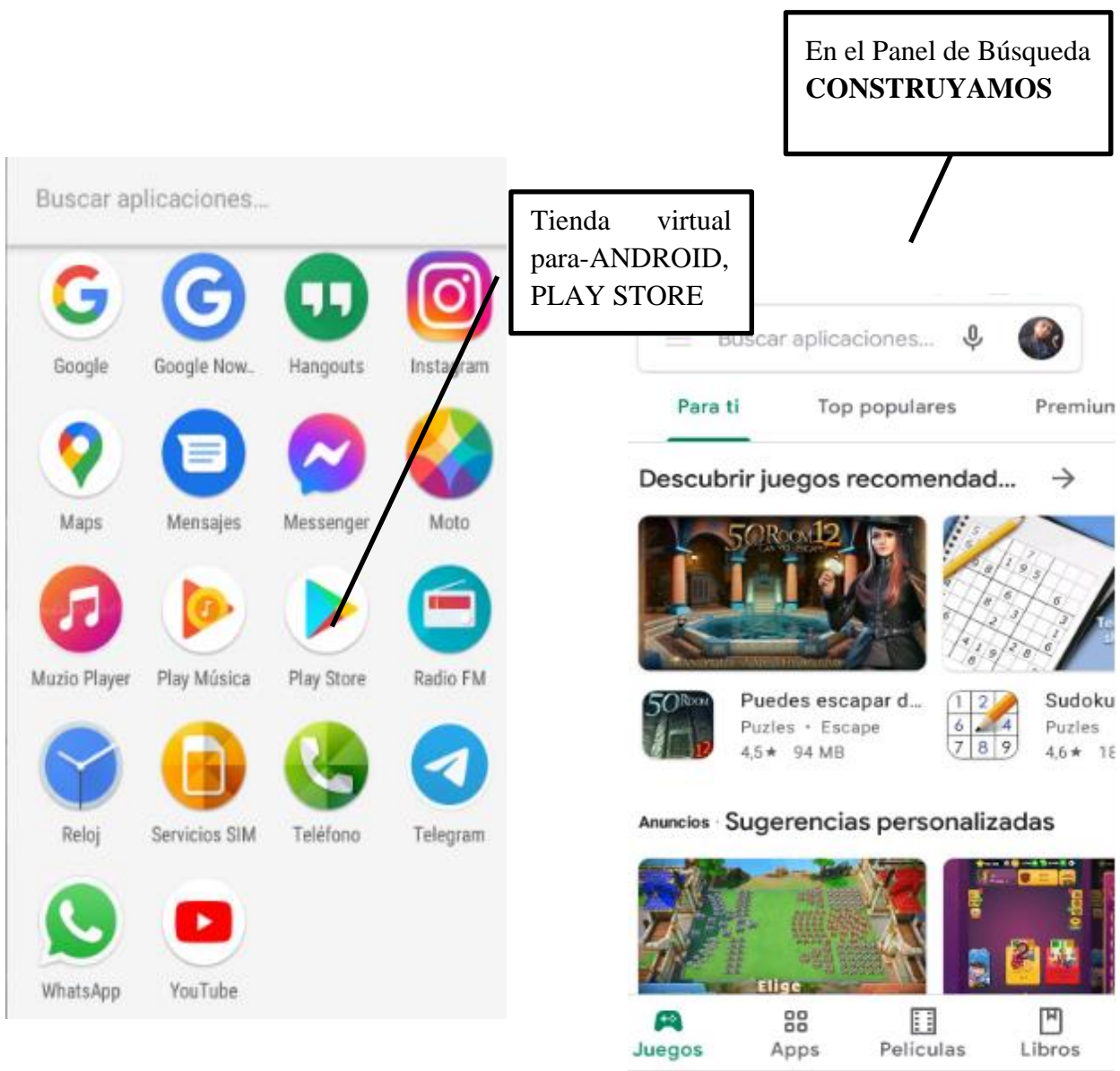
Hoja de vida	
Nombre	Lina María Nieves Diaz
Ciudad	Bogotá D.C
profesión	Constructor y gestor en Arquitectura
Formación académica	Bachiller Técnico en Administración
	Delineante en Arquitectura e Ingeniería
	Profesional en Construcción y gestión de Arquitectura
Experiencia Laboral	Delineante de Arquitectura
	Auxiliar administrativo
	Coordinador de Proyectos

2.7 LOCALIZACION DE LA EMPRESA

CONTRUYAMOS S.A.S Se encuentra ubicada prestando sus servicios en la ciudad de Bogotá, Colombia. No obstante, cabe aclarar que prestaremos inicialmente un servicio móvil no se contará con una oficina física, pero la localización de la empresa para la prestación de los servicios se dará por la tienda virtual Play store.

Imagen 1 y 2

Forma de búsqueda tienda virtual Fuente; (PlayStore,2021)



3 IDENTIFICACION DEL SERVICIO

3.1 PRESENTACION

Aplicación móvil que prestará un servicio de adecuación y/o remodelación de espacios físicos en bienes inmuebles; Las características que tendrá esta aplicación serán:

- Asesoría y consultoría acorde a la adecuación o remodelación que se vaya a efectuar.
- Generación de cotización parcial o total de la actividad a realizar teniendo en cuenta: equipos, herramientas, materiales y mano de obra.
- Contará con una base extensa de datos de insumos, equipos, herramientas y técnicos expertos en cada área de trabajo.
- El cliente solo tendrá relación directa con los profesionales encargados de la administración y gestión de la aplicación.
- Los técnicos que se quieran suscribir a la App deberán aceptar las condiciones de trabajo y regirse al presupuesto generado por el sistema y posterior entregado al cliente.
- Los gestores de la aplicación serán los responsables directos sobre el trabajo realizado, por medio de un contrato laboral con el cliente que estará regido por un precio global.
- Los gestores de la aplicación serán los responsables directos del pago al contratista por el servicio prestado (Duque,2021).

En el caso de la app a desarrollar, se basará exclusivamente en el sector constructivo y áreas afines, en donde se facilitará información detallada de los procesos mediante enlaces a la web de servicios, y así analizar y comparar entre distintas opciones del mercado (Duque,2021).

El usuario tendrá la posibilidad de visualizar los servicios que han incluido otras personas que hayan trabajado con la aplicación y ponerse en contacto con ellas mediante un chat para pedir

opinión o puntuación de la prestación de nuestro servicio y si se llega a una negociación para realizar la actividad, el pago puede realizarse por la plataforma o utilizar varias opciones para el mismo. Se consideramos que no hay nada similar en el mercado que reúna todas las funcionalidades descritas en un solo espacio (Duque,2021).

Imagen 3
servicios aplicación CONTRUYAMOS APP Fuente; (Google,2021)

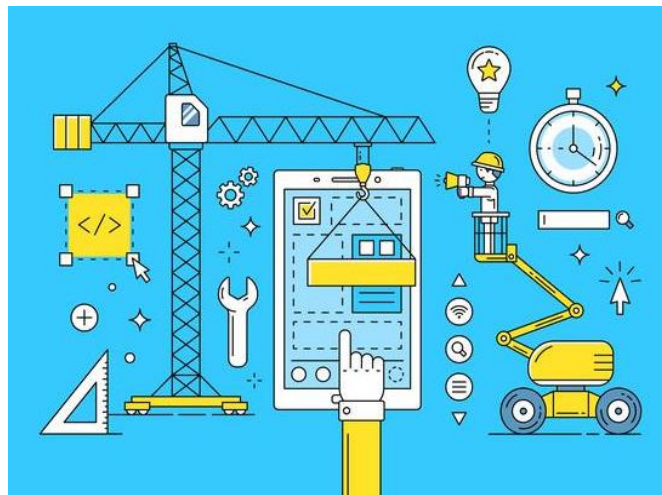


Imagen 4
servicios aplicación CONTRUYAMOS APP Fuente; (Google,2021)



Tabla No. 2

Ficha técnica de CONSTRUYAMOS APP-Fuente: (Duque,2021)



Referencia de los promotores

RESUMEN HOJA DE VIDA	
Nombre	Carlos Alberto Lopez Suarez
Ciudad	Bogota
Pais	Colombia
Profesion	Constructor y gestor en Arquitectura
Estudios realizados	1. Bachiller Tecnico en seguridad de redes 2. Tecnologo en Obras Civiles 3. Profesional de Construccion y gestion en
Experiencia laboral	1. Residente Interventor de obra 2. Auxiliar administrativo 3. Asesor Comercial

RESUMEN HOJA DE VIDA	
NOMBRE:	Andrea Duque Rojas
CUIDAD:	Bogota
PAIS:	Colombia
PROFESION:	Constructora y Gestora en Arquitectura
ESTUDIOS REALIZADOS:	Tecnologa en Asistencia Gerencial Tecnologa en admon y ejecucion de Obras Profesional en Construccion y Gestion de Arquitectura
EXPERIENCIA LABORAL:	1. Auxiliar de Ingenieria 2. Auxiliar de Analisis de Proyectos 3. Analista de Ingenieria de Torres

FICHA TECNICA

DATOS GENERALES	
Nombre de la aplicación	CONSTRUYAMOS S.A.S
descripción	Aplicación móvil para arreglos constructivos, mejoras y remodelación de hogares
Sistema operativo	ANDROID 7.0 - Al actual
URL de acceso	
Fecha creación documento	20 de mayo de 2021
Fecha última actualización	01 de junio de 2021



DATOS DE UBICACIÓN Y CONTACTO	
NIT	910.838.717-4
Personal y teléfono de contacto	Prof. CYGA Carlos López 3102853660 - Prof. CYGA Andrea Duque 3142736271 - Prof. CYGA Lina Nieves 3223297505
E-mail	Informacion@construyamos.com - atenusuario@construyamos.com
Página	www.Construyamos.com.co

Lenguaje de programación	HTML5, Javascript, c#
Software de edición y programación	Android Studio, Xcode
Formato de empaquetamiento	.APK
Software (CMS)	Móvil Fácil

DATOS EXTERNOS REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO	
Ubicación	Ubicaciones precisas (Según RED o GPS)
Fotos/Datos Multimedia	Leer el contenido USB galería, Modificar galería
Historial de APP	recuperación de información importante
Cámara	Tomar fotografías y grabar videos
SMS	Recibir y enviar mensajes de texto
Identidad	Buscar, agregar o eliminar cuentas
Micrófono	Grabar audios



DATOS TÉCNICOS Y ESPECÍFICOS	
Datos técnicos	Aplicación móvil digital para la búsqueda de personal calificado para actividades constructivas del hogar y a su vez para ofrecer servicios constructivos por parte de contratistas calificados
Uso	Al descargar la aplicación por medio de la tienda virtual <u>PlayStore</u> , el cliente tendrá acceso a la Búsqueda del profesional calificado para cada actividad constructiva y remodelaciones requeridas en el hogar
Aplicación	Puesta en contacto entre el cliente y el contratista apropiado por medio de la aplicación móvil <u>CONTRUYAMOS</u> en su chat privado directamente desde la app.
Funcionamiento	<p>PERFIL CLIENTE:</p> <p>Por medio de este perfil el cliente potencial tendrá la oportunidad de buscar acorde a sus necesidades constructivas, al profesional (Contratista) más cercano a su ubicación actual, dependiendo de sus necesidades constructivas y de remodelación para el hogar, siendo asesorado con los más altos estándares de calidad y rigiéndose a unos estándares adecuados de precios, acordes para cada actividad a desarrollar, sin costo alguno.</p> <p>PERFIL CONTRATISTA:</p> <p>En este perfil el contratista potencial, tendrá la posibilidad de ofrecer sus servicios a los usuarios (Clientes) que estén interesados en sus servicios tales como (arreglos e instalaciones hidrosanitarias, gas, electricidad, plomería, pintura, etc.) y remodelaciones para el hogar, Subiendo su hoja de vida, certificaciones laborales que lo acreditan con la experiencia para alguna de estas actividades, certificaciones académicas que lo acreditan como técnico o tecnólogo en referentes a la construcción como los anteriormente mencionados, por medio de una suscripción mensual de \$150.000 pesos Colombianos</p>

CONSTRUYAMOS APP



3.2 FICHA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN

Con esta información, conformamos los roles de importancia en la empresa para poder generar así unos costos estimados de producción y el nivel jerárquico en nuestra empresa logrando así una muy buena administración.

