

Desarrollo de una propuesta de plataforma digital para la gestión de alquileres, basados en la economía colaborativa mediante la modalidad de vivienda comunitaria, dirigida a estudiantes foráneos en Bucaramanga.

Julián Felipe Sánchez Leguizamón

Trabajo de grado presentando para optar por el título de Magíster en Gerencia de Proyectos

Director

Juan Sebastián Martínez Grisales

**Politécnico Gran Colombiano
Facultad de Ingeniería, Diseño e Innovación
Bogotá, D.C.
2024**

Contenido

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ESTADO DE LA CUESTIÓN | 9 |
| 1.1 | TENDENCIA DE PÁGINAS DE ALQUILER..... | 9 |
| 1.2 | TENDENCIA DE CREAR CIUDADELAS UNIVERSITARIAS..... | 9 |
| 1.3 | TENDENCIA EN PÁGINAS DE CONVIVENCIA CON ROMÍN | 10 |
| 1.4 | TENDENCIA EN MOBILIARIO MULTIFUNCIONAL..... | 11 |
| 1.5 | TENDENCIA DE LOS TIPOS DE ALQUILER DE MOBILIARIO | 12 |
| 1.6 | CASOS DE ESTUDIO..... | 13 |
| 1.7 | MODELOS DE OFERTA Y DEMANDA DE VIVIENDA..... | 14 |
| 1.8 | DESARROLLO DE PLATAFORMAS WEB Y MÓVILES | 15 |
| 1.9 | PROYECTOS ACADÉMICOS RELACIONADOS..... | 16 |
| 2 | PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 18 |
| 2.1 | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 18 |
| 3 | JUSTIFICACIÓN..... | 27 |
| 4 | OBJETIVOS..... | 29 |
| 4.1 | OBJETIVO GENERAL..... | 29 |
| 4.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 30 |
| 5 | PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN | 30 |
| 6 | HIPÓTESIS PROBLEMATIZADORAS..... | 31 |
| 7 | MARCO REFERENCIAL | 32 |
| 7.1 | MARCO TEÓRICO..... | 32 |
| 7.1.1 | <i>Teoría de la gestión de proyectos.....</i> | <i>32</i> |
| 7.1.2 | <i>Teorías de las economías colaborativas</i> | <i>33</i> |
| 7.1.3 | <i>Teorías sobre vivienda comunitaria.....</i> | <i>34</i> |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 7.1.4 | <i>Teorías sobre Plataformas digitales</i> | 34 |
| 7.2 | MARCO CONCEPTUAL | 35 |
| 7.2.1 | <i>Estudiante foráneo</i> | 36 |
| 7.2.2 | <i>Alojamiento estudiantil</i> | 36 |
| 7.2.3 | <i>Roomie o compañero de vivienda</i> | 37 |
| 7.2.4 | <i>Ciudadela universitaria</i> | 37 |
| 7.3 | MARCO TECNOLÓGICO | 38 |
| 7.3.1 | <i>Ciberseguridad y protección de datos</i> | 38 |
| 7.3.2 | <i>Pagos digitales y sistemas de alquiler automatizados</i> | 39 |
| 7.4 | MARCO LEGAL..... | 39 |
| 8 | METODOLOGÍA | 40 |
| 8.1 | METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 40 |
| 8.2 | FACES DE LA METODOLOGÍA..... | 42 |
| 9 | RESULTADOS | 44 |
| 9.1 | FASE 1 EXPLORACIÓN DEL CONTEXTO ACTUAL | 44 |
| 9.1.1 | <i>Análisis del contexto</i> | 44 |
| 9.1.2 | <i>Análisis de datos cualitativos</i> | 44 |
| 9.1.3 | <i>Encuestas</i> | 46 |
| 9.1.4 | <i>Resultados de encuesta:</i> | 47 |
| 9.2 | ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS | 50 |
| 9.2.1 | <i>población de estudiantes foráneos</i> | 50 |
| 9.2.2 | <i>Características del estilo de vida en Bucaramanga</i> | 53 |
| 9.3 | FASE 3 ESTRUCTURA DE COSTOS..... | 54 |
| 9.3.1 | <i>Estructura del servicio</i> | 54 |
| 9.3.2 | <i>creación de estructura de costos del proyecto</i> | 56 |
| 9.3.3 | <i>Costo de equipamiento</i> | 56 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.3.4 | <i>Costo de Nómina Mensual.....</i> | 57 |
| 9.3.5 | <i>Resumen de Gastos Fijos Anuales.....</i> | 58 |
| 9.3.6 | <i>costo de servicios tecnológicos adicional</i> | 59 |
| 9.4 | FASE 3 ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO..... | 59 |
| 9.4.1 | <i>análisis de rentabilidad y punto de equilibrio.....</i> | 59 |
| 9.4.2 | <i>establecer actividades clave del proyecto</i> | 61 |
| 9.4.3 | <i>planteamiento de riesgos en el desarrollo del proyecto.....</i> | 62 |
| 9.4.4 | <i>creación de cronograma para el proyecto.....</i> | 63 |
| 10 | CONCLUSIONES..... | 65 |
| 11 | REFERENCIAS | 66 |

Lista de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Fase 1 EXPLORACIÓN DEL CONTEXTO..... | 42 |
| Tabla 2 Fase 2 EVALUACIÓN DE RECURSOS..... | 43 |
| Tabla 3 Fase 3 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO..... | 43 |
| Tabla 4 Cuestionario de Encuestas..... | 47 |
| Tabla 5 <i>Resultados encuesta</i> | 47 |
| Tabla 6 <i>promedio de arriendos en Bucaramanga</i> | 54 |
| Tabla 7 <i>Costos en servicios públicos</i> | 54 |
| Tabla 8 <i>Costos de equipamiento</i> | 57 |
| Tabla 9 Costo de nómina mensual..... | 58 |
| Tabla 10 Resumen de gastos fijos Anuales..... | 58 |
| Tabla 11 costos de servicios tecnológicos adicionales..... | 59 |
| Tabla 12 Inversión total del proyecto en el primer año..... | 59 |
| Tabla 13 <i>costos del servicio de la plataforma</i> | 60 |
| Tabla 14 Actividades Clave..... | 61 |
| Tabla 15 Detalla de los posibles riesgos..... | 62 |
| Tabla 16 cronograma de creación de la plataforma..... | 64 |

Lista de figuras

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| Figuras 1 | <i>Plataformas Digitales de Alquiler</i> | 9 |
| Figuras 2 | <i>Agencia de alquiler universitario</i> | 14 |
| Figuras 3 | <i>Matriculados en pregrados Santander</i> | 19 |
| Figuras 4 | <i>Nivel de formación cursada en Santander</i> | 20 |
| Figuras 5 | <i>Precios del arriendo por ciudades</i> | 21 |
| Figuras 6 | <i>Oferta de inmueble por ciudades con arriendos más económicos</i> | 23 |
| Figuras 7 | <i>Requeridos para alquilar inmuebles</i> | 25 |
| Figuras 8 | <i>Movimiento en Airbnb</i> | 35 |
| Figuras 9 | <i>Árbol de problemas</i> | 45 |
| Figuras 10 | <i>Mapa de actores</i> | 46 |
| Figuras 11 | <i>Pregunta uno encuesta</i> | 47 |
| Figuras 12 | <i>Pregunta dos encuestas</i> | 48 |
| Figuras 13 | <i>Pregunta tres encuestas</i> | 48 |
| Figuras 14 | <i>Pregunta cuatro encuestas</i> | 48 |
| Figuras 15 | <i>Pregunta cinco encuestas</i> | 48 |
| Figuras 16 | <i>Pregunta sexta encuestas</i> | 49 |
| Figuras 17 | <i>Pregunta siete encuestas</i> | 49 |
| Figuras 18 | <i>Pregunta ocho encuestas</i> | 49 |
| Figuras 19 | <i>Pregunta nueve encuestas</i> | 49 |
| Figuras 20 | <i>Pregunta diez encuestas</i> | 50 |
| Figuras 21 | <i>Estudiantes de educación superior en Bucaramanga</i> | 51 |
| Figuras 22 | <i>Caracterización de estudiantes recién ingreso UDES</i> | 52 |

| | |
|---|------|
| Figuras 23 <i>Número de Estudiantes de recién ingreso</i> | 52 |
| Figuras 24 <i>Estudiantes según lugar de procedencia</i> | 53 |
| Figuras 25 <i>Diagrama de Flujo uso de la plataforma</i> | 55 |
| Figuras 26 <i>flujograma plataforma</i> | 55 |
| Figuras 27 <i>proyección de crecimiento de los clientes</i> | ..60 |

Resumen

El alcance de la investigación incluirá un análisis de las tendencias actuales en el campo de la gestión organizacional y comercial alrededor del problema identificado: la falta de oferta adecuada de alojamiento para estudiantes de pregrado foráneos en Bucaramanga. Se investigará y analizará la situación actual de la oferta de alojamiento en la ciudad, incluyendo la oferta de residencias estudiantiles, apartamentos para alquilar y opciones de convivencia con compañeros de cuarto. Además, se analizarán casos de estudio relevantes, como City U, Esstudia, Campushome y Livensa Living Pamplona España, para identificar posibles soluciones y enfoques exitosos en la provisión de alojamiento para estudiantes.

La investigación también exploró el concepto de economía colaborativa dentro del contexto de las necesidades de los estudiantes foráneos. Se examina cómo esta puede ser una herramienta viable para abordar la problemática, aplicándola al concepto de vivienda comunitaria. Bajo este enfoque, no solo se buscó un beneficio económico, sino que se demostró como un impulsor de la convivencia, la construcción de tejido social y el bienestar de los estudiantes foráneos.

Sin embargo, la investigación no se centra en aspectos como la construcción de nuevos edificios o desarrollos inmobiliarios. Se enfoca en la utilización de inmuebles ya existentes que se encuentran ofrecidos en el mercado y pueden ser empleado bajo el sistema de vivienda comunitaria, El enfoque principal fue el análisis de las tendencias, las necesidades de los estudiantes y la búsqueda de soluciones innovadoras que pudieran mejorar la oferta de alojamiento en la ciudad por medio de la implementación de nuevas tecnologías.

Palabras clave: Estudiantes foráneos, Bucaramanga, Alquiler inmobiliario, Oferta de alojamiento.

1 Estado de la cuestión

1.1 Tendencia de páginas de alquiler

La tendencia actual se inclina hacia el uso de páginas de alquiler inmobiliario que facilitan la búsqueda de todo tipo de propiedades en el sector deseado. Estos portales ofrecen una amplia diversidad de anuncios, permitiendo a los usuarios encontrar el apartamento o casa que desean alquilar o comprar. Además de ofrecer una amplia variedad de opciones, estas páginas cuentan con un diseño atractivo e intuitivo. La experiencia de navegación es fluida y agradable para los usuarios, gracias a diseños visuales llamativos y una organización clara de la información. Este diseño garantiza que los visitantes encuentren rápidamente las propiedades que se ajustan a sus necesidades. Actualmente en Colombia se manejan páginas de alquiler de inmuebles como Fincaraiz, Properati, Ciencuadras y Metrocuadrado, que son comunes el alquiler con inmobiliarias o directo los cuales exigen documentación muy concreta (Lomeña Guillén, Mayo 2020)

Figuras 1 Plataformas Digitales de Alquiler.



1.2 Tendencia de crear ciudadelas universitarias

En los últimos años se ha iniciado la tendencia que se inclina hacia la creación de ciudades universitarias, que ofrecen una experiencia distinta a las residencias tradicionales al brindar un entorno completo para la vida universitaria en un solo lugar.

Estas ciudades universitarias, como CityU, Esstudio, LivensaLiving Pamplona y Campus Home Pamplona, se destacan por su cuidado diseño de espacios. Las áreas comunes están diseñadas de manera atractiva y funcional, ofreciendo salas de estudio, espacios para actividades recreativas y deportivas, áreas sociales y espacios de convivencia. Estos diseños de espacios promueven la interacción entre los estudiantes, fomentando así el aprendizaje colaborativo y la creación de comunidades estudiantiles. (Reeves La Roche, Flanigan, & Kenneth Copeland, researchgate, 2010)

Además, estas ciudades universitarias suelen estar ubicadas estratégicamente cerca de las instituciones educativas, facilitando el acceso a las clases y los servicios que los estudiantes necesitan. También suelen contar con servicios adicionales, como seguridad 24/7, acceso a internet de alta velocidad, servicio de lavandería y opciones de alimentación. (Chávez Ponce & Norzagaray Benitez, 2021)

1.3 Tendencia en páginas de convivencia con romín

La tendencia de páginas de convivencia con compañeros de cuarto para estudiantes universitarios que desean independizarse, pero aún no cuentan con los suficientes recursos para alquilar o comprar una vivienda propia. Estas páginas ofrecen la opción de compartir casa, lo que implica encontrar un compañero de residencia o roommate que se ajuste a sus necesidades.

En Colombia, existen sitios web como Dadaroom y CompartoApto que te permiten ubicar al roommate ideal. Dadaroom funciona en varios países de Latinoamérica, incluyendo Colombia y ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Cartagena y Bucaramanga. Estas páginas ofrecen opciones de búsqueda por habitación o por roommate, con una amplia base de datos de más de 140 mil habitaciones y 380 mil compañeros de cuarto. Además, cuentan con filtros como

rango de precio, preferencia de mascotas o aceptación de fumadores, para facilitar la elección de la nueva vivienda y el compañero o compañera de vivienda (Andrades-Moya, 2020)

En cuanto al diseño de estas plataformas, se ha prestado especial atención a crear interfaces intuitivas y atractivas. Los usuarios pueden navegar de manera sencilla a través de perfiles detallados de los roomates y visualizar fotografías de las habitaciones disponibles. Algunas opciones de membresía, como el modo 'Usuario superior' en CompartoApto, ofrecen acceso ilimitado a contactos, mayor visibilidad de tu perfil y más ofertas disponibles, brindando una experiencia más completa y confiable (Jongmans, Jeannot, & Damperat, 2001)

1.4 Tendencia en mobiliario multifuncional

En tendencia el uso de mobiliario multifuncional, especialmente en espacios donde se busca maximizar el uso eficiente del espacio disponible. Estos muebles están diseñados para cumplir más de una función o propósito en un mismo espacio, ofreciendo flexibilidad y versatilidad. El mobiliario multifuncional se caracteriza por su capacidad de adaptarse a diferentes necesidades y usos. Pueden tener doble uso, como, por ejemplo, un sofá cama que se transforma en una cama para invitados, o una mesa que se convierte en un escritorio. También pueden tener la capacidad de ocultarse fácilmente cuando no se están utilizando, optimizando el espacio disponible en el ambiente (Filgueira, 2021)

Este tipo de muebles resultan especialmente útiles en la amoblación de espacios pequeños, donde cada centímetro cuenta. Permiten aprovechar al máximo cada rincón del espacio sin sacrificar el estilo o la comodidad. En cuanto a sus estilos de diseño, el mobiliario multifuncional se caracteriza por ser funcional, práctico ya la vez estético. Los diseñadores se esfuerzan por crear piezas que sean visualmente atractivas, manteniendo un equilibrio entre la funcionalidad y el estilo.

Los estudiantes universitarios se benefician en gran medida del mobiliario multifuncional, ya que generalmente cuentan con espacios reducidos en residencias estudiantiles o apartamentos compartidos. Estos muebles permiten aprovechar al máximo su espacio de estudio, descanso y almacenamiento, adaptándose a sus necesidades cambiantes y facilitando la organización (Álvarez García, 2015)

1.5 Tendencia de los tipos de alquiler de mobiliario

Existe un tipo de tendencia que se enfoca en diversos tipos de alquiler de mobiliario, ofreciendo opciones cómodas y flexibles para amueblar espacios temporales. Una de las opciones destacadas es el servicio de alquiler de muebles por suscripción a través de [tudecora.com](https://www.tudecora.com). Esta tienda online especializada en muebles de calidad y personalizables ofrece la posibilidad de amueblar tu hogar de forma práctica y pagar mensualmente solo por el tiempo que lo necesites este servicio se encuentra en España. (Romero Gutiérrez, 2018)

Además, la empresa Rental Home Muebles brinda soluciones de alquiler de mobiliario para aquellos que buscan completar su vivienda, darle una mayor personalización o necesita mobiliario para rodajes o sesiones fotográficas especiales. Esta opción permite obtener el mobiliario necesario sin la necesidad de invertir en la compra y ofrece flexibilidad para adaptarse a diferentes necesidades. por otro lado, compañías como Rentainer SAS ofrecen el alquiler de mobiliario para oficinas, dormitorios y otros espacios temporales, brindando una solución adecuada para aquellos que no desean invertir en muebles por un período limitado (Smith J. , 2018)

Estos contenedores modulares incluyen el mobiliario necesario para garantizar el buen funcionamiento y la comodidad de las personas que utilizarán los espacios. En cuanto al diseño de plataformas y servicios, estas compañías se esfuerzan por crear interfaces intuitivas y

atractivas. Sus plataformas en línea permiten una navegación fácil y sencilla, brindando información detallada sobre el mobiliario disponible y opciones de personalización. Además, se enfocan en ofrecer un excelente servicio al cliente, respondiendo a consultas, ofreciendo asesoramiento y facilitando el proceso de alquiler de mobiliario (Gallego Mena, 2022)

1.6 Casos de estudio

Luego de analizar los casos de estudio de City U, Esstudia, Campushome Pamplona y Livensa Living Pamplona, se pueden identificar diferentes enfoques en los servicios de residencia estudiantil y alojamiento ofrecidos.

- City U se destaca por su enfoque en el uso múltiple, creando un centro de movimiento a través de la integración de comercios, restaurantes y servicios en los primeros pisos. Además, ofrece apartamentos con diversas comodidades para estudiantes y residentes en un entorno inspirador con vistas a la ciudad y las montañas.

- Esstudia se especializa en la gestión de residencias estudiantiles con altos estándares de calidad y servicio. Su enfoque se centra en el bienestar y desarrollo académico de los residentes, brindando comodidades y espacios diseñados para una vida estudiantil óptima.

- Campushome, por su parte, se enfoca en el alquiler y cuidado de pisos estudiantiles, ofreciendo una solución cómoda y segura para los propietarios de viviendas temporales. Su objetivo es gestionar y cuidar de los pisos, asegurando una rentabilidad sin preocupaciones adicionales para los propietarios.

Figuras 2 *Agencia de alquiler universitario*



Nota: Todos estos casos de estudio ofrecen soluciones diferentes para las necesidades de alojamiento de los estudiantes universitarios.

1.7 Modelos de oferta y demanda de vivienda

El mercado de la vivienda está regulado por la relación entre oferta y demanda. Según estudios se puede afirmar que la demanda de vivienda para estudiantes está influenciada un grupo de varios factores, como la cercanía a instituciones educativas, la facilidad para disponer de servicios y el entorno mayoritario de más estudiantes. (Reeves La Roche, Flanigan, & Kenneth Copeland, researchgate, 2010). En el caso particular de ciudades universitarias como Bucaramanga, la demanda de alojamiento tiende a ser mayor a la oferta existente, lo que termina derivando en una desigualdad en la vivienda convirtiéndolas en un bien poco asequible para estudiantes. Este fenómeno suele acentuarse en ciudades de tamaño pequeño y mediano que presentan un alto número de estudiantes universitarios, (Glaeser, Gyourko, & Saiz, 2008)

Autores como Ball (2020). Sostienen que las intervenciones tanto públicas como privadas pueden desempeñar un papel fundamental en mejorar la eficiencia de los mercados de vivienda, en específico en el área destinado a estudiantes. (Wilkinson & Greenhalgh, 2022). Estas

intervenciones pueden incluir incentivos fiscales, subsidios a la vivienda y políticas de regulación que incentivan a los propietarios a ofrecer más opciones de alquiler.

El proyecto propuesto tiene el potencial puede entrar a dinamizar la oferta y la demanda, optimizando el acceso a viviendas para estudiantes al reduciendo las barreras presentes como es el caso de la tramitología esto sería posible mediante el uso de tecnologías que mejoren la transparencia y eficiencia en el proceso de alquiler. (Peverini, Cavicchia, Friesenecker, & Munson, 2023)

1.8 Desarrollo de plataformas web y móviles

El desarrollo de plataformas web y móviles involucra un desarrollo técnicos que reflejan características únicas y objetivos específicos, las aplicaciones web se ejecutan en navegadores y son accesibles desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, lo que les confiere una gran versatilidad y facilidad de acceso, en su proceso de creación se emplean tecnologías de programación como HTML, CSS y JavaScript, permiten crear interfaces interactivas y adaptativas que se ajustan a diversos tamaños de pantalla. (Pizarro Gurrola, Rodríguez Rivas , Rodríguez Zúñiga , & Calzada Terrones, 2020)

Por otro lado, el desarrollo de aplicaciones móviles se enfoca en la optimización para sistemas operativos específicos, como Android e iOS, aprovechando herramientas y lenguajes como Kotlin para Android y Swift para iOS. Esto permite una integración más profunda con las funcionalidades del dispositivo y una experiencia de usuario más fluida y personalizada (Abdal, Mohamed, Jan, & Qudus Khan, 2021)

Mientras que las aplicaciones web ofrecen independencia de la plataforma y un alcance amplio, las aplicaciones móviles se centran en aprovechar características específicas del hardware y software del dispositivo, como la cámara, el GPS o los sensores de movimiento, este

enfoque permite una interacción más rica y una optimización que puede mejorar significativamente la experiencia del (Sanghvi, 2024). Para el desarrollo del proyecto es indispensable comprender estas diferencias clave para proponer el desarrollo de la plataforma, ya que permite tomar decisiones informadas sobre qué enfoque adoptar según las necesidades de los usuarios.