Tabla No.3

Ficha técnica del servicio y administrativa de CONSTRUYAMOS APP- Fuente (Lopez,2021)

MANUAL DE FUNCIONES		CONSTRUYAMOS S.A.S	
CARGO	RESPONSABLE/CARGO	FUNCIONES	PERFIL
GERENTE	CARLOS LOPEZ	Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y conducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.	Tecnólogo en obras civiles y Profesional en Construcción y gestión de arquitectura con 3 años de experiencia en actividades relacionadas a administración y gerencia de obra, auxiliar administrativo de obra, compras y supervisión técnica de obra y proyectos

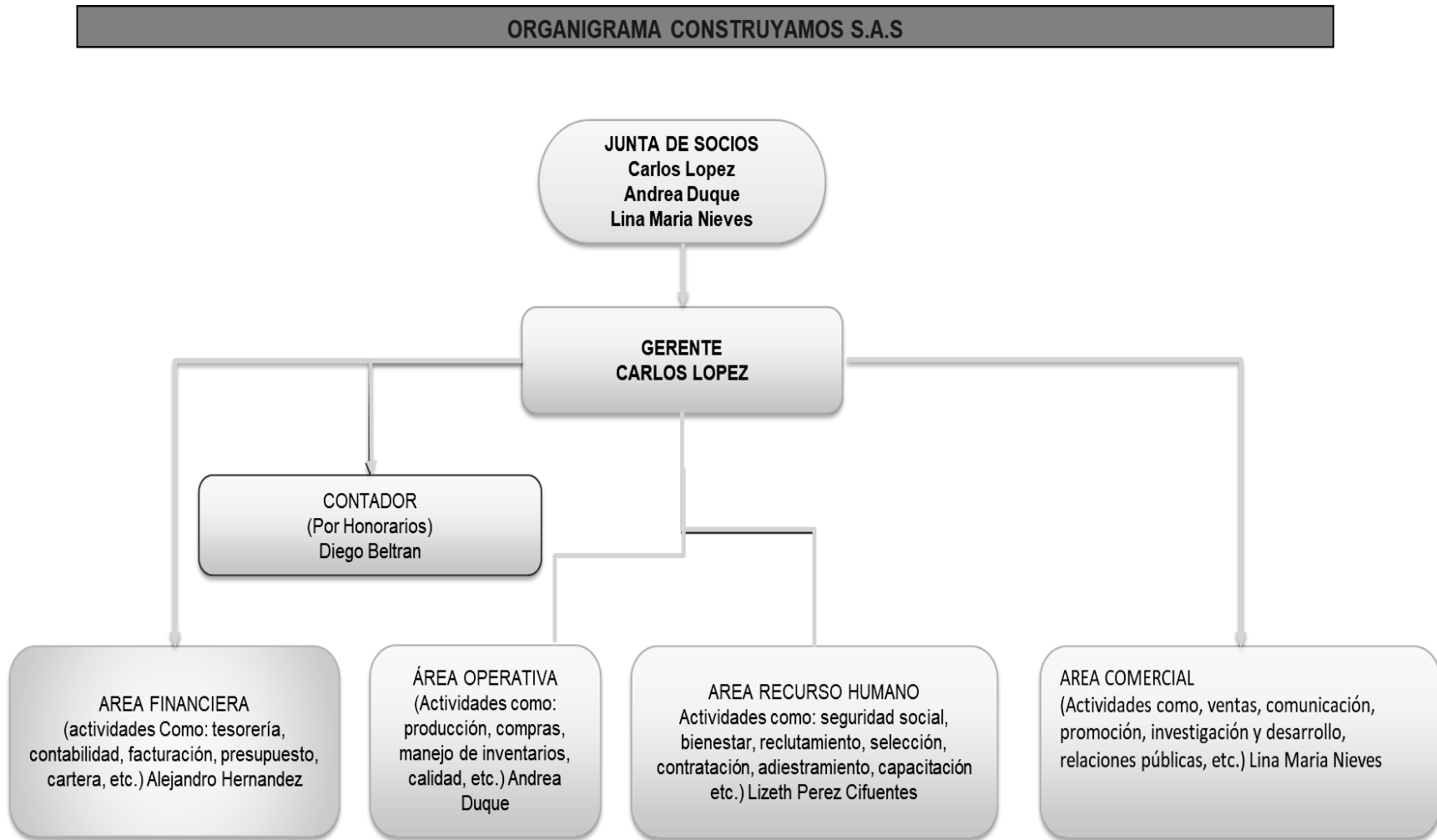
<p style="text-align: center;">CONTADOR (Por Honorarios)</p>	<p style="text-align: center;">Diego Beltrán</p>	<p>Diligenciar y mantener actualizados los libros de contabilidad.</p> <p>Mantener la información contable al día con todos los soportes a través de digitación en software (preferiblemente de propiedad de la entidad).</p> <p>Elaborar y presentar los estados financieros con sus correspondientes notas y con la periodicidad acordada en el contrato.</p> <p>Preparar las declaraciones tributarias nacionales y territoriales, con los respectivos anexos.</p> <p>Elaboración de la información exógena con destino a las autoridades tributarias.</p> <p>Expedir las certificaciones que se requieran, con fundamento en los libros de contabilidad.</p> <p>Las demás que sean pactadas de conformidad con las necesidades del cliente.</p>	<p>Tecnólogo en auxiliar contable, profesional en contaduría pública, certificado y titulado como revisor fiscal con 9 años de experiencia en el área contable tales como propiedad horizontal, tesorería, cartera,</p>
<p style="text-align: center;">AREA FINANCIERA (actividades como: tesorería, contabilidad, facturación, presupuesto, cartera, etc.)</p>	<p style="text-align: center;">Alejandro Hernández</p>	<p>Dar al contador la información contable pertinente y rápida para mantener los libros contables actualizados</p> <p>Tener la información Precisa y necesaria para las declaraciones tributarias nacionales y territoriales</p>	<p>Tecnólogo en auxiliar contable, con 4 años de experiencia en tesorería, facturación y nómina.</p>

<p>AREA OPERATIVA (Actividades como: producción, compras, manejo de inventarios, calidad, etc.)</p>	<p>Andrea Duque</p>	<p>Supervisión, inspección, interventoría y control de los proyectos en ejecución por parte de la aplicación construyamos APP, prestadas por la empresa Construyamos S.A.S</p>	<p>Profesional en construcción y gestión de arquitectura con 3 años de experiencia en actividades relacionadas a administración y gerencia de obra, auxiliar administrativo de obra, compras y supervisión técnica de obra y proyectos.</p>
	<p>Ronald Bermúdez</p>	<p>El diseño, implementación y gestión de la infraestructura necesaria para soportar las redes de comunicaciones. La concepción, diseño y desarrollo de servicios y aplicaciones innovadoras de base tecnológica. La gestión de proyectos relacionados con las tecnologías de información y comunicaciones móvil digital.</p>	<p>ingeniero telemática y desarrollador web, Con más de 5 años de experiencia en este sector y un campo de acción para empresas y campañas web dirigidas al marketing, ventas, compras, etc.</p>
<p>AREA RECURSO HUMANO Actividades como: seguridad social, bienestar, reclutamiento,</p>	<p>Los socios</p>	<p>Inspeccionar, revisar, verificar, analizar y constatar la información relevante y acorde del personal profesional adscrito a la aplicación, quienes deben cumplir con los requisitos de educación y experiencia mínimos para cada perfil.</p>	

selección, contratación, adiestramiento, capacitación etc.)			
AREA COMERCIAL (Actividades como, ventas, comunicación, promoción, investigación y desarrollo, relaciones públicas, etc.)	Lina María Nieves	Comunicación constante y directa con cada uno de los clientes de la aplicación CONSTRUYAMOS APP, búsqueda constante de nuevos nichos de mercado, relación directa con empresas aliadas.	Profesional en construcción y gestión de arquitectura con 4 años de experiencia en actividades relacionadas a administración con especialización 1 año de experiencia en el área comercial.
	Ferreterías	Promover entre sus clientes la aplicación, por medio de publicidad impresa y un breve direccionamiento de la función de esta.	Ferreterías de barrio con más de 5 años de servicio en el mismo lugar.

Figura No. 2

Organigrama de CONSTRUYAMOS APP – Fuente: (Nieves,2021).



3.2.3 FICHA TECNICA DE PRODUCCION

Como empresa prestadora de un servicio web, por medio de una aplicación móvil para celulares nuestros costos fijos iniciales no son más relevantes de los referentes a continuación.

Tabla No. 4

Activos fijos de CONSTRUYAMOS APP, Fuente (Lopez,2021).

CONSTRUYAMOS				
APP				
COSTOS FIJOS				
1	SERVICIOS PUBLICOS	UND	Costo MES	Costo Año
1,1	Agua		\$ 150.000	\$ 1.800.000
1,2	Energía		\$ 200.000	\$ 2.400.000
2	PLAN DE MARKETING			
2,1	Publicidad		\$ 2.666.667	\$ 32.000.000
3	NOMINA			
3,1	Anual		\$ 9.088.244	\$ 109.058.928
4	ARRIENDOS			
4,1	ARRIENDO DE BODEGA		\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
TOTAL			\$ 15.104.911	\$ 181.258.928

Uno de los ítems para nuestro proyecto más importantes, sin desmeritar o quitar importancia a los demás, es el de hacernos visibles y comerciales en el mercado por ello se evalúa destinar una alta suma monetaria para el plan de marketing el cual es un tema de importancia tanto para ofrecer el servicio, como para atraer nuevos contratistas que quieran emplearse con nosotros.

Tabla No. 5
Plan de Marketing de CONSTRUYAMOS APP-Fuente (Lopez,2021)

CONSTRUYAMOS APP					
PLAN DE MARKETING					
MEDIO	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL
Anuncios y Publicidad en redes sociales - Facebook, Twitter, Instagram, YouTube	Espacios en redes, destinados a la publicidad	Anual	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000
Publicidad en Internet - Google Crome, Internet Explorer	Pautas en los buscadores principales	Anual	\$ 30.000.000,00	1	\$ 30.000.000
TOTAL					\$ 32.000.000

Sin embargo, algunos costos en los cuales debemos incluir como proyecto son los activos fijos que en últimas nos permiten desempeñar mejor nuestras labores para ofrecer los servicios de la aplicación, no contemplamos el ítem de maquinaria, dado a que los contratistas que por medio de nuestra aplicación se vinculen para ofrecer sus servicios tendrán ellos sus herramientas propias para poder desempeñar las tareas que necesite hacerlo.

Por lo anterior, este proyecto centrara sus gastos de producción en un plan de marketing por medio de paquetes anuales de publicidad por medios digitales tales como anuncios en redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram y YouTube), adicional a esto publicidad por páginas web tales como Google, Chrome, entre otras.

Tabla No. 6

Activos fijos de CONSTRUYAMOS APP, Fuente, (Lopez,2021).

La nómina nos da la información para completar y poder entrar a evaluar nuestros costos generales de servicios o la cantidad de servicios que debemos concretar para llegar a un punto de equilibrio entre inversión y utilidades.

ACTIVOS FIJOS				
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UN	COSTO TOTAL
EQUIPO OFICINA				
1	Celulares	3	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
2	Computadores	3	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
3	Estantería	2	\$ 850.000	\$ 1.700.000
4	Sillas	3	\$ 320.000	\$ 960.000
6	Escritorios	3	\$ 800.000	\$ 2.400.000
TOTAL			\$ 6.250.000	\$ 12.260.000

Tabla No. 7*Nomina, Aportes seguridad social, parafiscales y prestaciones de CONSTRUYAMOS APP, (Lopez,2021).*

CONSTRUYAMOS										
		DEVENGADOS					DESCUENTOS			TOTAL
cargo	Nombre del Trabajador	Sueldo Básico	Días	sueldos	auxilio transporte	total, devengado	aportes a salud	aportes a pensiones	total descontado	neto para pagar
			Trabajados							
Gerente administrativo	Andrea	2.000.000	30	2.000.000	83.140	2.083.140	80.000	80.000	160.000	1.923.140
Gerente desarrollo	Carlos	2.000.000	30	2.000.000	83.140	2.083.140	80.000	80.000	160.000	1.923.140
Asistente administrativo	Lina	2.000.000	30	2.000.000	83.140	2.083.140	80.000	80.000	160.000	1.923.140
		6.000.000		6.000.000	249.420	6.249.420	240.000	240.000	480.000	5.769.420

Tabla No. 8

portes seguridad social, de CONSTRUYAMOS APP, (Lopez,2021).

Tabla No. 9

Parafiscales de CONSTRUYAMOS APP, (Lopez,2021).

Tabla No. 10

Prestaciones sociales de CONSTRUYAMOS APP, (Lopez,2021).

APORTES SEGURIDAD SOCIAL			APORTES PARAFISCALES		
5.520.000		VALOR	5.520.000		VALOR
SALUD	8,0%	\$ 441.600	SENA	2%	\$ 110.400
PENSION	12%	662.400	ICBF	3%	\$ 165.600
RIESGOS PROFESIONALES	6,960%	384.192	CAJA COMPENSACIÓN	4%	\$ 220.800
		1.488.192			\$ 496.800

PROVISIÓN PARA PRESTACIONES SOCIALES				
6.249.420		VALOR		
CESANTIAS	8,33%	520.577	NOMINA	\$ 5.769.420
INT. /CESANT	1%	62.494	APORTES SEGURIDAD SOCIAL	\$ 1.488.192
PRIMA	8,33%	520.577	APORTES PARAFISCALES	\$ 496.800
VACACIONES	4,17%	230.184	PROVISIÓN PARA PRESTACIONES SOCIALES	\$ 1.333.832
		1.333.832	\$ 9.088.244	

3.3 TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

**CREACIÓN DE APLICACIÓN MÓVIL PARA LA CONSTRUCCIÓN,
ENFOCADA A ARREGLOS Y REMODELACIÓN DEL HOGAR.**

3.4 AREA Y LINEA DE INVESTIGACION

Este proyecto de grado basa su investigación en los lineamientos de la UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA, quien como sistema generador de conocimiento, está comprometida con la construcción, promoción, fomento, divulgación y transformación de productos de investigación, mediante la definición de mecanismos y estrategias de apoyo al talento humano asociado con la investigación, conducentes a estimular la creatividad, innovación y ampliar las opciones de trabajo conjunto encaminado a la consolidación de grupos y líneas de investigación. (Cundinamarca, 2017).

Dichos lineamientos (16 lineamientos) se encuentran publicados en su página oficial de los cuales nuestra aplicación CONTRUYAMOS S.A.S adopta los siguientes;

3.4.1 LÍNEA 03. ADMINISTRACIÓN Y COMPETITIVIDAD

``Pretende apropiar el acervo documental y el conocimiento en el área de la administración para fortalecer la capacidad de gestión, la competitividad y el liderazgo en las empresas y en los sectores productivos nacionales. En este sentido, se debe ayudar a superar, a partir de la investigación, las deficiencias de competitividad que afectan el aparato productivo colombiano, permitiéndole su inserción y estabilidad dentro del mercado nacional e internacional, de tal forma que exista un incremento de los recursos de producción, empleo, diversificación de productos y rentabilidad (Técnicas de investigación, 2020)``.

3.4.2 LÍNEA 14. EDIFICACIÓN

``Con el desarrollo de esta línea se busca consolidar una base documental el proceso constructivo de la edificación. Por una parte, se adelanta la identificación de los diferentes métodos empleados en la representación gráfica y volumétrica de proyectos de edificación; por otra parte, se atiende a los diferentes subsistemas y niveles de complejidad del proceso constructivo de la edificación en nuestro medio, buscando profundizar en la representación gráfica, para facilitar la lectura, comprensión, interpretación así como elaboración de estos proyectos, en la tecnología y procesos constructivos con el fin de ofrecer servicios.`` (Técnicas de investigación , 2020)

3.5 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La Investigación desarrollada para este proyecto de grado es de carácter exploratorio la cual basa sus resultados en información cuantitativa y cualitativa, desarrolladas por fuentes de información primarias tales como encuesta, focus group y entrevistas. Fuentes de información secundarias como blogs informativos, revistas constructivas, páginas web, libros y paginas oficiales.