1.9 Proyectos académicos relacionados

Podemos encontrar algunos proyectos que abordan el tema de la residencia para universitarios foráneos como:

“La vivienda estudiantil desde el planteamiento conceptual de una ciudad universitaria Bogotá” de Jenifer Rueda Gómez. Proyecto de grado en arquitectura Facultad de Arquitectura y Diseño Universidad Javeriana

En el proyecto de grado en arquitectura en la Pontificia Universidad Javeriana, profundizó en la problemática de la vivienda estudiantil en Bogotá desde una perspectiva de ciudad universitaria. Su investigación se centró en abordar la insuficiencia de vivienda para estudiantes y en diseñar soluciones que mejoraran la calidad de vida y el bienestar social.

El enfoque arquitectónico de Jenifer se basó en revitalizar el centro de la ciudad, creando un tejido urbano conectado y equilibrado. Para lograrlo, consideró no solo la vivienda en sí, sino también los espacios complementarios necesarios para una experiencia estudiantil completa. Estos espacios incluyen áreas de estudio, recreación, transporte y servicios básicos.

La propuesta de Jenifer se basó en la antropología del diseño, reconociendo que la vivienda no es solo un espacio físico, sino también un entorno cultural y social. Consideró las necesidades diarias de los estudiantes, minimizando la necesidad de desplazamiento para acceder a servicios y fomentando la interacción entre los residentes. (Rueda Gómez, 2015)

“Caracterización del programa de alojamiento estudiantil de la Universidad de Los Andes y la Universidad Nacional” - de Angie Paola Cetina proyecto de grado en Hotelería y Turismo Ecológico universidad Antonio Nariño.

En su investigación titulada Angie Paola Cetina, como parte de su proyecto de grado en Hotelería y Turismo Ecológico en la Universidad Antonio Nariño, analiza el programa de alojamiento estudiantil ofrecido por las universidades Nacional y de Los Andes. Este programa está especialmente dirigido a miembros de la comunidad universitaria que viajan a Bogotá para su estudio.

En su investigación señala que cada año más de 98,000 jóvenes se gradúan del colegio en Colombia y migran a otras ciudades para ingresar a la universidad. Por lo tanto, es fundamental brindar opciones de alojamiento a estos estudiantes. Bogotá, en particular, acoge a la mayoría de los migrantes educativos.

El hospedaje universitario busca proporcionar facilidades a los estudiantes durante su etapa de estudios, ofreciéndoles un lugar seguro y tranquilo para completar su formación.

La oferta de educación superior se concentra principalmente en las capitales de los departamentos. Si un estudiante no encuentra la oferta deseada en su lugar de origen, la migración a una ciudad como Bogotá se convierte en una opción.

El acceso a un alojamiento adecuado puede influir en el éxito académico y la experiencia estudiantil. Por lo tanto, comprender y caracterizar estos programas es esencial para mejorar la calidad de vida de los estudiantes. (Cetina Soche, 2022)

“Diseño de un sistema de apoyo para estudiantes foráneos en la universidad javeriana” de Nicolás Pinzón Leiva Proyecto de grado en diseño industrial Facultad de Arquitectura y Diseño Universidad Javeriana

El proyecto se enfoca en atender a los estudiantes foráneos que ingresan a estudiar una carrera universitaria en la Pontificia Universidad Javeriana sienten inseguridad desde el momento en que son conscientes del cambio de ciudad y estilo de vida que esto significa. Esta inseguridad se debe a que no conocen el lugar ni las personas a donde van a llegar, sumado a diferentes variables como los familiares, económicas, sociales y personales. Esto puede generar ansiedad, desmotivación académica y, en algunos casos, deserción universitaria.

El producto final del proyecto fue la “Cajas Salvajes” ofrece apoyo y seguimiento a los estudiantes foráneos mediante 9 “kits” que se entregan a la universidad en el primer semestre del estudiante. Estos kits contienen todos los objetos necesarios a nivel físico y emocional para dar soporte al estudiante y ayudarlo en su proceso de adaptación a la ciudad. Además, el proyecto incluye una aplicación que permite a los estudiantes foráneos conocerse entre ellos y realizar actividades dentro o fuera de sus casas en compañía de los demás. (Pinzón Leiva, 2020)

2 Problema de investigación

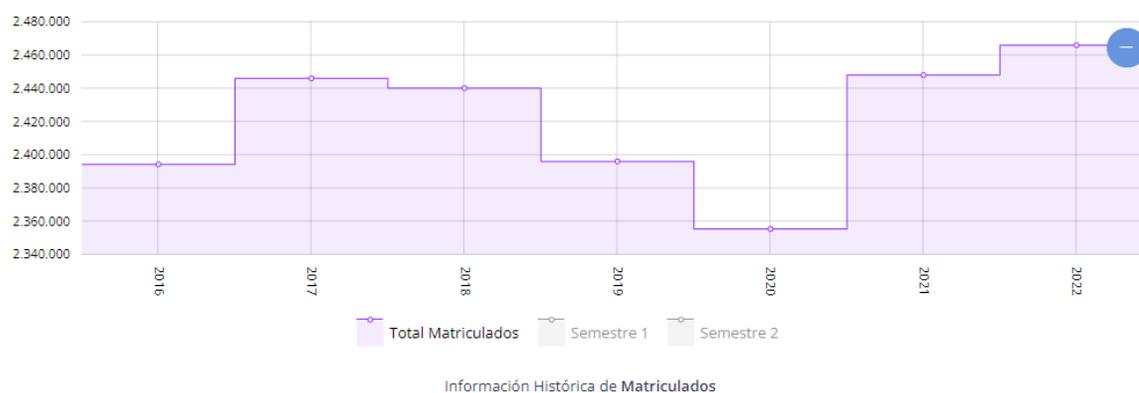
2.1 Planteamiento del problema

Uno de los principales desafíos que se enfrenta la educación en la región de Santander es el creciente número de estudiantes foráneos de pregrado en Bucaramanga, quienes se benefician de incentivos gubernamentales como becas y apoyo financiero. Conforme a los objetivos del Plan de Desarrollo Nacional, se pretende elevar la tasa de cobertura en educación superior del

53.9% en 2021 al 62% al final del cuatrienio. La carencia de instituciones de educación superior en sus lugares de origen impulsa a estos estudiantes a buscar alternativas en otras ciudades, incluida Bucaramanga, que ofrece una oferta educativa más amplia. (BELTRÁN MARTÍNEZ , 2024-2027)

Bucaramanga ha experimentado un notable aumento en su población estudiantil, impulsado en gran medida por la calidad y diversidad de sus instituciones de educación superior. Universidades como la Universidad Industrial de Santander (UIS), la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB), y otras instituciones, han atraído a estudiantes de todo el país. (Duque , 2018-2022)

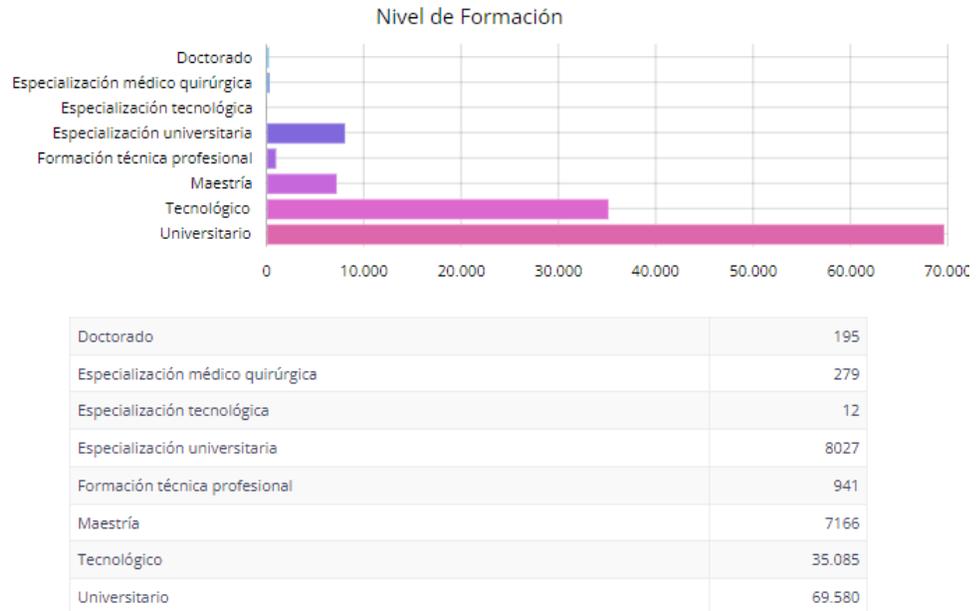
Figuras 3 *Matriculados en pregrados Santander*



Nota. Adaptado de sitio web de SNIES (sistema nacional de información de la educación superior)

El Plan de Desarrollo Nacional establece metas ambiciosas para la educación superior, y Bucaramanga es un actor clave en este escenario. La ciudad se ha posicionado como un centro educativo importante, ofreciendo programas académicos que no están disponibles en otras regiones, lo cual atrae a estudiantes foráneos.

Figuras 4 Nivel de formación cursada en Santander



Nota. Adaptado de sitio web de SNIES (sistema nacional de información de la educación superior)

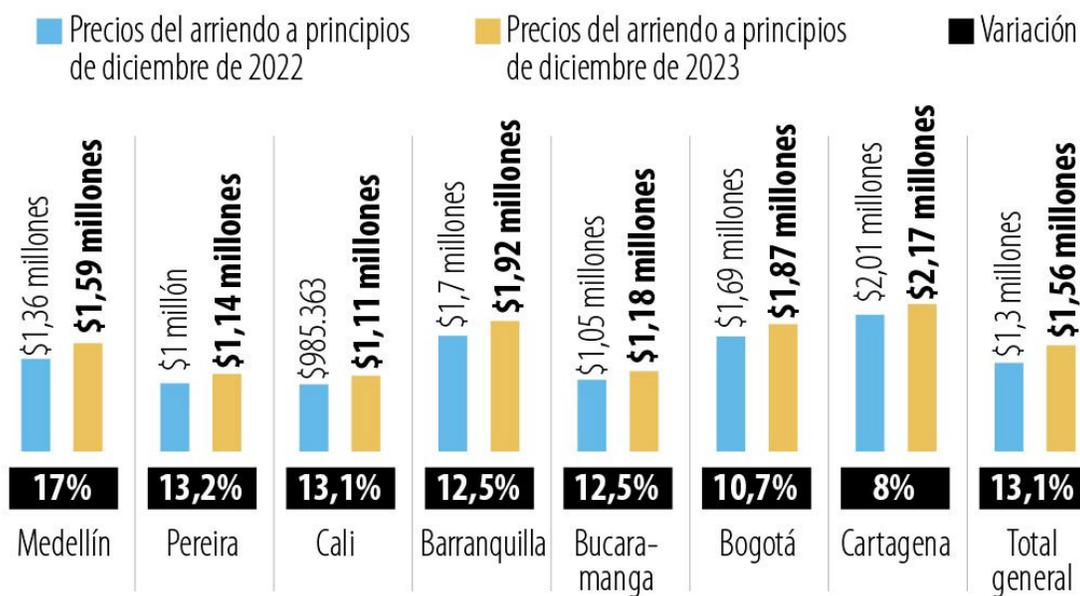
Lo anterior mente dicho ha traído un impulso económico a la ciudad, pero a puesto presente un problema que tiende al aumento en este caso son los alojamientos para estudiantes foráneos en Bucaramanga, la Insuficiencia de oferta a pesar del crecimiento en el negocio de alquiler de dormitorios y apartamentos, la oferta sigue siendo insuficiente para cubrir la demanda creciente. Las residencias universitarias disponibles no satisfacen todas las necesidades, creando una brecha significativa

También se evidencia un crecimiento Insuficiente de la oferta de alojamiento en Bucaramanga no ha seguido el ritmo del aumento en la matrícula estudiantil. Mientras que la población estudiantil ha aumentado considerablemente, la construcción y disponibilidad de

nuevas residencias estudiantiles no ha mantenido el mismo ritmo. Esto ha llevado a una saturación de las opciones disponibles, dejando a muchos estudiantes sin alternativas.