3.6 CLASE DE INVESTIGACIÓN

3.6.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA:

La investigación cualitativa es el tipo de investigación más usado en las ciencias sociales para recopilar, comparar e interpretar información. Se enfoca en la cualidad de las cosas, nutriéndose de distintas técnicas y métodos de investigación documental y de campo como entrevistas, registros y la observación directa. Uno de sus objetivos es indagar de manera más profunda en los significados que tienen los objetos estudiados. (Técnicas de investigación, 2020)

3.6.2. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA:

A diferencia de la investigación cualitativa, la cuantitativa se orienta en cuantificar o evaluar la cantidad o dimensión del objeto o sujeto de estudio. En este sentido, utiliza matemáticas y estadísticas como parte central de los procesos de análisis y suele incorporar diversas herramientas informáticas y digitales. (técnicas de investigación, 2020)

3.7 OJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO DEL SERVICIO

➤ OBJETIVO GENERAL

CONSTRUYAMOS S.A.S Busca ofrecer un servicio mediante herramientas tecnológicas de búsqueda más oportuna, del profesional acorde a la actividad requerida en el hogar del cliente potencial, mediante servicios de arreglos locativos, mejoras y remodelaciones de construcción. Reduciendo el tiempo de búsqueda y haciéndolo más confiable y seguro para el cliente (Lopez,2021).

➤ **OBJETIVOS.ESPECÍFICOS**

1. Optimizar el tiempo de búsqueda de un profesional adecuado para las actividades constructivas requeridas en el hogar.
2. Generar confiabilidad en tecnologías móviles, para la búsqueda adecuada del personal acorde para cada necesidad del cliente, dándole de esta manera los datos necesarios de cada contratista que trabajara en las actividades constructivas de su hogar.
3. Garantizar al cliente el respaldo y la seguridad por parte de la aplicación, en cuanto al profesionalismo por parte del contratista que ejecute la actividad del hogar.
4. Generar ofertas de empleo para contratistas de la construcción, especializados en temas de arreglos (Electricidad, acueducto y alcantarillado, gas natural), mejoras y remodelaciones del hogar.

3.8 HERRAMIENTAS DE INVESTIGACION UTILIZADA

LA ENTREVISTA

Una entrevista es un intercambio de ideas u opiniones mediante una conversación que se da entre dos o más personas. Todas las personas presentes en una entrevista dialogan sobre una cuestión determinada. (Concepto, 2013).

Dentro de una entrevista se pueden diferenciar dos roles:

Entrevistador: Cumple la función de dirigir la entrevista y plantea el tema a tratar haciendo preguntas. A su vez, da inicio y cierre a la entrevista.

Entrevistado: Es aquel que se expone de manera voluntaria al interrogatorio del entrevistador.

Existen entrevistas laborales, periodísticas o clínicas. Todas son recíprocas, es decir, en ella el entrevistador plantea un interrogatorio estructurado o una conversación totalmente libre con el entrevistado. (Rodríguez, 2017)

Tipo de entrevista aplicada;

- **Entrevista estructurada:** Una entrevista formal y estructurada se caracteriza por estar planteada de una manera estandarizada; en ella se hacen preguntas que previamente fueron pensadas y que se dirigen a un entrevistado en particular que responde concretamente lo que se le está preguntando. Por esta razón, el entrevistador tiene una libertad limitada a la hora de formular las preguntas, ya que estas no pueden nacer de la entrevista en sí misma, sino de un cuestionario realizado de ante mano. (Rodríguez, 2017).

Entre sus ventajas se encuentran:

- La información es fácil de interpretar, lo que favorece el análisis comparativo.
- El entrevistador no requiere mucha experiencia en la técnica, ya que sigue el cronograma de preguntas. (Rodríguez, 2017)

LA ENCUESTA

Una encuesta es un estudio realizado a una muestra de personas representativa de una población mucho más amplia, el cual emplea procedimientos estandarizados para la formulación de preguntas, con el objetivo de obtener datos cuantitativos relacionados con un tema en particular.

A través de la aplicación de la encuesta se busca obtener, de forma ordenada y metódica, información acerca de las variables involucradas en el tema de investigación, partiendo de la participación de una población o muestra seleccionada, cuyo análisis permite revelar las opiniones, costumbres, actitudes, características y aspiraciones comunes de los encuestados (Rodríguez, 2017).

- La encuesta corresponde a una observación indirecta de los hechos, cuya apreciación se obtiene por medio de las declaraciones de los interesados.
- Se trata de una técnica desarrollada con fines investigativos.
- Facilita una aplicación de carácter masivo que a través de un sistema de muestreo puede ampliarse hasta abarcar a toda una nación.
- Permite que el estudio sociológico pueda llegar a los aspectos subjetivos de los integrantes de una sociedad. (Rodríguez, 2017).

Tipo de encuesta aplicada;

Exploratorias: Son aquellas que se utilizan para identificar las características generales del problema, así como para establecer suposiciones y opciones de trabajo. Además, permiten adquirir información para la estructuración de muestras y cálculos estadísticos. (Rodríguez, 2017)

Online: Funciona de la misma manera que la encuesta telefónica, pero con la particularidad de que este tipo de cuestionario puede responderse a través de internet, bien sea por medio de correo electrónico, redes sociales, páginas web, etc. Para esta encuesta se usó la herramienta **Formularios de Google**.

4 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

4.1 FORMULACION DEL PROBLEMAS

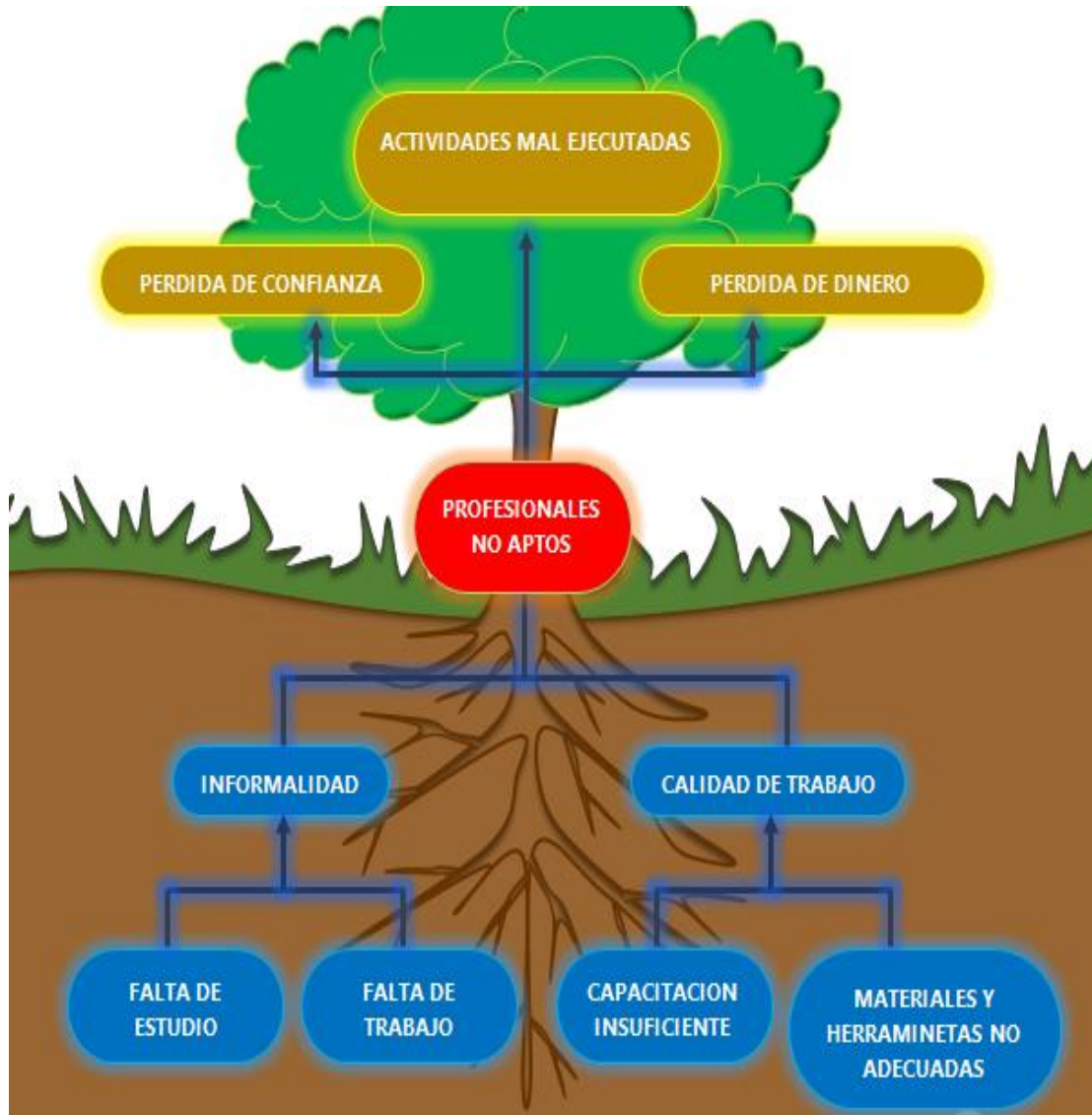
Los arreglos locativos como **instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y gas** de los hogares de la **ciudad de Bogotá**, más específicamente en las zonas de Usaquén, chapinero y la candelaria, se han visto afectadas por quejas y reclamos ante entidades de servicios públicos y del estado, por fraudes de personal no autorizado ni calificado para estas tareas quienes les ocasionan daños más graves en sus hogares, también las **mejoras y remodelaciones** se han visto afectadas dado a robo en su buena fe de anticipos monetarios para trabajos a realizar los cuales no aparece nadie quien les responda bien sea por trabajos constructivos mal ejecutados, trabajos a medias, o abandono de estas actividades sin ningún ende, empresa o lugar físico que les responda a los clientes de estas actividades constructivas.

A su vez esto hace que el cliente de estas actividades busque personal calificado en empresas constituidas lo que hace que les cobren precios elevados por actividades mínimas y al buscar economía terminan buscando en la **ferretería de barrio, mediante conocidos o recomendados**, a personal que les pueda ayudar con la actividad constructiva de su hogar, lo que hace que muchas veces estas personas no cuenten ni con la calificación ni con la experiencia para ejecutar dichas tareas y produzcan un daño más grande.

ARBOL DE PROBLEMAS

Figura No. 3

Árbol de problemas de *CONSTRUYAMOS APP* – Fuente; (Nieves,2021).



4.2

DESCRIPCION

4.2.1 CONCEPTO GENERAL DEL SERVICIO.

CONTRUYAMOS S.A.S, es una idea totalmente nueva y ambiciosa en el mercado, que ofrece los servicios de arreglo locativos como lo son instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y gas natural a su vez que remodelaciones completas de espacios del hogar de cada cliente, mediante el uso

de tecnologías digitales móviles, para ser más específicos mediante una **aplicación móvil** para **SMARTPHONES** y **TABLETAS** (Lopez,2021).

Que le permiten al cliente hacer la búsqueda más fácil, rápida y eficaz del profesional acorde a sus necesidades constructivas del hogar, teniendo en cuenta la ubicación del contratista más cercano para ejecutar la necesidad del cliente, mediante un rango de precios establecido para cada tipo de actividad. Para las **remodelaciones**, teniendo en cuenta la magnitud de la actividad a realizar mediante un acercamiento más certero con el cliente poder captar y tener en cuenta su presupuesto e idea para dicha remodelación (Lopez,2021).

4.2.2 IMPACTO TECNOLÓGICO, SOCIAL Y AMBIENTAL.

➤ Impacto tecnológico

Actualmente, todos nos encontramos conectados la mayor parte del día a dispositivos móviles con la finalidad de trabajar, comunicarnos e informarnos a través de redes sociales, blogs, sitios de interés y **aplicaciones**. En la última década se ha visto el despegue y el asentamiento de las **aplicaciones móviles** gracias a su integración en los dispositivos portátiles, su fácil acceso y uso.

El mercado digital está en pleno crecimiento, empujado entre otras cosas por una crisis económica a nivel mundial, sin dejar a un lado la emergencia sanitaria que se vive en el país (COVID-19) y un cambio de mentalidad en los consumidores, lo que genera más oportunidades digitales de innovación que contribuyan en este caso a la construcción, sin que el consumidor potencial tenga que desplazarse o salir de su casa para solicitar alguno de nuestros servicios.

➤ **Impacto social**

Mediante la inclusión de nuevas tecnologías digitales móviles, ha transformado de manera positiva los entornos y dinámicas sociales logrando hacer una inclusión a todo tipo de público en diferentes aplicaciones, mejorando la interacción entre este público, mejorando y dando calidad en la manera en que el cliente haga la búsqueda pertinente de la labor a realizar en su hogar, a su vez generando ofertas de empleo para la población desempleada que cuente con una experiencia y certificación técnica o tecnológica, sin importar un rango de edad haciendo de esta una aplicación móvil incluyente con la población adulta y de innovación tecnológica en el mercado.

➤ **Impacto Ambiental**

Gracias a las nuevas tecnologías digitales móviles, el impacto ambiental que estas generan más en torno a las aplicaciones móviles, son muy favorables gracias a que este tipo de tecnologías son amigables con el medio ambiente al ser totalmente digitales y no necesitar de altos niveles de materias primas para estas funcionar, adicional a ello el sistema digital hace que los pagos sean en su mayoría en línea y la documentación también digital optimizando el uso de papel y más elementos que si se puedan encontrar en un espacio físico y no digital.

4.2.3 POTENCIAL INNOVADOR

CONSTRUYAMOS S.A.S, Potencia su innovación en las tecnologías digitales al alcance de la mano del cliente, dado a que en diferencia con sus competidores esta se encontrará por medio de una aplicación móvil para celulares, contando con mano de obra calificada por otro usuario y

certificada de estudios y experiencia, donde el cliente tendrá la hoja de vida de este, teniendo las garantías y el respaldo pertinente que no tienen los competidores de este segmento.

4.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

4.3.1 JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

Como bien sabemos el sector de la Construcción es uno de los que más impacto en el medio ambiente genera, no obstante ya en cada país se reglamenta el buen manejo para la explotación de materias primas utilizadas en temas constructivos, no obstante no contribuyen con lo suficiente a subsanar el daño al medio ambiente, sumándole a esta problemática esta la epidemia del covid-19, que por temas de sanidad la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda entre la población nada de aglomeraciones, auto cuidado y el teletrabajo, abriendo así la brecha para este tipo de proyectos digitales que innoven el mercado, No contaminen de la misma manera que las empresas comunes en torno a la Construcción y mitigar el impacto y propagación de dicha enfermedad en la población.

4.3.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

En la actualidad las tasas de desempleo para algunos tipos de población no son favorables, dado a que sin son mayores de un rango de edad específico (45 años), y así cuenten con buena experiencia y estudios para algunas empresas ya no son útiles estas personas, sumándole a esto el incremento de quejas, reclamos y fraudes en las áreas relacionadas a arreglos locativos y remodelaciones del hogar, hace óptima estas nuevas ideas como ente regulador de los profesionales de la construcción acordes para cada necesidad o tarea prevista para el hogar, a su vez la generación de ofertas laborales para esta población del gremio de la construcción especializados en alguna área a fin (Electricidad, gas, acueductos) sin importar su edad, estrato, raza, religión etc....
Generando así una mejor calidad de vida tanto para los contratistas como para el cliente final.

4.3.3 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Con ayuda de una evaluación económica, se busca conocer los costos y beneficios encaminadas a este proyecto, determinando de esta manera su idoneidad de recursos económicos destinados al funcionamiento de la aplicación CONSTRUYAMOS, evidenciando los ingresos del contratista quien prestando sus servicios por medio de la aplicación empleándose y mostrando al cliente las facultades de la aplicaciones tales como precios de materiales más accesibles, contribuyendo así a la economía del país y entorno social en el que se desea ejecutar, específicamente en el sector económico de la construcción (Lopez,2021).

4.3.4 JUSTIFICACIÓN PROFESIONAL.

Dicho proyecto, encaminó nuestro interés como grupo, debido a la falta de este tipo de servicios en el mercado, al alcance y comodidad de cada usuario, brindándole las garantías necesarias y pertinentes de cada actividad constructiva a realizar en el hogar, a precios accesibles para cada usuario (Lopez,2021).

4.3.5 JUSTIFICACIÓN TECNOLÓGICA

Mediante la Investigación previa nos permitió conocer que la aplicación para telefonía móvil CONTRUYAMOS S.A.S, es un tipo de servicio innovador en el mercado tanto de la construcción como en la tecnología, por medio de perfiles de usuario, para el contratista y para el cliente, brindando así el servicio óptimo y pertinente para cada usuario. Acogiéndose a mejoras y actualizaciones del sistema continuamente, basadas en la retroalimentación del usuario, haciendo de esta aplicación la mejor opción en temas constructivos del hogar (Lopez,2021).

4.3.6 NECESIDADES QUE SATISFACE

La aplicación móvil CONSTRUYAMOS S.A.S, cuenta como propósito fundamental Construir los sueños de remodelación para el hogar del cliente y brindar oportunidades laborales para el gremio de la construcción, por medio de pilares tales como;

- Seguridad, De que por medio de la aplicación los usuarios se sientan seguros por el buen manejo de los datos suministrados.
- Respaldo, por parte de la aplicación CONSTRUYAMOS para el cliente y el contratista por trabajos realizados.
- Confiabilidad, para el cliente de CONSTRUYAMOS de que las actividades constructivas de su hogar quedaran en buenas manos, teniendo la hoja de vida del personal pertinente para su actividad.
- Garantías, para el cliente por parte de CONSTRUYAMOS, para las actividades constructivas ejecutadas en su hogar.

Mejorando así la CALIDAD DE SERVICIOS prestado por la aplicación CONSTRUYAMOS, pero estos a base de valores fundamentales como el respeto, la honestidad, la bondad, la justicia, responsabilidad (Lopez,2021).

4.4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.4.1 ALCANCE

Este proyecto de investigación se enfocará en el desarrollo de una aplicación móvil para teléfonos inteligentes y tabletas, En la búsqueda del profesional de la construcción acorde a la necesidad del cliente, ofreciendo servicios como arreglos locativos (arreglos e instalaciones hidrosanitarias, eléctricas gas natural), y remodelación constructivas de espacios en el hogar ,

permitiendo a los contratistas acordes con cada necesidad ofrecer sus servicios constructivos de manera más segura, eficiente y confiable obteniendo así un servicio de calidad (Lopez,2021).

4.4.2 PROCEDIMIENTO

Para este proyecto de investigación se han elaborado (4) informes, en los cuales evidencia la investigación tanto cualitativa como cuantitativa por medio de fuentes de información primarias y secundarias, los cuales son la base de estructura del servicio, alcance y características a contemplar en su planeación.

- Informe de análisis del sector de la construcción.
- Informe de análisis del segmento de mercado.
- Informe de análisis de la competencia en el mercado.
- Informe de análisis plan de marketing.

4.4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA, ENSAYOS, ENCUESTA O ENTREVISTAS.

En concordancia con el informe de análisis de segmento de mercado, Nuestro servicio es posible ofrecerlo en la población de la ciudad de Bogotá, en estratos 4,5 y 6 respectivamente y más específicamente para las localidades de Usaquén, chapinero y candelaria inicialmente, quienes cuentan con una totalidad poblacional dividida en hogares, mediante encuesta del ente regulador del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, de 240.000 hogares. (Bogotá S. D., 2015)

Siendo también estas localidades según análisis del segmento, las que más consumen por medios digitales, Con esto se decide optar por el 0.3% de esta población lo que nos arroja 720 hogares de estratos 4, 5 y 6 como segmento nominal del mercado, en un rango de edad de 30 años a 60 años aproximadamente.

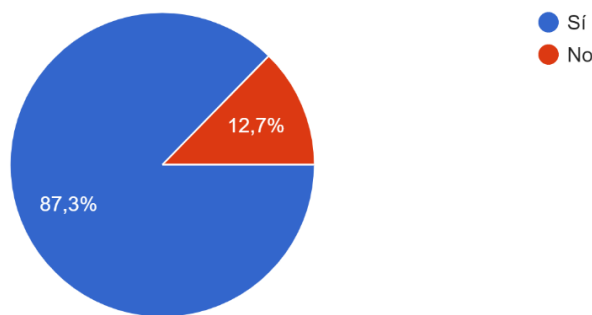
4.4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para conocer el segmento de la población a la cual podemos enfocar nuestro servicio usamos instrumentos de investigación como la encuesta, realizada a personas de estratos 4, 5 y 5, con un margen de error del 8%, para un total de 130 encuestas, arroja información importante que nos permite determinar que el **87,3%** de la población encuestada estarían interesados en obtener la aplicación para la búsqueda oportuna del contratista de la construcción acorde a las necesidades del hogar.² Adicionalmente la entrevista arroja que muchas de las personas no cuentan con el tiempo necesario ni el conocimiento para una búsqueda eficiente del contratista acorde a las necesidades constructivas de su hogar.

Figura No. 4

Encuesta de satisfacción de posibles clientes de CONSTRUYAMOS APP – Fuente; (Lopez,2021).

¿Descargaría usted una aplicación en su teléfono celular, para la búsqueda rápida, sencilla y eficaz del profesional adecuado y con la experiencia cert...las mejoras de su hogar? Sin algún costo adicional
150 respuestas



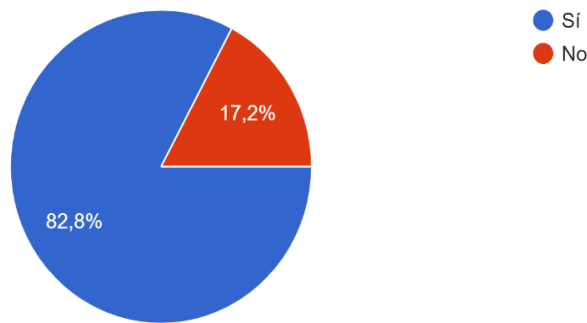
² Encuesta de viabilidad del servicio móvil <https://forms.gle/r4VqXL6AFrVD6Cw46>

Figura No. 5

Encuesta de satisfacción de posibles clientes de CONSTRUYAMOS APP – Fuente; (Lopez,2021).

¿Tendría usted mayor confianza en una aplicación móvil para la búsqueda de un profesional certificado que cuente con todos los datos importan...sional, para los arreglos y/o mejoras de su hogar?

151 respuestas



4.5 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA A INVESTIGAR

En Colombia remodelar o reconstruir un lugar es una actividad que conlleva una variedad de determinantes que al pasar de los años no se han podido superarse debido al déficit de una buena obra o labor, con el fin de “ahorrar algo de dinero” contratan a personal no capacitado, que tiene más probabilidades realizar mal su trabajo sin supervisión de profesionales calificados.

Contar con una APP que ayude y controle el progreso del trabajo garantizando la comunicación clara y efectiva entre el personal profesional contratado (ingenieros, arquitectos, maestros de obra, albañiles, entre otros), reduce los errores, sin embargo sabemos que cualquiera de estos errores presenta un panorama nada alentador para el inversionista o propietario de la construcción y aunque muchos de ellos pueden solucionarse, algunos implican gastos excesivamente mayores y fallas recurrentes en la obra ya terminada.

Es importante que todos estos problemas sean previsibles, así que, para evitarlos, lo mejor que se puede hacer es contar con recursos responsables y con personal capacitado en el área que de garantía de calidad en los tiempos, resultados y el trabajo ejecutado.

4.6 ESTADO DEL ARTE DEL PROBLEMA A INVESTIGAR

La construcción es una industria que a diferencia de otras se identifica por la variedad de servicios y productos, ya que todos son totalmente diferentes, es decir ningún proyecto es igual a otro, por ejemplo, todo va en los gustos del cliente, el servicio que adquiere, variabilidad de los materiales, distinta mano de obra, tecnologías que se utilizan para el desarrollo de las actividades, etc. Todos estos aspectos son base para poder identificar nuestro proyecto único y sin igual. Sin embargo, hay generalidades que es posible aplicar a cada proyecto con el objetivo de mejorar los procesos y por ende, el producto final teniendo claro que la construcción se compone de una serie de procesos divididos y compuestos de tareas, por lo cual es importante definir que un proceso constructivo se compone de una serie de tareas en las que intervienen recursos de todos los aspectos entre estos material, humano, tecnológico y de mano con esto estará la excelente calidad del servicio prestado.

4.7 MARCO CONTEXTUAL O REFERENCIAS.

4.7.1. MARCO TEÓRICO

En el desarrollo del marco teórico se aplican distintas teorías que, desde el punto de vista profesional, con base en conocimientos desde el sector de la construcción y complementarios para el diseño técnico de la aplicación móvil permite la elaboración del contenido del proyecto, a continuación, se describe las bases teóricas aplicadas:

- La primero que se debe hacer desde el punto de vista profesional en el área de la construcción es reconocer el inmueble a remodelar o construir, nos referimos a realizar un chequeo cuidadoso del estado actual, es decir de su arquitectura, de su distribución espacial, de su comodidad y su funcionalidad, realizar un chequeo de los acabados actuales, su estado físico, su estado técnico, determinar si es posible acceder a lo que el cliente requiere, esto se lograra por medio de la descripción escrita y fotográfica que va a proveer el cliente a la aplicación.
- La documentación y datos específicos del espacio a modificar para esta primera etapa son claves, ya que es necesario saber dónde estás parado/a, en términos de dimensiones, de distribución de espacios, de localización de estructura entre otros puntos importantes y la aplicación debe estar en la capacidad de almacenar y procesar estos datos de manera adecuada.
- Cuando el cliente y la aplicación se encuentre en la etapa de preliminares y viabilidades, la aplicación lo guía en alternativas con las que cuenta según su dinero. Siempre indicándole que su proyecto debe lograr un gran diseño y personalización, calidad en los procesos de obra y sobre todo que no se exagere en el presupuesto. Luego de tener este presupuesto de

remodelaciones y haber determinado la viabilidad económica, puede saber si continua o no con el paso final de cotización y contratación.

4.7.2. MARCO HISTÓRICO

En el desarrollo del marco histórico es necesario mencionar y describir de forma general los antecedentes realizados tanto a nivel local, incluyendo las tecnologías utilizadas y los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

Para esto se consultaron varias fuentes de información donde se encontraron proyectos con ideas y objetivos similares que describiremos de manera breve en este documento:

- *“DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES APLICABLE A LA INGENIERÍA CIVIL* “Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de especialista en gerencia. Autores (AURA MARCELA CAMACHO PIMENTEL VIVIANA STEFANIA HUERTAS OSPINA. UNIVERSIDAD GRAN COLOMBIA).

En el desarrollo de este proyecto de grado hicieron un proceso investigativo partiendo de la historia de las aplicaciones y la funcionalidad que tienen hoy en día en medio de la sociedad

- *“Las primeras aplicaciones para móviles (apps) aparecieron aproximadamente a finales de los años 90, con funciones básicas y diseños elementales que fueron un “boom” en su momento”*¹²

A medida que fue pasando el tiempo las aplicaciones fueron tomando fuerza en cada uno de los campos económicos de desarrollo de una ciudad o país fue uno de los aspectos que determino este proyecto, abarcando áreas administrativas, ingenieras, económicas, financieras, judiciales etc.; en las que el ser humano se desenvuelve y encuentra facilidad de acceso.

Este proyecto propone una aplicación móvil que cuente con diseño de un prototipo que responda a las necesidades de los ingenieros civiles en el campo, por medio de esta aplicación los ingenieros pueden hacer pedidos de materiales, cálculos e inventarios de todo lo que tiene que ver con su área de trabajo.

5 NOMBRE DEL SERVICIO

5.1. NOMBRE E IMAGEN DEL SERVICIO

Figura No. 6

Logo y Slogan de CONSTRUYAMOS APP – Fuente; (Lopez,2021)



5.2. COMPOSICIÓN DEL SERVICIO

5.2.1. INSUMOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL SERVICIO.

La presentación del servicio a desarrollar varío acorde a las necesidades del usuario, para lo cual se adoptaron dos (2), diferentes perfiles los cuales son **Cliente** y **Contratista** pueden ingresar por alguno de estos dos perfiles a la aplicación obteniendo diferentes modos servicios en cada uno de ellos.