Actual mente es difícil prever una solución a esta problemática debido a la falta de Planificación a Largo Plazo, La planificación urbana y la inversión en infraestructura de alojamiento no han sido suficientes para anticipar y mitigar el incremento en la demanda. A menudo, las decisiones de inversión y desarrollo inmobiliario no consideran las tendencias demográficas y educativas a largo plazo, resultando en una oferta insuficiente (Rincón Ochoa & Díaz Rodríguez, Repositorio uts, 2023)

Figuras 5 Precios del arriendo por ciudades



Nota. Publicado por periódico la republica, Fuentes Sondeo LR / Grafico LR-GR

Todo esto ha obliga a las estudiantes foráneas a tener que conformarse con alternativas de vivienda de baja Calidad, Se observa que muchos de los alojamientos disponibles no alcanzan

los estándares de calidad esperados por los estudiantes y sus familias. Los problemas identificados incluyen deficiencias en infraestructura, seguridad, servicios básicos y comodidades.

Una porción considerable de la oferta de alojamiento en Bucaramanga se compone de viviendas antiguas que no han recibido las renovaciones o el mantenimiento adecuado. Dichos alojamientos pueden exhibir problemas estructurales tales como grietas en las paredes, techos deteriorados y sistemas eléctricos y de fontanería anticuados, representando así un peligro para la seguridad de los estudiantes (Núñez Cerón, Barrionuevo Villacis , Macías Mera , Barroso García , & María de los Ángeles , 2019)

La falta de servicios básicos adicionalmente a los problemas estructurales, se carece en muchos alojamientos de servicios básicos esenciales para una vida estudiantil confortable y segura. Esto abarca el acceso confiable a agua potable, electricidad, internet de alta velocidad, y sistemas de calefacción y refrigeración eficientes. La ausencia de estos servicios puede impactar de manera adversa en la calidad de vida de los estudiantes y en su habilidad para enfocarse en sus estudios.

Si se analiza la oferta de lugares con mejores condiciones se puede identificar que los costos de alquiler en Bucaramanga pueden ser prohibitivos para muchos estudiantes, en particular para aquellos que dependen de becas y apoyo financiero limitado. En ciertas áreas de la ciudad, los precios de alquiler resultan inaccesibles para la mayoría de los estudiantes. (Rincón Ochoa & Díaz Rodríguez, Repositorio uts, 2023). Lo podemos entender como una desigualdad económica fácilmente identificable. La disparidad en los ingresos de las familias de los estudiantes genera una situación donde algunos tienen la capacidad de optar por opciones de alojamiento más costosas, mientras que otros se ven obligados a elegir viviendas de menor

calidad o situadas en zonas menos deseables. Esta desigualdad económica agrava las dificultades para obtener una vivienda adecuada.

Sumado a el aumento de precios debido a la insuavidad económica de los últimos años y el aumento de población migrante en la ciudad han provocado un aumento en los precios de alquiler. Los propietarios, capitalizando la alta demanda, incrementan los precios, frecuentemente excediendo lo razonable para un estudiante promedio. Este aumento en los precios no siempre corresponde con mejoras en la calidad del alojamiento, resultando en una relación costo-beneficio desfavorable para los estudiantes (universidad viu, 2015)

Figuras 6 *Oferta de inmueble por ciudades con arriendos más económicos*



Nota. Publicado por periódico la republica, Fuentes Finca Raíz / Grafico LR-

GR

Toda esta problemática se puede ver ahondada debido a una serie de barreras de acceso de los estudiantes en esta casa como arrendatarios ate los requisitos para alquilar, como la necesidad de fiadores, referencias familiares y comprobantes de ingresos, pueden ser difíciles de cumplir para los estudiantes foráneos.

Las agencias inmobiliarias y los propietarios a menudo imponen requisitos estrictos para la firma de contratos de alquiler. Estos pueden incluir la presentación de fiadores locales, comprobantes de ingresos estables y referencias familiares, que muchos estudiantes foráneos no pueden proporcionar fácilmente. Estos requisitos se convierten en una barrera significativa para acceder a alojamientos adecuados. (Gomez, Barreras de acceso a la vivienda para estudiantes universitarios: Un estudio de caso en Bucaramanga, 2019)

Los contratos de alquiler suelen ser a largo plazo, generalmente de un año, lo que no siempre se alinea con la duración de los estudios de muchos estudiantes foráneos que solo pueden estar durante la temporada de estudio, pero tiene que asumir los costos de un inmueble no aprovechado en las temporadas de vacaciones. Esta falta de flexibilidad en los contratos de arrendamiento obliga a los estudiantes a aceptar términos desfavorables o a buscar alojamiento con frecuencia, lo que puede ser agotador y estresante.

Figuras 7 Requeridos para alquilar inmuebles

QUÉ DEBE TENER EN CUENTA PARA ARRENDAR POR PRIMERA VEZ



Datos correctos como nombres, dirección, precio y vigencia



Áreas privadas y zonas comunes del conjunto



Cómo se efectúa el pago



Condiciones generales del inmueble y que esté estipulado en el contrato



Condiciones para la renovación



Cláusulas de cancelación y penalizaciones



Derechos y obligaciones de propietario e inquilino

Fuente: Sondeo LR / Gráfico: LR-AL

Nota. Publicado por *periódico la republica*, Fuentes Sondeo LR / Grafico LR-GR

Anqué bien en los años recientes han surgido diversas empresas y tecnologías que buscan dar solución a esta problemática hay plataformas en línea disponibles que podrían facilitar la búsqueda de alojamiento, muchos propietarios en Bucaramanga no están familiarizados con estas o desconfían de su uso. Esta situación limita la visibilidad de las opciones de alojamiento que están disponibles.

La falta de digitalización de la ciudad especial mente en trámites para alquiler genera que Bucaramanga no se caracterice por emplear herramientas digitales para la gestión y promoción de propiedades de alquiler. Muchos propietarios y agentes inmobiliarios prefieren métodos tradicionales, como anuncios en periódicos o el boca a boca, que tienen un alcance limitado y no aprovechan el potencial de las plataformas en línea (Martinez, Transformación digital y acceso a la vivienda: Desafíos y oportunidades en Bucaramanga, 2020). A esto se suma la desconfianza en la Tecnología, la falta de familiaridad con las plataformas en línea puede causar desconfianza entre los propietarios, quienes temen posibles fraudes o problemas de seguridad, lo que les disuade de utilizar estas herramientas. Esta desconfianza frena la adopción de tecnologías que podrían facilitar la búsqueda de alojamiento y mejorar la transparencia y eficiencia del mercado de alquiler.

La integración de nuevas tecnologías y logística que faciliten la conexión entre los estudiantes que buscan una residencia y los arrendadores en aras de solucionar la problemática que afecta a la población de foránea en Bucaramanga, puede ser abordado desde la gestión de proyectos por medio de la cual se pueda gestionar un proyecto de desarrollo que dé una solución rentable y con una proyección que atienda las necesidades presentes y pueda garantizar una solución a largo plazo , buen sea planteando el proyecto como una inversión privado, una servicio en una red universitaria o un plan del gobierno regional (Muir & Williams, 2021)

3 Justificación

Es importante abordar el problema de la falta de oferta adecuada de alojamiento para estudiantes de pregrado foráneos en Bucaramanga en el contexto de desarrollo social. La gestión de proyectos permite planificación, desarrollo y mejora de productos, servicios y procesos, con el objetivo de satisfacer necesidades y generar valor para los usuarios y organizaciones. En el caso del problema de alojamiento para estudiantes foráneos en Bucaramanga, la gestión de proyectos puede ser valiosa para identificar oportunidades de mejora en la oferta actual y plantear soluciones que se ajusten a las necesidades y expectativas de los estudiantes.

Desde el punto de vista económico Bucaramanga es la capital de Santander y una de las ciudades más grandes del oriente del país, hospeda fuerza productiva en aumento y se suma la gran oferta académica que se integra con su rica tradición y diversidad cultural, lo cual la convierte en un lugar atractivo para los estudiantes que desean vivir una experiencia enriquecedora durante su educación superior. La ciudad ofrece una variedad de festivales, eventos culturales y una gastronomía propia, que contribuyen al atractivo y la identidad de la ciudad, ya en aspecto social Bucaramanga cuenta con una comunidad estudiantil activa y diversos grupos de apoyo que promueven la integración y el bienestar de los estudiantes. Existen organizaciones estudiantiles, clubes y actividades extracurriculares que fomentan el desarrollo personal, la interacción social y la participación en la vida universitaria.

Desde la perspectiva económica, Bucaramanga es una ciudad en constante crecimiento y desarrollo. Su economía se basa en diversos sectores como la industria, el comercio y los servicios, lo que genera oportunidades laborales y contribuye al dinamismo económico de la región. Esto puede influir en la disponibilidad y variedad de opciones de alojamiento para los estudiantes.

Sumado a las becas y apoyo financiero a la educación superior que están siendo destinados en la región debido al cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Nacional que busca aumentar la tasa de cobertura en educación superior del 53.9% en 2022 al 62% al final del cuatrienio. El ámbito educativo, Bucaramanga se caracteriza por contar con reconocidas instituciones académicas, tanto públicas como privadas, que ofrecen una amplia gama de programas y campos de estudio. La calidad de la educación superior en la ciudad atrae a estudiantes de diferentes regiones del país. Sin embargo, la concentración de estudiantes en determinadas instituciones puede generar una mayor demanda de alojamiento y dificultar la oferta para los estudiantes foráneos

Todos estos factores hacen atractiva la implementación proyectos e inversión en el sector innovadores en la capital santandereana principal mente enfocado a estudiantes foráneos que activan la economía al demandar múltiples servicios, abordar este proyecto generaría un impacto tanto económico como social.