PERFIL CLIENTE, ofrece:

(El acceso a la aplicación por medio de este perfil no tiene costo, a excepción del servicio a adquirir)

- Herramientas para la búsqueda del profesional acorde a las necesidades del hogar en tema de arreglos menores.
- Descarga de documentos de relevancia como; Hoja de vida del profesional especializado, cotizaciones y facturas
- Acceso a la ubicación en tiempo real del profesional más cercano al hogar del cliente que pueda prestar el servicio requerido.
- Acceso a las calificaciones y reseñas hechas por otros usuarios a los profesionales de cada área.
- Comunicación directa por chat con el contratista.
- Cotización en tema de remodelación y construcción de espacios.
- Remodelación de espacios para el hogar.
- Lista de Pagos por medios digitales (PayPal, PSE, Cuentas bancarias), con facturación electrónica.

- precios y proveedores de materiales, acordes a su necesidad constructiva. (Lopez,2021)

Imagen No. 5, 6 y 7

Ubicación en tiempo real, pagos en línea, chats directos de la APP CONSTRUYAMOS –Fuente; (Google,2021)



PERFIL CONTRATISTA, Ofrece:

(El acceso a la aplicación por medio de este perfil tiene un costo, por medio de suscripción mensual por parte del contratista)

- Herramientas para ofrecer servicios acordes a la experiencia y educación.
- Herramientas para adjuntar documentación relevante que acredite experiencia, educación y referencias.
- Herramientas de postulación para servicios a desarrollar
- Comunicación directa por medio de chat con el cliente
- Acceso a la ubicación en tiempo real del cliente contratante del servicio.
- Lista de precios y proveedores de materiales, acordes a su necesidad constructiva del cliente.
- Pagos de suscripción por medios digitales (PayPal, PSE, Cuentas bancarias), con facturación electrónica.
- Acceso a las calificaciones y reseñas hechas por otros contratistas a los clientes. (Lopez,2021)

Imagen No. 8 y 9

Herramientas de currículo, calificación y reseña CONSTRUYAMOS S.A.S Fuente; (Google,2021)

5.3



IDENTIFICACIÓN

DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA EL DISEÑO, PUESTA EN MARCHA Y PRODUCCIÓN

Tabla No. 11

Actividades de diseño, puesta en marcha y producción de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lopez,2021).

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
DISEÑO	Servicios	Catálogo de servicios, planes de suscripción al servicio
	Usuarios	Propietarios de viviendas y contratistas prestadores del servicio
	Imagen	Logo, Slogan, Colores y apariencia de la aplicación.
PUESTA EN MARCHA	Fiscales	Documentación pertinente para la creación de empresa y patente de aplicación móvil digital, ante el ente pertinente
	Laborales	Contratos de trabajo, recepción y verificación de documentos requeridos para suscripción y postulación a

		contratar, recepción recibos de pago de suscripciones
	Funcionamiento de la aplicación Construyamos	Supervisión, vigilancia y control del correcto funcionamiento de la aplicación móvil.
	Mantenimiento preventivo y correctivo de la aplicación Construyamos	Profesionales especializados en la actualización, protección y control de la aplicación.
	Distribución	Descargando la aplicación contratando al profesional acorde para cada tarea directamente por la aplicación construyamos de manera directa.
	Recaudo	Formas de pago digital, efectivo y suscripción mensual.
	Normativa	Normativa vigente a la cual haya a lugar acorde a las actividades de remodelación y reparaciones menores a las que haya a lugar.
PRODUCCIÓN	Licencias	Licencias y/o permisos otorgados en la ciudad de Bogotá por las Curadurías Urbanas, en sus áreas colindantes

		(Municipios), Con las secretarías de planeación.
	Logística Interna	Elaboración de cotizaciones a las que haya a lugar, supervisión e inspección de las actividades realizadas por el contratista.
	Operativa	Actualizaciones, Versiones, Reparaciones, Tratamiento de datos personales y demás actividades referentes con el funcionamiento de la aplicación Construyamos a las que haya a lugar.
	Marketing, Ventas	Promoción, Socialización y capacitación por medios digitales, al igual que publicidad digital y física en puntos estratégicos.
	Postventa	Apoyo técnico, garantías y mantenimiento del servicio.

5.3.1. DURACIÓN DEL CICLO PRODUCTIVO

- 1) La aplicación Construyamos innova en la tecnología por lo cual debe estar en constante mejora en el paso del tiempo para que esta no sea obsoleta, lenta o de difícil manejo para los usuarios, por ello se implementaron algunos a tener en cuenta para mantener actualizada la aplicación.
- 2) Inspección y control. Inspeccionar verificar y controlar los errores o problemáticas que se puedan presentar en el funcionamiento por parte de los usuarios.
- 3) Planificación. Planificar las tareas y mantenimiento de la aplicación para un óptimo desempeño y mejores prestaciones para el usuario.
- 4) Puesta en marcha. De la inspección, control y planificación previa de las falencias por mejorar día a día por parte de la aplicación con sus usuarios.
- 5) Verificación. Verificar que los sistemas estén en correcta funcionalidad revisando minuciosamente los diferentes casos hipotéticos que a un cliente le pudieran ocurrir.
- 6) Seguimiento. De las actividades anteriormente mencionadas para su prevalencia durante el tiempo.

5.3.2. CAPACIDAD INSTALADA

La aplicación tiene un formato digital que logra poder estar en constante cambio de mejoras y actualizaciones para el beneficio del usuario en general, con instrumentos fáciles y rápidos que mejoraran la eficiencia de esta como GPS, la Nube, como también soporte técnico, brindando siempre las garantías, seguridad, y rendimientos necesarios que necesitan los usuarios.

5.3.3. PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD

Construyamos S.A.S, tiene como pilar fundamental hacer un seguimiento de calidad tanto a las actividades realizadas como a los materiales utilizados para estas a su vez en la parte de postventa, dando siempre al usuario las garantías, tranquilidad y respaldo pertinentes y necesarios para su servicio y con ello poder siempre estar como primera opción para los clientes y su núcleo social y familiar en temas competentes a la remodelación, mejoras y arreglos de espacios para el hogar.

Revisión: Hacer una revisión periódica tanto a los sistemas operativos como al desempeño de los contratistas al ejercer sus labores diarias en los hogares del cliente.

Evaluación: Evaluar todos y cada uno de los procesos que debe realizar un cliente para poder contratar el servicio o los contratistas para ofrecerlos.

Modificación: Con ayuda de los resultados evaluativos y la revisión, se modifican los pasos o conceptos mejorando el servicio prestado al cliente y contratista.

Comparación: Se realiza una comparación de resultados antes y después de las modificaciones realizadas para así tener mayor claridad en la eficiencia del servicio hacia los clientes.

5.3.4. PUESTA EN MARCHA EN EL MERCADO

La aplicación Construyamos S.A.S, tendrá como distribución principal el canal directo mediante búsqueda en tiendas virtuales de telefonía móvil como PlayStore inicialmente buscando su expansión en IOS de Apple y Huawei Store logrando así llegar a mayor público.

Construyamos en la tienda PlayStore buscara dar la mayor información posible acerca de que trata la aplicación, su funcionamiento, políticas de privacidad, roles para ingresar a la

aplicación, métodos de pago, y demás información relevante dando a si en el mercado la mayor claridad posible acerca del servicio a ofrecer logrando mayor satisfacción del cliente de tener en claridad el servicio que está adquiriendo y la aplicación que descargara para su celular o Tablet.

5.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

5.4.1. MATERIA PRIMA E INSUMOS

El insumo inicial es netamente mano de obra de un desarrollador web, ingeniero de sistemas o ingeniero telemático calificado quien, por medio de programación de software, quien se encargará de la creación digital de la aplicación, por medio de códigos de aplicación logrando un lenguaje que se entienda en la aplicación para los usuarios de esta.

Por otra parte, algunos de los insumos necesarios a tener en cuenta serian la energía eléctrica requerida para poner en funcionamiento el computador en el cual se pondrá en marcha la creación de la aplicación móvil, los permisos pertinentes para subir están a las tiendas virtuales necesarias (Lopez,2021).

5.4.2 Prototipo

Imagen No. 10

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS S.A.S



Imagen No. 11

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Nieves,2021).

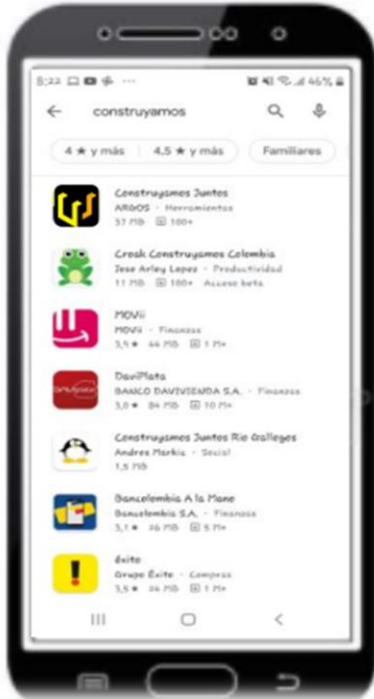


PROTOTIPO APLICACIÓN CONSTRUYAMOS

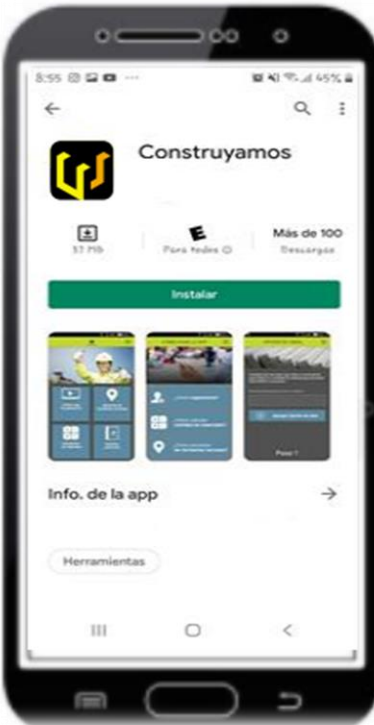


Imagen No. 12, 13 y 14

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS (Nieves,2021).



1. Se inicia con la consulta en el buscador de la tienda virtual PlayStore.



2. Al encontrar en el PlayStore la aplicación Construyamos, se podrá verificar la información necesaria y relevante para su buen funcionamiento, donde podremos observar su presentación (Empaque).



3. Luego de Ingresar a la aplicación te pedirá el perfil por el cual desea ingresar el usuario, cabe recordar que el perfil de cliente es sin ningún costo su ingreso, mientras que el perfil de contratista tiene un valor de suscripción.

Imagen No. 15, 16 y 17
Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS (Nieves,2021).

4. Bienvenido a la App **CONSTRUYAMOS**, es hora de hacer tu registro como usuario en cualquiera de sus perfiles de cliente o contratista, De recordar que todos los datos suministrados están protegidos y respaldados por una política de seguridad que protege la identidad de los usuarios.



5. Al ingresar por el **perfil cliente**; el cual no tiene costo alguno, se podrá encontrar opciones

tales como, reparaciones, remodelaciones, construcción, mantenimiento y cotizaciones para las mejoras del hogar.



a. **Botón Reparación:** en este botón, se desplegará algunas actividades en las que se podrá buscar al profesional idóneo para cada una de ellas como lo son, energía eléctrica, hidrosanitarios o plomería, pintor, carpintero, entre otros referentes a la construcción.

b. Luego de escoger la actividad a realizar el sistema pedirá unos datos de relevancia para conocer más a profundidad la necesidad de cada cliente tales como; Descripción del hecho (Si reparación o instalación), dirección de la vivienda y adjuntar evidencias fotográficas del daño.

c. Al cargar al sistema estos datos, este los analizará y pedirá acceso a su ubicación actual en tiempo real para de esta forma poder mostrar al cliente el profesional acorde a su actividad a desarrollar más cercano a su ubicación.

d. El sistema cargara esta información a todos los contratistas acordes a esta actividad, uno de estos acepto el trabajo y vía chat da un estimado de precio al posible cliente.

e. El cliente da aceptación en la aplicación al precio y profesional y por consiguiente este se dirige en el menor tiempo posible a la vivienda del cliente a realizar la actividad asignada.

f. Al terminar el cliente tiene la posibilidad de realizar sus pagos digitales directamente a la aplicación, para que esta destine los dineros a los contratistas acorde a la cantidad de trabajos realizados al día, semana o mes.

g. En el transcurso de la ejecución de la actividad el cliente podrá tener la opción de escoger directamente en la aplicación los materiales y recursos que desea utilizar para su actividad, en el botón proveedores.



h. **Botón Remodelaciones;** el cual tiene el mismo funcionamiento variando por l parte antes de realizar la actividad de una cotización formal por parte de la aplicación y el debido acompañamiento directo por parte de los socios en cada proceso de la actividad.

i. **Botón Mantenimiento;** misma funcionalidad variando por que se escoge el proyecto al cual se hará el debido mantenimiento se agenda y constata una fecha exacta para comodidad del cliente y contratista.

Imagen No 18

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Nieves,2021).



j. En nuestro **botón de Proveedores:** Nos brindara materiales de lugares reconocidos y de confianza que mediante alianzas ofertamos por medio de la aplicación para la facilidad del cliente, mostrando una variedad de productos, materiales y de más elementos para llevar a cabo las actividades de construcción, reparación, remodelación y mantenimientos con los mejores materiales a buenos precios y todo sin salir de casa.

Imagen No 19

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Nieves,2021)



6. Por medio de la aplicaciones podrán hacer diversas formas de pago por los servicios realizados entre los cuales estos pagos en línea o digitales, transferencia bancaria, pago por medio de entidades bancarias o efectivo, buscando de esta manera la mejor opción para el cliente.

5.5. Costos

5.5.1. PRECIOS UNITARIOS

Tabla No. 12.

Ingresos anuales contratistas y aplicación de CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021)

Gracias a los medios digitales, estos nos dan la facilidad de diferentes tipos de distribución,



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
ITEM No. :	1	UNIDAD ITEM:		HOJA No.:	1
CAPITULO No. :	unidad 1			FECHA:	22/04/2021
DESCRIPCION ITEM:					
Costo puesto en marcha					
HERRAMIENTA Y EQUIPO	RENDIMIENTO	UNIDAD	Cantidad	Valor unitario	VALOR PARCIAL
Computador	1,00	1,00	1,00	3.000.000	\$ 3.000.000
SUB-TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO					\$ 3.000.000
MANO DE OBRA (incluye prestaciones sociales)	RENDIMIENTO	UNIDAD	Cantidad	valor unitario	VALOR PARCIAL
ingeniero de sistemas	0,08	hora	240	\$ 70.000	\$ 1.377.600
Ayudante	0,000	\$/día	3,00	0,00	0,00
	0,08	Hora/mes	48,00	\$ 70.000	\$ 275.520
SUB-TOTAL MANO DE OBRA					\$ 1.653.120
COSTO DIRECTO TOTAL INICIAL (ajustado al peso)					\$ 4.653.120
COSTO DIRECTO TOTAL AL MES (ajustado al peso)					\$ 275.520

en este caso CONSTRUYAMOS APP, cabe aclarar que será distribuido por medios digitales

(tiendas virtuales) como lo es Play Store y App Store, por medio de esta plataforma nuestros usuarios podrán descargar de manera gratuita nuestro servicio, a excepción de la suscripción para contratistas, por ello tendremos unos valores aproximados de costos de distribución:

Tabla No. 10 – Costos Unitarios, puesta en marcha de la APP CONSTRUYAMOS S.A.S – (Lopez,2021)

Tabla No. 14 – Costos Unitarios, puesta en marcha de la APP CONSTRUYAMOS S.A.S .

5.5.2. Valor comercial del producto

Este estudio de mercado que se desarrollado para este proyecto se analizó que para el nicho de mercado inicial al cual se quiere inicial se tiene un promedio de 240.000 hogares en las localidades de Usaqué, Chapinero y Candelaria de estratos 4,5 y 6 y de gran adquisición por medios digitales de diferentes servicios, gracias a esto se ha llegado a la conclusión de abarcar el 0,3% de esta población para un total de 720 hogares inicialmente al año repartidos en 60 mensualmente, que en comparación con nuestros competidores más cercanos se tiene un promedio en valor de \$1`500.000 pesos en relación con arreglos menores, mantenimientos entre otros.

Ejecutados estos trabajos en los hogares por 20 contratistas inicialmente pagando cada uno una suscripción mensual de \$150.000 pesos, más un 10% por trabajo realizado acorde al monto de esa labor realizada, obteniendo la aplicación ganancias anuales aproximadas referenciadas en tabla No.15 y las ganancias obtenidas por cada contratista referenciado en la tabla No. 16

INGRESOS APLICACIÓN

Tabla No. 13

Ingresos anuales contratistas y aplicación de CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021)

INGRESOS		Numero de contratistas	Porcentaje por trabajo realizado para la aplicación	Valor venta unidad COMPETENCIA
VALOR VENTA UNIDAD	\$ 2.500.000	20	10%	\$ 3.000.000
NUMERO UNIDADES VENTA MES	60	Valor por suscripción	Valor % por trabajo realizado	DIFERENCIA
VALOR UNIDADES VENTA AÑO	720	\$ 150.000	\$ 250.000	\$ 500.000
Valor total suscripciones mensuales	\$ 3.000.000		Cantidad meses del año	
VALOR TOTAL VENTAS AÑO SUSCRIPCIONES	\$ 36.000.000,00		12	
Valor 10% de comisión al mes	\$ 15.000.000			
Valor 10% de comisión anual	\$ 180.000.000,00			
TOTAL, DE INGRESOS AL AÑO	\$ 216.000.000,00			

INGRESOS CONTRATISTAS

Tabla No. 14

Ingresos anuales contratistas y aplicación de CONSTRUYAMOS APP- Fuente (Lopez,2021)

Ingresos para contratista por trabajo realizado	\$ 2.250.000	Cantidad de trabajos por contratista	Trabajos para realizar por contratista al mes
Ingresos para contratista al mes	\$ 6.750.000	36	3
Valor suscripción mensual	\$ 150.000		
Aporte seguridad social al mes	\$ 540.000		
Ingresos libres	\$ 6.060.000		
INGRESOS PARA CONTRATISTAS AL AÑO	\$ 72.720.000		
INGRESOS TOTALES DE CONTRATISTAS	\$ 1'456.400		

Cabe recordar las cifras de los pagos obligatorios a salud, pensión y ARL que deben pagar los contratistas mensualmente.

Tabla No. 15

Aportes por parte de contratistas a seguridad social de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lopez,2021)

APORTES SEGURIDAD SOCIAL		
908.526		VALOR
SALUD	12,0%	109.023
PENSION	12%	109.023
RIESGOS PROFESIONALES	6,960%	63.233
		281.280

7. GESTION ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA

6.1. Políticas Empresariales

6.1.1 MISIÓN

Liderar la industria, ofreciendo una amplia gama de servicios constructivos para el hogar, mediante tecnología móvil a su vez dando empleabilidad a personas del sector de la construcción capacitadas aportando a la mejora de la economía.

6.1.2. VISION

Ser la aplicación de servicios líder en el mercado de arreglos locativos y remodelaciones a un clic, implementando tecnologías en el sector de la construcción aportando innovación, eficiencia, creatividad y sostenibilidad para el año 2024, inicialmente en Bogotá y su área metropolitana expandiéndonos al resto del país.

6.1.3. VALORES PARA DESTACAR

Compromiso, honestidad, confianza, responsabilidad, ética, inclusión, trabajo en equipo, calidad, empatía, desarrollo e innovación y sostenibilidad.

6.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

I. Junta de socios:

- Análisis y toma de decisiones relevantes del manejo de la aplicación y empresa.
- Encargados de las Elección de gerente, contador, tesorero y de más cargos de toda la empresa.

- Supervisión, revisión e intervención de los proyectos ejecutados por los contratistas.
- Establecer la normativa económica de la empresa y destinación de sus recursos

II. Gerente:

Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y conducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

III. Contador:

- Diligenciar y mantener actualizados los libros de contabilidad.
- Mantener la información contable al día con todos los soportes a través de digitación en software (preferiblemente de propiedad de la entidad).
- Elaborar y presentar los estados financieros con sus correspondientes notas y con la periodicidad acordada en el contrato.
- Preparar las declaraciones tributarias nacionales y territoriales, con los respectivos anexos.
- Elaboración de la información exógena con destino a las autoridades tributarias.
- Expedir las certificaciones que se requieran, con fundamento en los libros de contabilidad.
- Las demás que sean pactadas de conformidad con las necesidades del cliente.

IV. Área Financiera

- Dar al contador la información contable pertinente y rápida para mantener los libros contables actualizados.
- Tener la información Precisa y necesaria para las declaraciones tributarias nacionales y territoriales (Nieves,2021).

V. Área Operativa:

Supervisión, inspección, interventoría y control de los proyectos en ejecución por parte de la aplicación construyamos APP, prestadas por la empresa Construyamos S.A.S.

VI. Recursos Humanos:

Inspeccionar, revisar, verificar, analizar y constatar la información relevante y acorde del personal profesional adscrito a la aplicación, quienes deben cumplir con los requisitos de educación y experiencia mínimos para cada perfil.

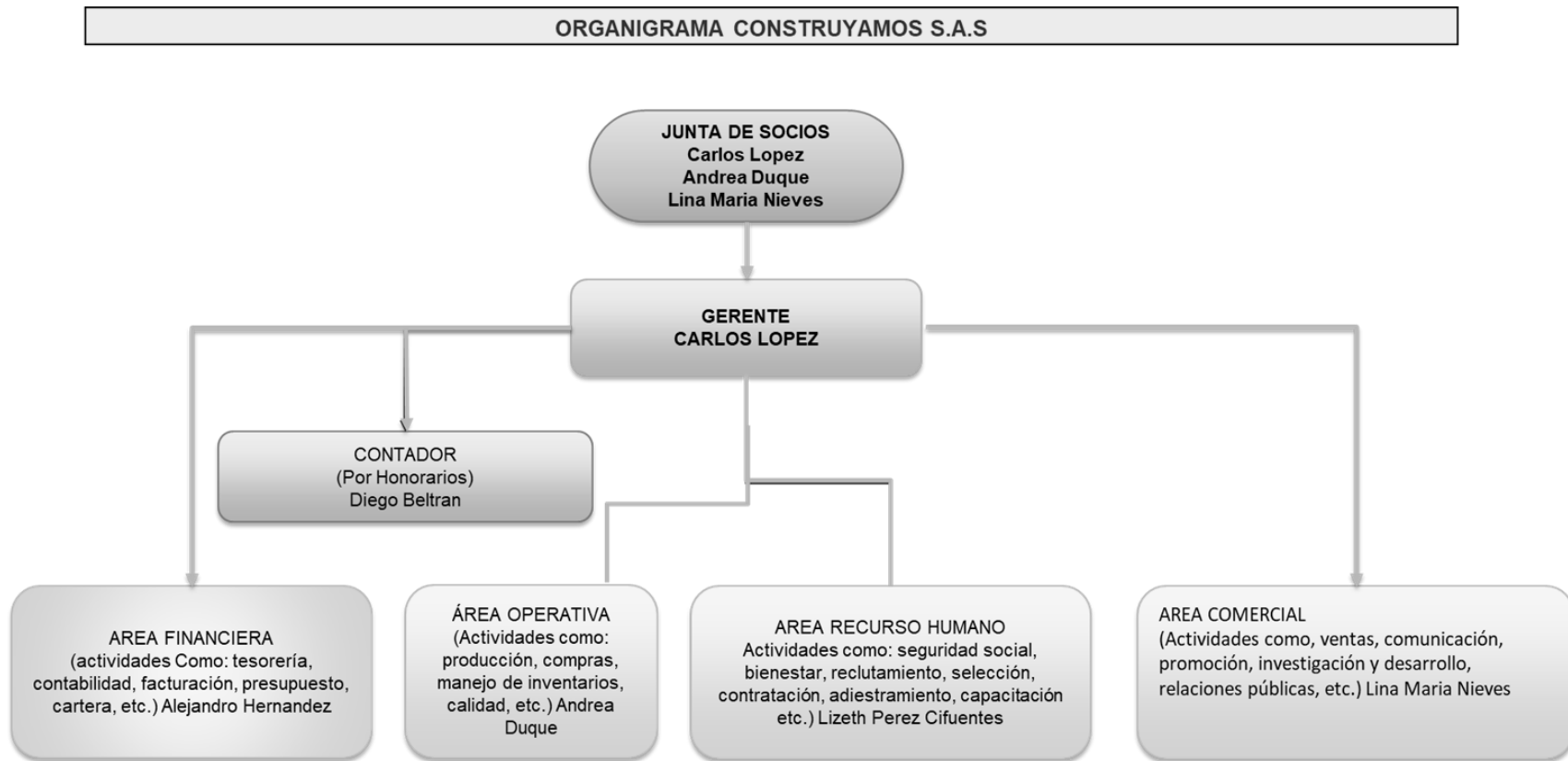
VII. Área Comercial:

Comunicación constante y directa con cada uno de los clientes de la aplicación CONSTRUYAMOS APP, búsqueda constante de nuevos nichos de mercado, relación directa con empresas aliadas.

6.2.1. ORGANIGRAMA

Figura No. 7

Organigrama de CONSTRUYAMOS APP-Fuente (Lopez,2021)



6.3. CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA Y ASPECTOS LEGALES.

6.3.1. TIPO DE SOCIEDAD PARA CONSTITUIR

CONSTRUYAMOS S.A.S. Pertenece al sector terciario o de servicios de Colombia el cual se refiere a: “Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía” (República, 2017).

- Involucrada en 2 subsectores económicos los cuales son:
 - **Sector de servicios:** Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
 - **Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc. (LEY 1258 DE 2008, 2008)

6.3.2. Protección intelectual e industrial del servicio.

La Propiedad Intelectual es la denominación que recibe la protección legal sobre toda creación del talento o del ingenio humano, dentro del ámbito científico, literario, artístico, industrial o comercial.

La protección de la propiedad intelectual es de tipo jurídica, sin embargo, las leyes que existen no se realizan sobre esta denominación conceptual, sino sobre dos campos muy bien diferenciados: el Derecho de Autor y la Propiedad Industrial. En Colombia, para oficializar esta protección se requiere un registro formal en la Superintendencia de Industria y Comercio y sólo es válido durante algunos años para asegurar el monopolio de su explotación económica.

Si bien la protección de la Propiedad Intelectual se realiza a través de la legislación, y por tanto tiene cobertura en el territorio del país, las leyes y decretos tanto del Derecho de Autor como de la Propiedad Industrial se realizan con base en los acuerdos y tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. (OMPI, 2018)

8. PLAN FINANCIERO

7.1 PRECIO DEL SERVICIO

Gracias a la investigación desarrollada a lo largo de los semestres noveno y décimo respectivamente, desarrollada entre la competencia acerca del valor de sus servicios estos varían de acuerdo a la magnitud de la actividad a desarrollar bien sea un arreglo o mejora menores hasta toda una remodelación completa del hogar, teniendo en cuenta esto optamos por tener un promedio de precio en relación a las remodelaciones e arreglos menores de \$1`200.000 pesos, lo que nos coloca en un margen muy competitivo, ubicando este servicio más económico que los demás competidores.

Tabla No. 16

Precio del servicio de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lopez,2021)

VALOR VENTA UNIDAD	
COMPETENCIA	\$ 3.000.000
VALOR VENTA UNIDAD	\$ 2.500.000
DIFERENCIA	\$ 500.000

7.2. COSTOS DE PUBLICIDAD.

La mejor opción que nos arroja la investigación es publicitar la aplicación Construyamos, por medios digitales por medio de empresas externas encargadas de ofrecer planes o paquetes publicitarios.