Las personas que se verían afectadas de manera positiva con la implementación de este proyecto serían estudiantes universitarios, grupo que incluyen hombres y mujeres que se consideran jóvenes adultos en edades de entre 17 a 25 que buscan alquilar dormitorios o habitaciones en Bucaramanga para su estadía durante su formación superior. Están interesados en encontrar opciones de alojamiento cercanas a las instituciones educativas y que cumplan con sus necesidades y presupuesto. Sus expectativas incluyen un ambiente seguro, cómodo y propicio para el estudio y la convivencia Estudiantes. Algunos de las maneras en que solucionan esta problemática es alquilando habitación en pisos compartidos pero debido a las dificultades de tramitología tradicional de alquiler de los inmuebles la gran mayoría termina rentando habitaciones dentro de viviendas familiares donde no llegan a adoptarse con facilidad.

En este panorama es donde se puede plantear el desarrollo de una Plataforma digital para la gestión de alquileres asequibles dirigida a estudiantes foráneos en Bucaramanga, permaneciendo impactar de manera positiva a la población que atraviesa una dificultad presente y en aumento.

Otros beneficiado y posibles inversores en el proyecto son las universidades más específicamente sus oficinas de Bienestar Universitario entidades que tiene como objetivo apoyar la formación integral de la comunidad universitaria, brindando programas y servicios que promueven el desarrollo cognitivo, afectivo y corporal de los estudiantes.

También podemos incluir a proveedores de servicios como lavanderías, restaurantes, gimnasios, salones de belleza, papelerías, entre otros, forman parte del entorno cercano a las instituciones educativas. Estos negocios pueden beneficiarse de la presencia de la comunidad estudiantil y orientar sus servicios a las necesidades de este grupo, generando así una dinámica de apoyo mutuo y como ultimo beneficiario o posible interesado en el proyecto puede ser la alcaldía, la gobernación y el Ministerio de Cultura pueden quienes incentivan políticas y programas que apoyan el desarrollo académica en la ciudad y pueden ver en el proyecto la solución a la problemática del alojamiento para estudiantes universitarios foráneos .

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Desarrollo de una propuesta de plataforma digital de alquileres para alojamiento universitarios, basados en la economía colaborativa mediante la modalidad de vivienda comunitaria, dirigida a estudiantes foráneos en Bucaramanga.

4.2 Objetivos específicos:

Realizar un estudio de las condiciones actuales del mercado de alojamiento para estudiantes foráneos en Bucaramanga, para sus características en terminados de disponibilidad, precio, servicios y comodidades.

Investigar las características actuales de los estudiantes foráneos en la ciudad de Bucaramanga, para identificar los requerimientos necesarios en la propuesta de plataforma digital de alquileres

Identificar aliados estratégicos e inversores como entidades educativas, gubernamentales y del sector privado que estén interesados en la propuesta de plataforma digital de alquileres, para establecer una posible capital de inversión para el proyecto.

Plantar una propuesta de prefactibilidad de la plataforma digital a partir de los requerimientos e información recolectada donde se establezca las fases de ejecución, recursos, personal involucrado, capital de inversión y proyecciones del proyecto.

5 Preguntas de Investigación

¿actual mente se puede crear una plataforma digital para la gestión de alquileres, basada en la economía colaborativa y la modalidad de vivienda comunitaria, que pueda ser implementada en Bucaramanga y beneficie a los estudiantes foráneos?

6 Hipótesis problematizadoras

La hipótesis planteada para este proyecto será:

La implementación de una plataforma digital para la gestión de alquileres, que fomente la economía colaborativa mediante la modalidad de vivienda comunitaria, puede mejorar el acceso a opciones de vivienda para estudiantes foráneos en Bucaramanga.

El desarrollo de una plataforma en línea para administrar rentas bajo un esquema de economía colaborativa y vivienda comunitaria tiene como objetivo incrementar el acceso a alternativas de hospedaje

para estudiantes foráneos en Bucaramanga. Esta perspectiva se beneficia de los beneficios de las plataformas digitales, que han revolucionado los mercados convencionales al simplificar el acceso a productos y servicios de manera más eficaz y accesible. Al fusionar la idea de compartir vivienda entre "roomies", la propuesta enfrenta dos principales desafíos: la falta de alternativas de hospedaje y los elevados costos de renta a los que se enfrentan los alumnos.

A través de la utilización conjunta de recursos, se mejora la capacidad de las viviendas, disminuyendo gastos y potenciando la oferta asequible. Además, la plataforma no solo administrará rentas, sino que también fomentará la generación de negocios.

7 Marco referencial

7.1 Marco teórico

Con el fin de comprender el problema del alojamiento para estudiantes foráneos en Bucaramanga y plantear el diseño de una plataforma digital. A continuación, en este marco teórico se abordarán las principales teorías que sustentan el proyecto, abordando aspectos como la gestión de proyectos, las dinámicas del mercado inmobiliaria y como las plataformas digitales afectan el mercado inmobiliario.

7.1.1 Teoría de la gestión de proyectos

La gestión de proyectos se considerada como un área interdisciplinaria que tiene como fin planificación, organización y control de recursos en pro de lograr que pueden representarse como objetivos específicos que se ven ejecutados en tiempo determinado. Según Kerzner (Kerzner, Project Management: Un Enfoque de Sistemas para la Planificación, Programación y Control, 2017), a través de la gestión de proyectos es posible coordinar actividades complejas teniendo especial atención la correcta supervisión de los recursos humanos, financieros y técnicos. Para el desarrollo del proyecto planteando es indispensable la implementación de la gestión de proyectos, por medio de la cual se puede identificar oportunidades y la propuesta de soluciones adecuadas a la problemática de alojamiento estudiantil en Bucaramanga y desarrollar una efectiva planeación que permita la puesta en marcha de plataforma digital propuesta.

La gestión de proyectos aplica una serie de metodologías, como es el caso del Project Management Body of Knowledge (PMBOK), la cual establece un enfoque estandarizado para la gestión de proyectos. Estas metodologías de trabajo proporcionan lineamientos que garantizan que todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la ejecución puedan ser llevadas de una manera correcta y sistémica. (La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK), 2017)

7.1.2 Teorías de las economías colaborativas

Se puede entender la economía colaborativa como un modelo económico basado en el intercambio de bienes y servicios entre individuos, que en algunos casos puede ser facilitado por plataformas digitales (Álvarez-Hernández, 2017), argumenta que bajo este modelo se consigue que los usuarios compartan recursos infrautilizados como es el caso de viviendas o vehículos, lo que permite reducir los costos y mejora brindar una mayor accesibilidad al servicio. Plataformas como Airbnb y Uber se han convertido en ejemplos de la implementación de las economías colaborativas.

Ertz, Lecompte y Durif (2018) señalan que es posible identificar que los consumidores pasan a ocupar un doble rol debido a que son tanto proveedores como usuarios de bienes o servicios que se ofrecen, lo que incentiva de manera positiva en la economía y termina creando nuevas redes más amplias de intercambio. Este nuevo enfoque beneficia a los consumidores, al brindarles más opciones y también impulsa nuevas oportunidades de ingresos para las personas que participan como proveedores. (Ertz, Lecompte, & Durif, 2017)

Trasladándolo al proyecto planteado se considera que este modelo económico facilitaría que los propietarios de viviendas ofrezcan alojamientos a estudiantes, creando una dinámica donde ambas partes se benefician.

7.1.3 Teorías sobre vivienda comunitaria

Es un modelo de organizacional de alojamiento que se enfoca en la convivencia, la cooperación y la creación de comunidades con una mayor resilientes. Esta nueva composición se crea a partir de las crecientes dificultades para acceder a la vivienda en muchas ciudades, esto causado por múltiples factores siendo de resaltar la especulación inmobiliaria y la falta de oferta accesible para ciertos grupos vulnerables como es el caso de los estudiantes foráneos enfocándose en el proyecto planteado. la vivienda comunitaria se basa en la idea de compartir espacios y recursos, lo que no solo reduce los costos individuales de vivienda, sino que también fomenta una mayor cohesión social y sostenibilidad (El cohousing en México: un modelo inclusivo y sostenible para el futuro de la vivienda, 2023). En la actualidad la vivienda comunitaria se alza como una alternativa viable en ciudades que presentan una densidad poblada alta o con problemas de asequibilidad de vivienda. Este tipo de proyectos no solo se enfoca en solucionar problemáticas habitacionales, sino que también buscan promover redes de interacción social entre los residentes, lo que mejora el bienestar colectivo y reduce el aislamiento social. (Lang & Rössl , 2011)

7.1.4 Teorías sobre Plataformas digitales

Las plataformas son una de las revoluciones tecnológicas que an tenido mayor impacto en las personas de manera reciente al permitir acceden a productos y servicios me manera más fácil y ágil, transformando industrias enteras al facilitar la interacción directa entre usuarios y proveedores. (Evans & Schmalensee, 2016). Estas plataformas cumplen la función de intermediarios que conectan a individuos y empresas, gracias a unas infraestructuras digitales, eso se traduce en una mayor eficiencia al momento de realizar trámites y gestiones, esto ha

causado una reducción en los costos de transacción y a crear un mercado global en el cual los usuarios pueden participar sin las barreras geográficas.

Figuras 8 *Movimiento en Airbnb*



Nota. Publicado por *periódico la republica*, Fuentes Bloomberg / Gráfico LR-GR

Se pueden encontrar cosas de éxito como de Airbnb y Uber que han demostrado cómo la tecnología puede transformar los mercados del alojamiento y transporte, ofreciendo a los consumidores opciones con mejores experiencia del usuario (Guttentag, 2015)

7.2 Marco conceptual

En el marco conceptual del proyecto se abordan conceptos relacionados con el desarrollo de una plataforma digital, gestión de alquileres y estudiantes foráneos en Bucaramanga.

7.2.1 *Estudiante foráneo*

El estudiante foráneo es la persona que se traslada o cambia su locación de vivienda a una ciudad distinta a la de su residencia habitual con el motivo de cursar estudios universitarios o técnicos. Estos estudiantes se caracterizan por tener que enfrentar desafíos particulares, como es el caso de adaptarse a un nuevo entorno esto incluye la búsqueda de alojamiento y tener que integración en una nueva comunidad con tradiciones y costumbres que pueden llegar a ser muy diferentes a las provenientes de su lugar de origen. Los últimos indicadores demuestran que el desplazamiento estudiantil va en aumento en los últimos años en parte por el aumento en la oferta académica e incentivos como becas o subsidios y una sociedad más intercomunicada por la tecnología incentiva a los jóvenes de distintas regiones a buscar formación superior fuera de sus ciudades de origen. (Mazzarol & Soutar, 2018)

7.2.2 *Alojamiento estudiantil*

El alojamiento estudiantil son estancias de vivienda diseñadas específicamente para estudiantes, dentro de este grupo podemos encontrar residencias universitarias, apartamentos compartidos o viviendas alquiladas. Orientados a cubrir las necesidades requeridas por los estudiantes, estos lugares varían la su calidad en función de su costo ofreciendo mayor o menor cantidad de servicios como es el caso de lavandería, restaurantes, servicio de limpieza entre muchos más (Martínez , 2024). Por causa de la demanda de este tipo de viviendas se genera desafíos significativos en cuanto a costos y disponibilidad, especialmente para los estudiantes foráneos. El alojamiento estudiantil es un factor determinante en el bienestar del estudiante, impactando su calidad de vida y rendimiento académico.

7.2.3 *Roomie o compañero de vivienda*

El término roomie o también conocido como compañero de vivienda se refiere a una o un grupo de personas que comparten un espacio habitacional que puede ser una habitación, apartamento o casa. Esto se sucede como una estrategia de algunos estudiantes para reducir costos de alquiler y otros gastos relacionados (Horn, J., 2015). Este estilo de convivencia exige una serie de competencias económicas, sociales y emocionales, al tener este estilo de convivencia es necesario tener presente la capacidad de resolver conflictos y ser tolerante. La figura del roomie es fundamental dentro del modelo de economía colaborativa aplicado al alojamiento, optimizando los recursos disponibles y reduciendo los costos individuales de vivienda.

7.2.4 *Ciudadela universitaria*

El concepto de ciudadela universitaria se refiere a un espacio o locación urbano diseñado específicamente para reunir instituciones educativas y servicios complementarios como puede ser el caso de bibliotecas, comercios y zonas residenciales enfocadas específicamente a estudiantes. Esta tipología de desarrollo urbano tiene el fin de crear un entorno donde los estudiantes puedan tener la facilidad de acceder a un grupo de servicios necesarios para un correcto desarrollo de su vida académica y social evitando grandes desplazamientos y brindando más seguridad (el colombiano, 2020). Las ciudadelas universitarias deben tenerse en cuenta al momento de planificar el urbanismo de una ciudad con alta concentración estudiantil, permitiendo un mayor desarrollo económico para sus residentes y mayor expectativa a los estudiantes formación de elegir dicha ciudad para su formación académica.

7.3 Marco tecnológico

El marco tecnológico de este proyecto se fundamenta en el uso de tecnologías avanzadas para el desarrollo de plataformas digitales de gestión de alquileres, las cuales han demostrado ser efectivas en la optimización del acceso a vivienda, especialmente en sectores específicos como el estudiantil, plataformas como Airbnb y Spotahome han revolucionado la manera en que se gestionan los alquileres, al integrar tecnologías web y móviles que permiten un acceso más dinámico y eficiente (Gutiérrez, 2019).

7.3.1 Ciberseguridad y protección de datos

la ciberseguridad y la protección de datos personales son cada vez más esenciales para garantizar la integridad y confidencialidad de la información de los usuarios. Para lograr esto se implementan un conjunto de procesos, recursos y herramientas diseñadas para proteger los sistemas, redes y datos de ataques cibernéticos. Las plataformas captan mucha información personal y sensible, en el caso del proyecto planteado serían los datos de los estudiantes, los propietarios de los inmuebles y datos de transacciones, estén protegidos contra accesos no autorizados, es un factor indispensable para garantizar la viabilidad de la propuesta planteada. (tus datos, 2024)

Para proteger la información en la plataforma propuesta, se podrían aplicar medidas avanzadas de ciberseguridad, como es el caso de cifrado de datos tanto en tránsito como en reposo, y la autenticación multifactorial para asegurar el acceso seguro a las cuentas de los usuarios. El cifrado de datos, como el cifrado de extremo a extremo, garantizará que la información sensible esté protegida durante su transmisión, mientras que la autenticación multifactorial añadirá una capa extra de seguridad al requerir múltiples formas de verificación (Smith & Johnson, 2020)

En conclusión, la integración de ciberseguridad en el desarrollo de la plataforma digital es crucial para proteger la información de los usuarios y garantizar una experiencia segura y confiable.

7.3.2 Pagos digitales y sistemas de alquiler automatizados

Los sistemas de pagos digitales y la automatización de procesos de alquiler son procesos que cada vez tiene una mejor acogida en los consumidores colombianos y cumplen un papel clave en la mejora de la eficiencia y la experiencia del usuario. Los pagos digitales permiten que las transacciones financieras puedan ser confirmadas en tiempo real, lo que facilita el proceso de pago para los usuarios de la plataforma de compra y servicios. (Kathuria & Kumar, 2020)

Por otro lado, los sistemas de alquiler automatizados surgen como una solución que permiten la gestión eficiente de los acuerdos de pago entre los. Estos sistemas pueden incluir funciones como la programación automática de pagos, la generación de contratos digitales, y la actualización en tiempo real de la disponibilidad de las propiedades. La automatización no solo reduce la carga administrativa para los propietarios y administradores, sino que también mejora la experiencia del usuario al ofrecer una interfaz intuitiva y transparente para la gestión de alquileres (Davis & Smith, 2021)

7.4 Marco legal

Decreto 1420 de 1998: Este decreto establece el Estatuto General de la Educación y define los principios y normas que rigen la educación en Colombia. En particular, el artículo 117 establece que el Estado debe "fomentar la creación de residencias universitarias y otras formas de alojamiento para estudiantes".

Ley 1151 de 2011: Esta ley establece la Política Nacional de Educación Superior y define los lineamientos para el desarrollo de la educación superior en Colombia. En particular, el

artículo 26 establece que el Estado debe "promover la construcción y el mantenimiento de infraestructura física adecuada para el desarrollo de la educación superior, incluyendo residencias universitarias".

Ley 1014 de 2000: Esta ley establece el Régimen de Vivienda y Desarrollo Urbano y define las normas para la construcción, desarrollo y gestión del espacio urbano en Colombia. En particular, el artículo 33 establece que los planes de ordenamiento territorial deben incluir "la provisión de suelo para la construcción de residencias universitarias".

Ley 1851 de 2017: Esta ley establece el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y define las metas y estrategias para el desarrollo del país. En particular, el objetivo 12 del Plan establece que se debe "fortalecer la oferta educativa superior de calidad en todo el territorio nacional, con énfasis en la ampliación de la cobertura y la mejora de la infraestructura física".

Resolución 1420 de 2019: Esta resolución establece los Lineamientos para la Formulación e Implementación de Planes de Bienestar Estudiantil en las Instituciones de Educación Superior. En particular, el artículo 10 establece que los planes de bienestar estudiantil deben incluir "la promoción de la construcción y el mantenimiento de residencias universitarias".

8 Metodología

8.1 Metodología de investigación

Se propone utilizar un enfoque mixto de investigación, que combina métodos cuantitativos y cualitativos. En primer lugar, es importante recopilar datos cuantitativos sobre la demanda actual de alojamiento para estudiantes de pregrado foráneos en Bucaramanga. Esto se puede lograr a través de encuestas a estudiantes, tanto residentes como foráneos, que estén buscando alojamiento en la zona. Las encuestas pueden incluir preguntas sobre su origen, su

duración de estadía, sus preferencias de alojamiento y sus futuras expectativas, además, se pueden realizar entrevistas cualitativas a propietarios de alojamientos para estudiantes foráneos en Bucaramanga, con el fin de identificar las barreras y desafíos que enfrentan al ofrecer este tipo de servicios. Estas entrevistas permitirán obtener información detallada sobre los obstáculos legales, económicos y de infraestructura que deben superar. También se puede realizar análisis documental de las regulaciones existentes que afectan a los propietarios de alojamiento.

Además de la investigación primaria, se deben analizar las mejores prácticas y modelos exitosos de otras ciudades o países que han abordado la falta de oferta de alojamiento para estudiantes. Esto se puede lograr a través de la revisión de casos de estudio y la consulta de literatura especializada en el tema, para investigar el papel de las agencias inmobiliarias y las plataformas en línea en la promoción de alojamiento para estudiantes foráneos en Bucaramanga, se pueden recopilar datos sobre la cantidad de propiedades ofertadas a través de estas plataformas y realizar entrevistas con representantes de las agencias inmobiliarias. También se pueden incluir preguntas en las encuestas a estudiantes foráneos, para conocer su grado de confianza y uso de estas opciones, para abordar la falta de oferta de alojamiento, es importante investigar estrategias de colaboración entre instituciones educativas, entidades gubernamentales y el sector privado. Esto implica analizar casos de colaboración exitosa en otras ciudades.

En términos de viabilidad económica y sostenibilidad de las soluciones propuestas, se pueden realizar análisis financieros y estimaciones de costos, demanda y beneficios para los estudiantes, propietarios y la comunidad en general. Esto recopila datos económicos y realiza proyecciones basadas en la información obtenida en la investigación primaria.

Sobre las alianzas con empresas colaboradoras, se pueden establecer contactos con empresas locales y explorar posibles beneficios adicionales que puedan ofrecer a los estudiantes,

como descuentos en restaurantes, librerías y actividades recreativas. Esto implica entrevistas y negociaciones con representantes de estas empresas.

8.2 Faces de la metodología

Debe involucrar el método en que se va a desarrollar la investigación, teniendo en cuenta la manera en la que va a desarrollar el logro de cada uno de los objetivos específicos.

Tabla 1 Fase 1 EXPLORACIÓN DEL CONTEXTO

| OBJETIVO ESPECIFICO A ALCANZAR | Realizar un estudio de la demanda actual de alojamiento para estudiantes foráneos en Bucaramanga, para analizar las necesidades específicas en términos de disponibilidad, precio, servicios y comodidades. | |
|---|---|---|
| FASE 1 | EXPLORACIÓN DEL CONTEXTO | |
| ETAPAS | ACTIVIDADES | TECNICAS Y ENTREGABLES |
| 1.1 1.1 Análisis del contexto | Lo primero será organizar los datos de manera clara y ordenada. Esto implica categorizar y codificar la información recopilada para facilitar su análisis posterior. | -Árbol de problemas -Mapa de actores |
| 1.2 Análisis de datos cuantitativos | utilizarán técnicas estadísticas descriptivas para extraer información relevante. | -Análisis estadístico de bases de datos |
| 1.3 Análisis de datos cualitativos | Identificar los factores cualitativos de los involucrados por métodos de recolección de información directa | -encuestas |

La metodología de creación de servicios se puede aplicar y gestionar a través de la gerencia de proyectos de manera complementaria para comprender y mejorar la experiencia de los estudiantes en el alojamiento. A través de esta metodología, se puede realizar una investigación exhaustiva sobre los momentos clave de interacción con el servicio de alojamiento, identificando las necesidades, expectativas y deseos de los estudiantes en cada etapa.