Tabla No. 17

Plan de Marketing de APP CONSTRUYAMOS– Fuente: (Lopez,2021)

CONSTRUYAMOS					
APP					
PLAN DE MARKETING					
MEDIO	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL
Anuncios y Publicidad en redes sociales - Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Google	Espacios en redes, destinados a la publicidad	Anual	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000
Publicidad en Internet - Google Crome, Internet Explorer	Pautas en los buscadores principales	Anual	\$ 30.000.000,00	1	\$ 30.000.000
TOTAL					\$32.000.000

Tomando en cuenta los tiempos de cambio que se presentan esta es una de las mejores opciones publicitarias gracias a que por medio de estas abarcan mucho más público al que puede llegar la información de la aplicación.

7.3. Proyección en ventas

En la investigación gracias al estudio de mercado desarrollado por el grupo investigativo, se estableció un segmento de mercado inicial en la ciudad de Bogotá localidades tales como Usaquén, Chapinero y Candelaria en localidades 4, 5 y 6 dado a que en cifras reveladas por el Dane son las localidades y estratos sociales en los que más comercialización de productos virtuales consumen a su vez de la mayor tasa de remodelaciones y arreglos locativos generan al año.

Este segmento arroja un total de 240.000 hogares según (SISBEN, 2015), Por esto se adopta un segmento de 0,3% del total de estos hogares en donde ejecutaremos el servicio, anualmente un total de 720 hogares, 60 cada mes, 2 cada día.

Tabla No. 18

Segmento de mercado de APP CONSTRUYAMOS- Fuente: (Lopez,2021)

Total, Mercado (Hogares)	240.000
Mercado Objetivo	0,30%
TOTAL, MERCADO OBJETIVO ANUAL (Hogares)	720
TOTAL, MERCADO OBJETIVO MENSUAL (Hogares)	60
Ventas unidades por día	2

A su vez para el segundo año se proyecta incrementar las ventas de la siguiente manera; (Estos números son sujetos a cambios a corde a la cantidad de suscripciones hechas por los contratistas)

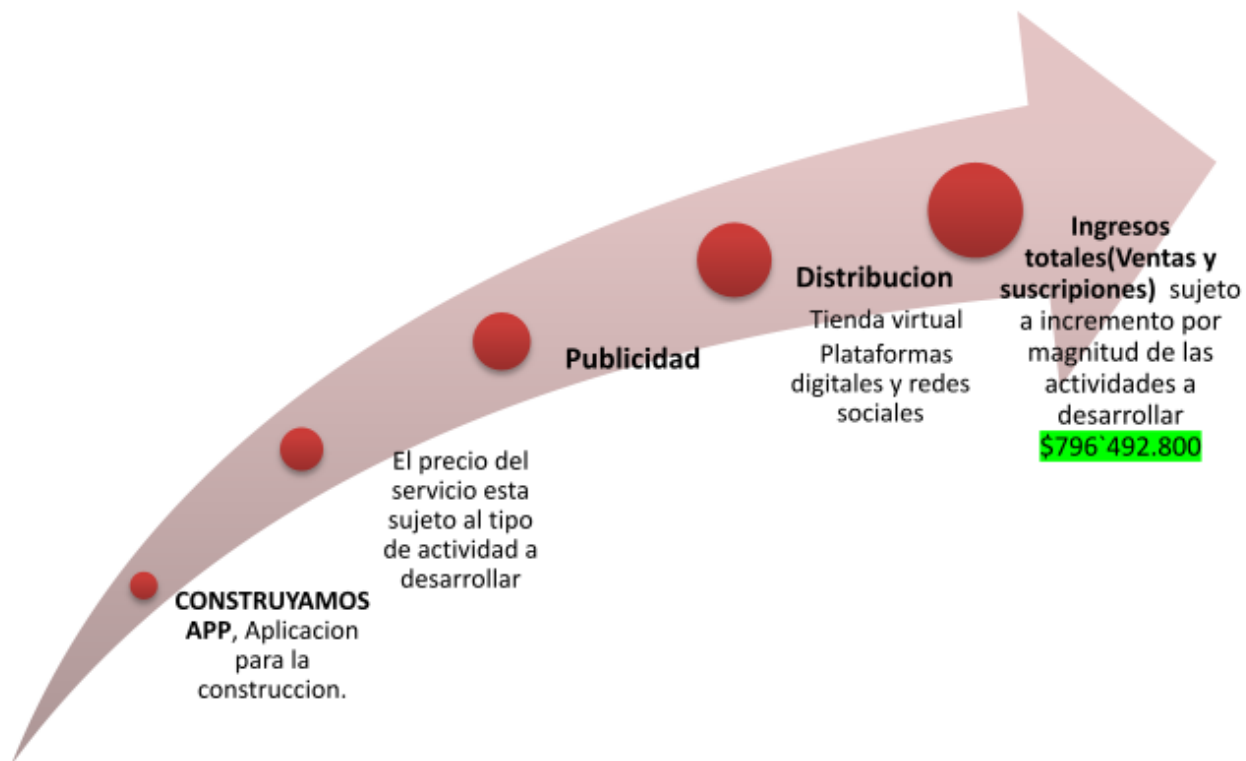
Tabla No. 19
Proyección de ventas de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lopez,2021)

	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES
NUEVOS USUARIOS	50	60	70	80	100
USUARIOS TOTALES	50	110	130	150	180
INGRESOS DESCARGAS	0	0	0	0	0
INGRESOS SUSCRPCION	\$ 250.000	\$ 550.000	\$ 650.000	\$ 750.000	\$ 900.000
INGRESOS NIVEL 2	\$ 500.000	\$ 1.100.000	\$ 1.300.000	\$1.500.000	\$ 1.800.000
INGRESOS POR LABOR	SEGÚN VALOR DE CADA OBRA				

7.4 DIAGRAMA DE FLUJO

Figura No. 8

Diagrama de flujo proyección en ventas de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lopez,2021)



7.5 PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO

7.5.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

La inversión inicial está presupuestada para que cada uno de los socios (3), realice un aporte económico de veinte millones de pesos (\$ 20`000.000) para un total por parte de los socios de sesenta millones de pesos (\$ 60`000.000), a su vez solicitando un préstamo bancario de otros sesenta millones de pesos, para invertirlos de la siguiente forma:

Tabla No. 20

Presupuesto de inversión de APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021).

Capital de inversión				
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVOS FIJOS	1	\$ 12.260.000	\$ 12.260.000
2	PRODUCCIÓN X MESES	1	\$ 55.837.440	\$ 55.837.440
3	NOMINA X MESES	3	\$ 6.249.420	\$ 18.748.260
4	PLAN DE MARKETING	1	\$ 32.000.000	\$ 32.000.000
total				\$ 118.845.700
APORTE SOCIOS				
Lina	20.000.000			
Andrea	20.000.000			
Carlos	20.000.000			
TOTAL	60.000.000			
CREDITO BANCARIO			\$ 58.845.700	

7.5.2. PRESTAMO BANCARIO Y PUNTO DE EQUILIBRIO

Según el estudio realizado para obtener el préstamo basándose en el costo anual de los valores del crédito decidimos que el banco sea BANCOLOMBIA ya que es el que tiene menor tasa de interés anual. El préstamo a realizar es de \$ 59.000.000 millones de pesos con cuota mensual fija y a un plazo de 48 meses.

Tasa efectiva anual: 17.46%

Tasa mes vencido: 1.35%

Plazo: 48 meses

Valor del préstamo: 59.000.000

Tabla No. 21

préstamo bancario APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021).

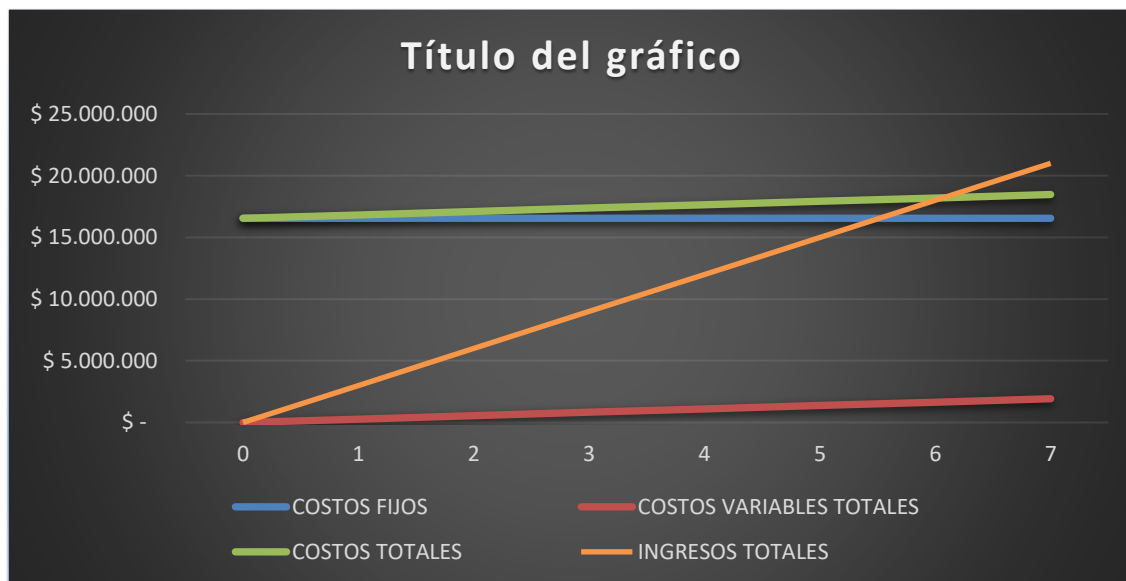
CONSTRUYAMOS S.A.S CREDITO BANCARIO		
NOMBRE ENTIDAD	BANCOLOMBIA	
PLAZO DE PAGO EN MESES	48	
TIPO DE PRESTÁMO	LIBRE INVERSION	
TASA DE INTERÉS ANUAL	17,46%	
PERIODOS	5	
TASA DE INTERÉS MENSUAL	1,35%	
VALOR SEGURO DE VIDA ASOCIADO A LA DEUDA "Mes"	240.000,00	
VALOR TOTAL:	Cuota mensual	Cuota anual
	\$ 1.443.779	\$ 17.325.348
	\$ 1.443.779	\$ 17.325.348

De esta manera logrando un punto de equilibrio a los 340 servicios ejecutados o traducido a 6.5 meses de inicio en funcionamiento de la aplicación, gracias a las ganancias obtenidas entre suscripciones y porcentaje por trabajo realizado por cada contratista.

Tabla No. 22
Punto de equilibrio APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021).

UNIDADES	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES TOTALES	COSTOS TOTALES	INGRESOS TOTALES
0	\$ 16.548.690	\$ -	\$ 16.548.690,00	\$ -
1	\$ 16.548.690	\$ 275.000	\$ 16.823.690,00	\$ 3.000.000
2	\$ 16.548.690	\$ 550.000	\$ 17.098.690,00	\$ 6.000.000
3	\$ 16.548.690	\$ 825.000	\$ 17.373.690,00	\$ 9.000.000
4	\$ 16.548.690	\$ 1.100.000	\$ 17.648.690,00	\$ 12.000.000
5	\$ 16.548.690	\$ 1.375.000	\$ 17.923.690,00	\$ 15.000.000
6	\$ 16.548.690	\$ 1.650.000	\$ 18.198.690,00	\$ 18.000.000
7	\$ 16.548.690	\$ 1.925.000	\$ 18.473.690,00	\$ 21.000.000

Figura No. 9
gráfico punto de equilibrio de APP CONSTRUYAMOS- Fuente; (Lopez,2021)



7.5.2. PRESUPUESTO DE COSTOS

Este presupuesto se incluyen costos fijos relevantes en la puesta en marcha de la aplicación CONSTRUYAMOS, así como también el plan de marketing.

Tabla No. 23

Costos fijos de APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021)

CONSTRUYAMOS				
APP				
COSTOS FIJOS				
1	SERVICIOS PUBLICOS	UND	Costo MES	Costo Año
1,1	Agua		\$ 150.000	\$ 1.800.000
1,2	Energía		\$ 200.000	\$ 2.400.000
2	PLAN DE MARKETING			
2,1	Publicidad		\$ 2.666.667	\$ 32.000.000
3	NOMINA			
3,1	Anual		\$ 9.088.244	\$ 109.058.928
6,1	ARRIENDO ocasional de oficina		\$ 2.300.000	\$ 27.600.000
TOTAL			\$ 15.104.911	\$ 172.858.928

Tabla No. 24

Plan de Marketing de APP CONSTRUYAMOS S.A.S-Fuente (Lopez,2021)

CONSTRUYAMOS					
APP					
PLAN DE MARKETING					
MEDIO	DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL
Anuncios y Publicidad en redes sociales - Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Google	Espacios en redes, destinados a la publicidad	Anual	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000
Publicidad en Internet - Google Chrome, Internet Explorer	Pautas en los buscadores principales	Anual	\$ 30.000.000,00	1	\$ 30.000.000
TOTAL					\$32.000.000

Tabla No. 25

Presupuesto de costos de APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Lopez,2021)

ACTIVOS FIJOS				
No.	DESCRIPCION	UNIDAD	COSTO UN	COSTO TOTAL
EQUIPO OFICINA				
1	Celulares	3	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
2	Computadores	3	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
3	Estantería	2	\$ 850.000	\$ 1.700.000
4	Sillas	3	\$ 320.000	\$ 960.000
6	Escritorios	3	\$ 800.000	\$ 2.400.000
TOTAL			\$ 4.370.000	\$ 12.260.000

7.6 PLANEACIÓN

7.6.1. TIEMPO DE PRODUCCIÓN DEL SERVICIO.

Este tiempo inicia con el tiempo que debe esperar el usuario al descargar la aplicación este varía de acuerdo con factores tales como conectividad del dispositivo o la red de wifi o conexión directa a la que esté sujeta (Lopez,2021).

Luego de esto el tiempo del servicio en cada actividad a desarrollar es cambiante dado a su complejidad, este puede iniciar de 2 a 4 horas hasta 5 o 8 días (Lopez,2021).

9. CONCLUSIONES

- Este proyecto abre las perspectivas y expone las múltiples opciones que se tienen para el desarrollo del campo de la construcción, siendo esta uno de los sectores económicos fundamentales en el desarrollo de las sociedades, en materia de sostenibilidad, desarrollo y responsabilidad social.
- El sector de la construcción actualmente está cambiando a un ritmo vertiginoso, la tecnología en construcción entra de lleno movida por la necesidad de incrementar la productividad y facilitar los procesos constructivos tradicionales y en busca de como profesionales estar acoplados a esta esta nueva era de la automatización de los procesos constructivos y la robotización de la obra marcan el futuro de nuestra profesión.