Tabla 2 Fase 2 EVALUACIÓN DE RECURSOS

| | | |
|--|---|---|
| OBJETIVO ESPECIFICO A ALCANZAR | Identificar aliados estratégicos e inversores como entidades educativas, gubernamentales y del sector privado. Para la generación de una propuesta a partir de las necesidades detectadas en el alojamiento universitario en Bucaramanga. | |
| FASE 2 | EVALUACIÓN DE RECURSOS | |
| ETAPAS | ACTIVIDADES | TECNICAS Y ENTREGABLES |
| 2.1 identificación de proveedores | Identificar los proveedores de bienes y servicios que sean necesarios para la ejecución del proyecto | -informe de proveedores de servicios y bienes |
| 2.2 identificar personal clave | Identificación del personal capacitado requerido para el desarrollo del proyecto | -Informe personal clave |
| 2.3 establecer equipos requeridos | Buscar los equipos requerida, identificar costos y formas de adquirió. | -Informe de estado financiero global |
| 2.4 establecer infraestructura requerida | Buscar la infraestructura requerida, identificar costos y formas de adquirió. | -Informe de infraestructura requerida |

Para ello, se pueden utilizar herramientas como el mapeo de experiencia del cliente, en el cual se representan gráficamente los diferentes puntos de contacto que tienen los estudiantes con el servicio de alojamiento. Esto permitirá identificar los momentos críticos donde se generan problemas o insatisfacción, y encontrar oportunidades para mejorar.

Posteriormente, con el diseño de prototipos y pruebas piloto, se pueden proponer soluciones concretas para resolver los problemas identificados y mejorar la experiencia de los estudiantes en el alojamiento. Estos prototipos pueden ser modelos físicos o digitales que permitan simular la interacción con el servicio y recopilar datos cualitativos sobre su efectividad.

Tabla 3 Fase 3 PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

| | | |
|---|--|--|
| OBJETIVO ESPECIFICO A ALCANZAR | Diseñar un plan de negocios alrededor de una plataforma digital para una red de vivienda estudiantil, con el fin de ampliar las opciones de vivienda adecuada y ofrecer precios asequibles a los estudiantes | |
| FASE 3 | PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO | |
| ETAPAS | ACTIVIDADES | TECNICAS Y ENTREGABLES |
| 3.1 creación de estructura de costos del proyecto | Apartir de los lineamientos establecidos determinar cuáles serían los costos para iniciar el proyecto, sostenerlo y recuperar la inversión. | -Informe de estados de costos -Margen de utilidad |

| | | |
|--|---|--|
| | | -Proyecciones de recuperación de inversión |
| 3.2 estado financiero | Recolectora datos de inversión costos y estados de cuenta de los involucrados en el proyecto. | -Informe de establecer equipos requeridos |
| 3.3 establecer actividades clave del proyecto | Establecer etapas y actividades clave del proyecto determinado los hitos y momentos claves del proyecto | -informe de plan de acción con actividades clave |
| 3.4 planteamiento de riesgos en el desarrollo del proyecto | Unificar la información en un informe que detalle el estado actual de los involucrados en el proyecto | -Informe de integración de datos |
| 3.5 creación de cronograma para el proyecto | A partir de la plana identificación de las actividades y sus respectivos riesgos que puedan afectar los tiempos de ejecución, establecer un cronograma de actividades para el proyecto. | -Gráficos de Gantt - Informe de tiempos |
| 3.1 creación de estructura de costos del proyecto | A partir de los lineamientos establecidos determinar cuáles serían los costos para iniciar el proyecto, sostenerlo y recuperar la inversión. | -Informe de estados de costos -Margen de utilidad -Proyecciones de recuperación de inversión |

9 Resultados

9.1 FASE 1 EXPLORACIÓN DEL CONTEXTO ACTUAL

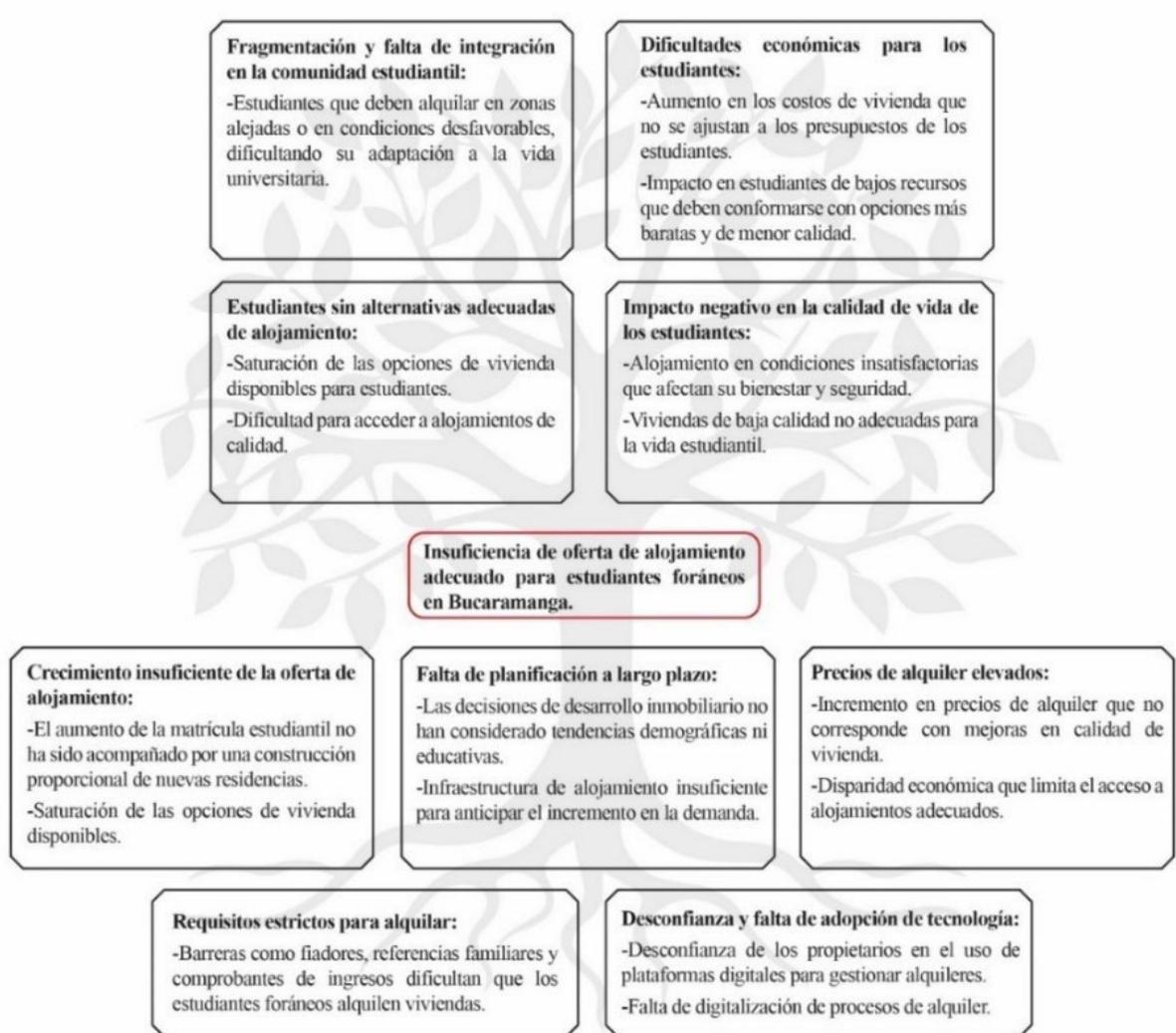
9.1.1 *Análisis del contexto*

En esta etapa del proyecto se realizará un análisis más profundo de la población y personas involucradas desde un aspecto tanto cualitativo como cuantitativo para poder tener un aproximado de la población que será afectado por el proyecto y tener una mayor claridad en su alcance e impacto

9.1.2 *Análisis de datos cualitativos*

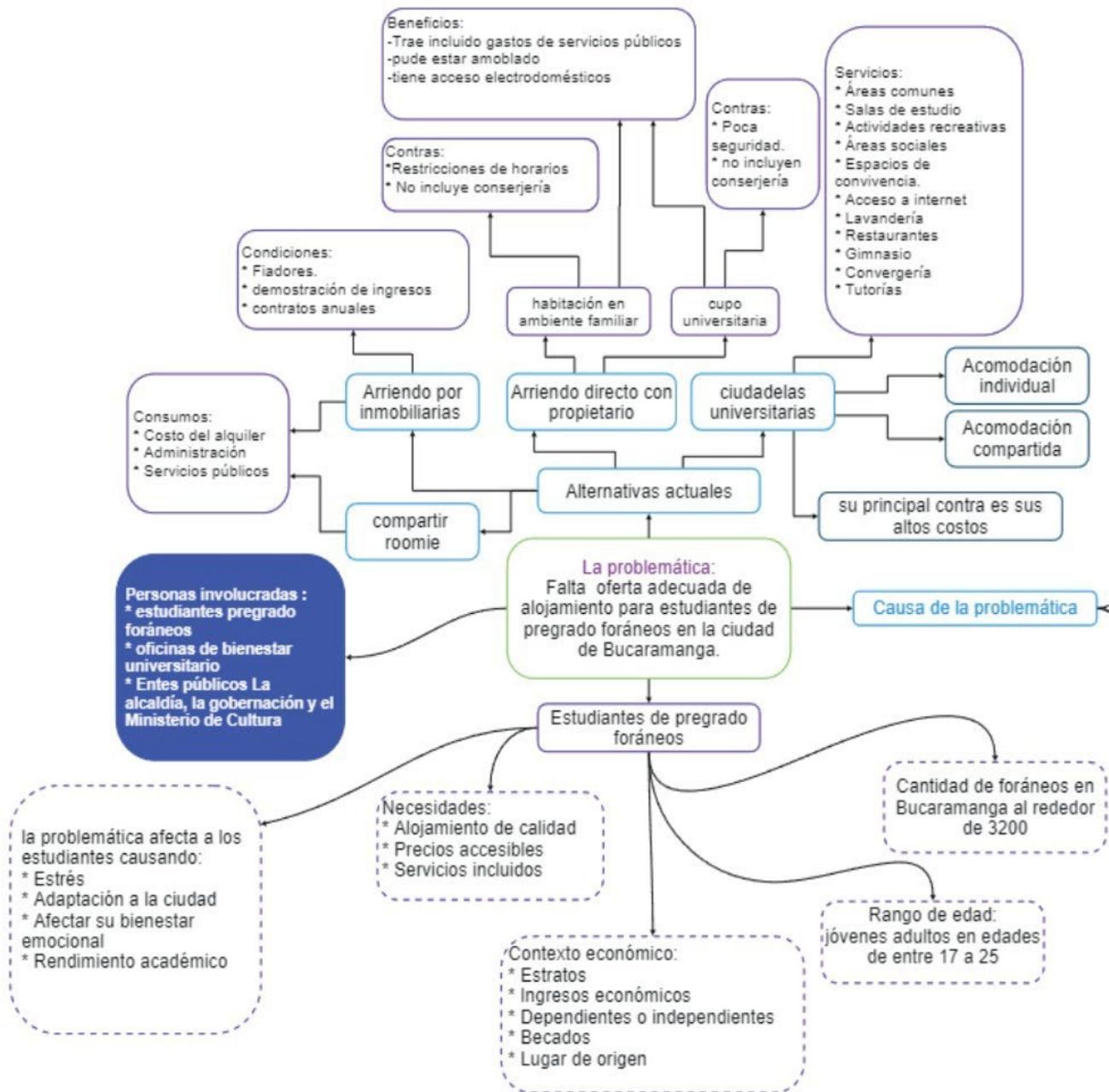
A partir de la información recolectada en los marcos y el planteamiento del problema se realiza un análisis del contexto e interacciones relacionadas al problema planteado, para comprender las causas y efectos del problema central mediante una gráfica de árbol del problema.