De nosotros futuros profesionales depende formar parte de este futuro lleno de fantásticos retos y oportunidades que nos guían a ser prácticos y recursivos, en esta era de innovación tecnológica permanente y condiciones competitivas, los profesionales dentro del área de la construcción necesitan encontrar modales para aumentar la eficiencia, reducir costos y hacer el trabajo a tiempo y las aplicaciones móviles son una herramienta que permite que esto suceda obteniendo buenos resultados.

10. GLOSARIO

Aplicación Móvil: es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Este tipo de aplicaciones permiten al usuario efectuar un variado conjunto de tareas profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc., facilitando las gestiones o actividades a desarrollar. (*Wikipedia, 2021*)

Construcción: En los campos de la arquitectura e ingeniería, la construcción es el arte o técnica de fabricar infraestructuras. En un sentido más amplio, se denomina *construcción* a todo aquello que exige, antes de hacerse, disponer de un proyecto y una planificación predeterminada. (*Wikipedia, 2021*)

Control de los proyectos: Es el conjunto de procesos de recogida de datos y el estudio analítico de los mismos, con el objeto de entender dónde se está, predecir a dónde se va e influir de manera constructiva en los plazos y en los costes de un programa de proyecto, a través de la comunicación de información en forma tal que facilite la gestión efectiva y la toma de decisiones. (*Ealde business school 2018*).

Edificación: Se utiliza el término edificación para definir y describir a todas aquellas construcciones realizadas artificialmente por el ser humano con diversos pero específicos propósitos. Las edificaciones son obras que diseña, planifica y ejecuta el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habitarlas o usarlas como espacios de resguardo. (*definición ABC diccionario 2021*).

Inmueble: Se consideran inmuebles todos aquellos bienes considerados bienes raíces, por tener de común la circunstancia de estar íntimamente ligados al suelo, unidos de modo inseparable, física o jurídicamente al terreno, tales como las parcelas, urbanizadas o no, casas, naves industriales, es

decir, las llamadas fincas, en definitiva, que son bienes imposibles de trasladar o separar del suelo sin ocasionarles daños, porque forman parte del terreno o están anclados a él. (*Wikipedia, 2021*)

Inspección: una inspección es, en general, un examen organizado o un ejercicio de evaluación formal. En las actividades de ingeniería, la inspección involucra las mediciones, pruebas, calibres aplicados a ciertas características con respecto a un objetivo o actividad. (*Wikipedia 2021 (ingles)*)

Interventoría: Servicio de supervisión y control al cumplimiento del objeto y a la correcta destinación de los recursos en el desarrollo de un contrato o actividad. (*Diccionario panhispánico 2020*)

Inversión: El término inversión se refiere al acto de postergar el beneficio inmediato del bien invertido por la promesa de un beneficio futuro más o menos probable. Una inversión es una cantidad limitada de dinero que se pone a disposición de terceros, de una empresa o de un conjunto de acciones, con la finalidad de que se incremente con las ganancias que genere ese proyecto empresarial. (*EDUCACIÓN FINANCIERA Act. 14 mar 2018*)

Mercado objetivo: El mercado objetivo, mercado meta o target group es el grupo de personas a las cuales va dirigido tu producto o servicio. Los individuos que pertenecen a este grupo presentan características similares entre sí. Por ejemplo: ubicación geográfica, edad, género, nivel socioeconómico, aspectos de conducta o estilo de vida, entre otros. (*zendesk 2021*)

Hogar: La palabra **hogar** se usa para designar a un lugar donde un individuo o grupo de individuos habita, creando en ellos la sensación de seguridad y calma. En esta sensación se diferencia del concepto de casa, que sencillamente se refiere a la vivienda física. (*Wikipedia, 2021*)

Prefacio: Cosa que se dice o se escribe como introducción para lo que es un asunto principal de un discurso o tratado. (*Wikipedia, 2021*)

Proceso constructivo: Se define Proceso Constructivo al conjunto de fases, sucesivas o solapadas en el tiempo, necesarias para la materialización de un edificio o de una infraestructura. Si

bien el proceso constructivo es singular para cada una de las obras que se pueda concebir, si existen algunos pasos comunes que siempre se deben realizar. (*Construmatica 2021*)

Producción: La producción es la actividad económica que se encarga de transformar los insumos para convertirlos en productos. (*economipedia.com 2021*)

Remodelación: Es el proceso y el resultado de remodelar. Este verbo, por su parte, se refiere a modificar, alterar o transformar algo, ya sea mediante cambios en su estructura general o en ciertos componentes específicos. (*Wikipedia, 2021*)

Segmento de mercado: Es un grupo de consumidores con intereses y dolores similares. Es el recorte más amplio de un mercado consumidor ya conocido, mientras que el nicho de mercado se refiere siempre a un grupo diminuto e inexplorado. (*rockcontent.com 2020*)

Supervisión: La supervisión implica la acción de inspeccionar, controlar, ya sea un trabajo o un tipo de actividad y siempre es ejercida por parte de un profesional superior ampliamente capacitado para tal efecto. (*Definición ABC diccionario 2021*)

10. Bibliografía

Bogotá, C. d. (2008). *Cámara de Comercio de Bogotá*. Obtenido de

<https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Registros-Publicos/Que-son-las-sociedades-por-acciones-simplificadas>

Bogotá, S. D. (abril de 2015). *Dane*. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.sdp.gov.co%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fcaracterizacion_sisben-04032015.pdf&cflen=5913724&chunk=true

Concepto, E. (25 de septiembre de 2013). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/entrevista/>

Cundinamarca, U. C. (24 de agosto de 2017). *Unicolmayor*. Obtenido de

<https://www.unicolmayor.edu.co/portal/index.php?idcategoria=3848>

DANE. (21 de JUNIO de 2001). *DANE*. Obtenido de <https://forms.gle/r4VqXL6AFrVD6Cw46>

LEY 1258 DE 2008, S. d. (5 de Diciembre de 2008). *CAMARA DE COMERDIO DE BOGOTA*.

Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/Ley%201258%20de%202008.pdf>

OMPI, O. M. (2018). *WIPO.INT*. Obtenido de <https://www.wipo.int/about-ip/es/>

República, B. d. (de 2017). *Banrepcultura*. Obtenido de

https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

Rodríguez, M. L. (17 de marzo de 2017). *Tugimnasiacerebral*. Obtenido de

<https://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas>

SISBEN, S. D. (2015). *Secretaria distrital de planeacion.gov*. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.sdp.gov.co%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fcaracterizacion_sisben-04032015.pdf&cLen=5913724&chunk=true

Técnicas de investigación. (1 de Marzo de 2020). Obtenido de

<https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-cualitativa/>

10.1. Tablas

Tabla No. 1

Hoja de vida de los socios y/o promotores de CONSTRUYAMOS APP –Fuente; (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Tabla No. 2

Ficha técnica de CONSTRUYAMOS APP-Fuente: (Andrea Duque Rojas, 2021)

Tabla No.3

Ficha técnica del servicio y administrativa de CONSTRUYAMOS S.A.S (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Tabla No.4

Activos fijos de CONSTRUYAMOS S.A.S, Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 5

Plan de Marketing de CONSTRUYAMOS APP-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 6

Activos fijos de CONSTRUYAMOS APP, Fuente, (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 7

Nomina, Aportes seguridad social, parafiscales y prestaciones de CONSTRUYAMOS APP, (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 8

Aportes seguridad social, de CONSTRUYAMOS APP, (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 9

Parafiscales de CONSTRUYAMOS APP, (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 10

Prestaciones sociales de CONSTRUYAMOS APP, (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 11

Actividades de diseño, puesta en marcha y producción de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 12.

Ingresos anuales contratistas y aplicación de CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 13

Ingresos anuales contratistas y aplicación de CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 14

Ingresos anuales contratistas y aplicación de CONSTRUYAMOS APP- Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 15

Aportes por parte de contratistas a seguridad social de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 16

Precio del servicio de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 17

Plan de Marketing de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 18

Segmento de mercado de APP CONSTRUYAMOS- Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 19

Proyección de ventas de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 20

Presupuesto de inversión de APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 21

préstamo bancario APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 22

Punto de equilibrio APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 23

Costos fijos de APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 24

Plan de Marketing de APP CONSTRUYAMOS S.A.S-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Tabla No. 25

Presupuesto de costos de APP CONSTRUYAMOS-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

10.2. Figuras

Figura 1

Logo y Slogan Construyamos, Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Figura No. 2

Organigrama de CONSTRUYAMOS S.A.S – Fuente: (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Figura No. 3

Árbol de problemas de CONSTRUYAMOS APP – Fuente; (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Figura No. 4

Encuesta de satisfacción de posibles clientes de CONSTRUYAMOS APP – Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Figura No. 5

Encuesta de satisfacción de posibles clientes de CONSTRUYAMOS APP – Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Figura No. 6

Logo y Slogan de CONSTRUYAMOS S.A.S – Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Figura No. 7

Organigrama de CONSTRUYAMOS APP-Fuente (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Figura No. 8

Diagrama de flujo proyección en ventas de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

Figura No. 9

gráfico punto de equilibrio de APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Carlos Alberto López Suarez, 2021).

10.3. Imágenes

Imagen 1 y 2

Forma de búsqueda tienda virtual Fuente; (PlayStore,2021)

Imagen 3

servicios aplicación CONTRUYAMOS APP Fuente; (Google,2021)

Imagen 4

servicios aplicación CONTRUYAMOS APP Fuente; (Google,2021)

Imagen No. 5, 6 y 7

Ubicación en tiempo real, pagos en línea, chats directos de la APP CONSTRUYAMOS –Fuente; (Google,2021)

Imagen No. 8 y 9

Herramientas de currículo, calificación y reseña CONSTRUYAMOS S.A.S Fuente; (Google,2021)

Imagen No. 10

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS S.A.S (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Imagen No. 11

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Imagen No. 12, 13 y 14

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Imagen No. 15, 16 y 17

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS (Lina María Nieves Diaz, 2021).

Imagen No 18

Prototipo de la APP CONSTRUYAMOS– Fuente; (Lina María Nieves Diaz, 2021).

10.4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

10.4.1. VÍNCULOS

(1) SECTORES ECONOMICOS Banrepcultural -

https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

(2) ¿Que son las sociedades por acción simplificada?

<https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Registros-Publicos/Que-son-las-sociedades-por-acciones-simplificadas>

(5) Lineamientos de investigación Institucional

<http://www.unicolmayor.edu.co/portal/index.php?idcategoria=3848>

(6) Técnicas de Investigación - <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-cualitativa/>

(7) Técnicas de investigación - <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-cuantitativa/>

(8) Entrevista - Fuente: <https://concepto.de/entrevista>

(9) Las Encuestas - <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-es-una-encuesta-caracteristicas-y-como-hacerlas>

(10) Caracterización socioeconómica pag7.

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/caracterizacion_sisben-04032015.pdf

(11) Encuesta de viabilidad del servicio móvil <https://forms.gle/r4VqXL6AFrVD6Cw46>

11. ANEXOS

1. INFORME sector de la construcción en Colombia (Documento trabajado en la asignatura de Administración Noveno Semestre)

1.1. Análisis del sector

1.1.1. Condiciones sociodemográficas.

1.1.2. Condiciones económicas.

1.1.4. Condiciones legales.

1.1.6. Condiciones tecnológicas del entorno global de la empresa.

1.2. Desarrollo tecnológico e industrial del sector y mercados objetivos.

1.3. Relación con agremiaciones existentes.

2. 2.2 Análisis del mercado Informe (Documento trabajado en la asignatura de Administración Noveno Semestre)

2.2.1. Análisis del mercado objetivo y su comportamiento histórico.

- 2.2.2. Estimación del mercado potencial.
- 2.2.3. Estimación del segmento o nicho del mercado.
- 3.3. Análisis del cliente o consumidor
 - 3.3.1. Esbozo del perfil del consumidor.
 - 3.3.2. Elementos que influyen en la compra y aceptación del producto o servicio.
 - 3.3.3. Tendencias de consumo.
- 4.4. Análisis de la competencia
 - 4.4.1. Identificación de los principales competidores actuales o potenciales.
 - 4.4.2. Análisis de empresas competidoras.
 - 4.4.3. Análisis de productos sustitutos.
 - 4.4.4. Análisis de los precios de venta de la competencia.
 - 4.4.5. Estudio de la imagen de la competencia ante los clientes.
- 3. PLAN DE MARKETING (Documento trabajado en la asignatura de administración
Noveno semestre)
 - 2.1. Estrategia de producto o servicio.
 - 2.1.1. Marca comercial del producto
 - 2.1.2. Presentación, dimensión, modulación, empaque, embalaje.
 - 2.1.3. Garantía y servicio de postventa.
 - 2.1.4. Mecanismos de atención a clientes.
 - 2.2. Estrategia de precio
 - 2.2.1. Definición y lista de precios de venta del producto.
 - 2.2.2. Impuesto de ventas y descuentos.
 - 2.2.3. Condiciones de pago y condiciones de crédito.
 - 2.2.4. Seguros necesarios, impuesto a las ventas.

2.2.5. Costos de transporte.

2.3. Estrategia de promoción y comunicación.

2.3.1. Tácticas de mercadeo

2.3.2. Costos de publicidad

2.3.3. Fuerza de ventas.

2.4 Estrategia de distribución.

2.4.1 Capacidad de cobertura o de atención.

2.4.2. Alternativas de penetración en el mercado, canales de distribución.

2.4.3. Alternativas de comercialización, cobertura logística.

2.5. Plan de compras.

2.5.1 Identificación de proveedores

2.5.2 Planeación de compras

4. De la investigación del producto.

4.1. Resultados de la herramienta de investigación aplicada (encuestas, resultados de laboratorio, etc.)

4.2. Registro fotográfico

4.3. prototipo

5. Documentales

5.1. CD. Con archivos en Word y Power Point.

5.2. Formato de repositorio.

5.3. Archivo de poster y poster.

5.4. Presentación con Semilleros de investigación (opcional)