Figuras 9 *Árbol de problemas*



Siguiendo con la sinterización de la información recolectada la siguiente figura e4n donde se ve la relación de todas las personas involucradas alrededor de la problemática con el fin de establecer el alcance e impacto que puede llegar a tener el proyecto.

Figuras 10 Mapa de actores



Nota. Fuente autor del proyecto

9.1.3 Encuestas

En el proceso de investigación se realizó la siguiente encuesta dirigida a estudiantes foráneos para conocer su situación actual y tener un poco más de información de manera directa de parte de ellos, continuación las preguntas que fueron realizadas

Tabla 4 Cuestionario de Encuestas

| CUESTIONARIO ENCUESTA | |
|---|--|
| 1. ¿De qué región provienes? | 6. ¿Cuánto pagas mensualmente por tu alojamiento? |
| 2. ¿desde qué año llego a la ciudad? | 7. ¿Cómo calificas la infraestructura de tu alojamiento? |
| 3. ¿En qué institución educativa estás cursando tu pregrado? | 8. ¿Consideras que los precios de los alquileres en Bucaramanga son accesibles para los estudiantes? |
| 4. ¿Cómo calificas la oferta de alojamiento estudiantil en Bucaramanga? | 9. ¿Estarías interesado en utilizar una plataforma digital para facilitar la búsqueda y gestión de alquileres? |
| 5. ¿Qué tipo de alojamiento tienes actualmente? | 10. ¿Te gustaría que las universidades ofrezcan más apoyo en la gestión del alojamiento para estudiantes foráneos? |

9.1.4 Resultados de encuesta:

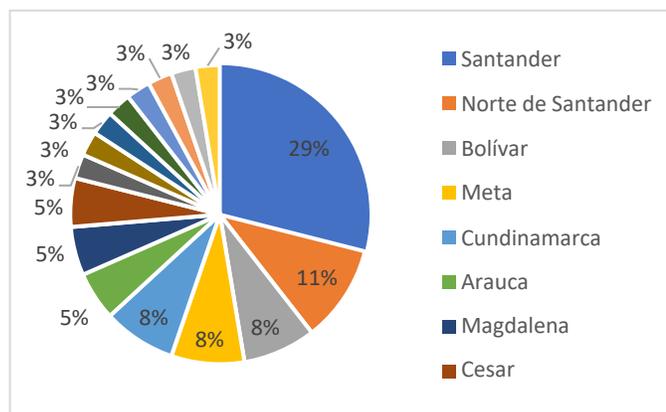
La encuesta solo pudo ser aplicada a un total de 38 personas que cumplían con las condiciones para elaborarlas, lograr acercarse a esta población de estudiantes foráneos sin la autorización de las entidades educativas para compartir su información de contacto dificulto la tares, los resultados de la encuesta se expresan a continuación:

Tabla 5 Resultados encuesta

| Pregunta del cuestionario | Resusltados |
|---------------------------|-------------|
|---------------------------|-------------|

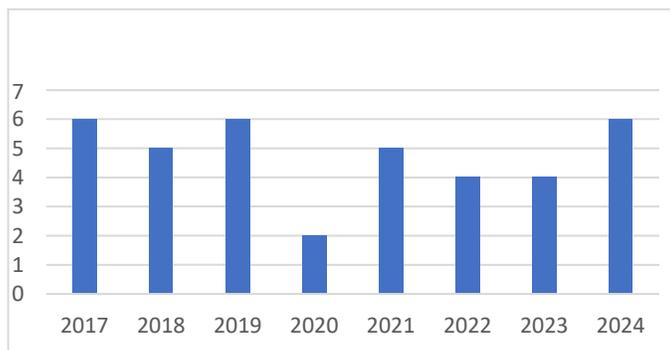
Figuras 11 Pregunta uno encuesta

1. ¿De qué región provienes?
Conclusiones: la llegada de estudiantes foráneos a sido constante con excepción del año 2020



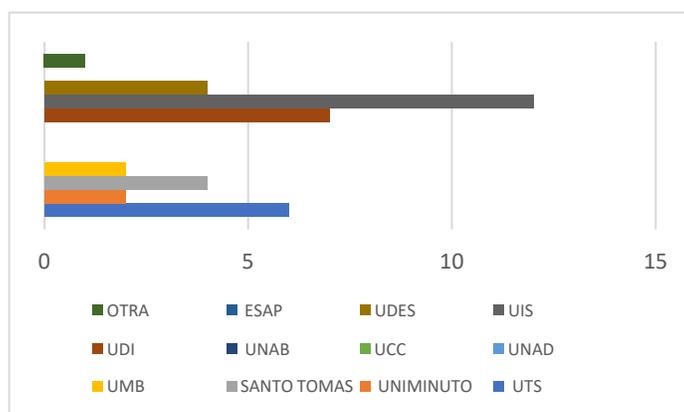
Figuras 12 *Pregunta dos encuestas*

2. ¿desde qué año llego a la ciudad?
Conclusiones: se confirmó que la institución con mayor cantidad de estudiantes foráneos sigue siendo la UIS.



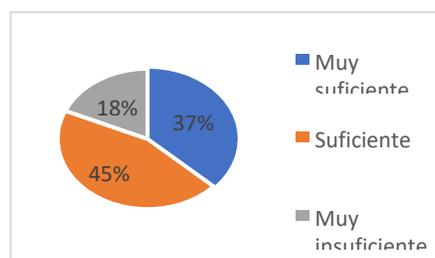
Figuras 13 *Pregunta tres encuestas*

3. ¿En qué institución educativa estás cursando tu pregrado?
Conclusiones: se confirmó que la institución con mayor cantidad de estudiantes foráneos sigue siendo la UIS.



Figuras 14 *Pregunta cuatro encuestas*

4. ¿Cómo calificas la oferta de alojamiento estudiantil en Bucaramanga?
Conclusiones: menos de la mitad de los entrevistados consideran adecuada la oferta inmobiliaria en la ciudad.



5. ¿Qué tipo de alojamiento tienes actualmente?

Conclusiones: el principal tipo de alojamiento son viviendas compartidas y apartamentos.

Figuras 15 *Pregunta cinco encuestas*



Figuras 16 *Pregunta sexta encuestas*

6. ¿Cuánto pagas mensualmente por tu alojamiento?

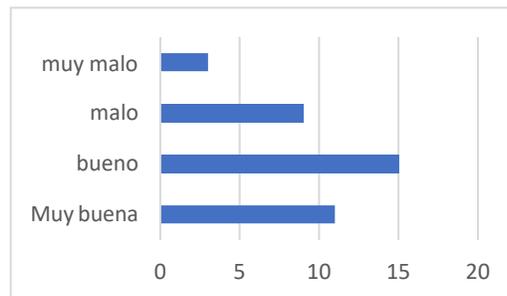
Conclusiones: la mayor cantidad de estudiantes pagan entre 300.000 y 600.000 al mes seguido de 600.000 a 900.000.



Figuras 17 *Pregunta siete encuestas*

7. ¿Cómo calificas la infraestructura de tu alojamiento?

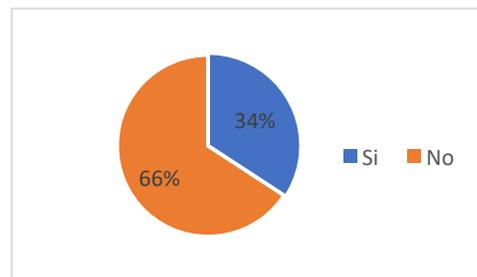
Conclusiones: más de un cuarto de los encuestados aseguran vivir en viviendas con mala infraestructura.



Figuras 18 *Pregunta ocho encuestas*

8. ¿Consideras que los precios de los alquileres en Bucaramanga son accesibles para los estudiantes?

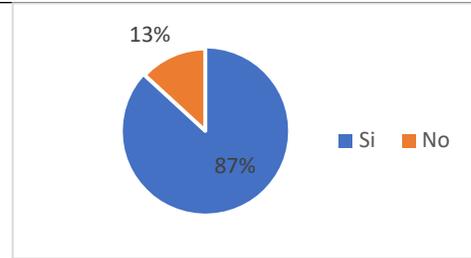
Conclusiones: casi dos terceras partes consideran que los precios de alquiler no son asequibles en la ciudad.



9. ¿Estarías interesado en utilizar una plataforma digital para facilitar

Figuras 19 *Pregunta nueve encuestas*

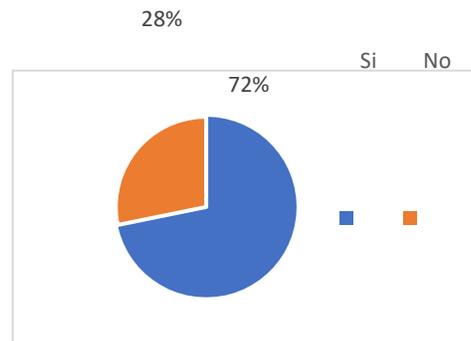
la búsqueda y gestión dealquileres?
Conclusiones: la mayoría de los encuestados presentaron interés ante la idea de emplear una plataforma.



Figuras 20 *Pregunta diez encuestas*

10. ¿Te gustaría que las universidades ofrezcan más apoyo en la gestión del alojamiento para estudiantes foráneos?

Conclusiones: la mayoría de los encuestados presentaron un interés por que las instituciones faciliten el proceso de alquiler de inmuebles para su estadía.



9.2 Análisis de datos cuantitativos

Con el fin de tener una mayor precisión en los datos y debido a su dificultad para encontrar a los estudiantes foráneos lo cual se demostró al momento de implementar la encuesta, en este apartado se toma como fuente de información bases de datos y publicaciones realizadas por universidades y entidades gubernamentales.

9.2.1 población de estudiantes foráneos

para poder desarrollar el planteamiento de la plataforma se recolecto información de bases de datos de universidades y entidades de la región con el fin de tener una mayor exactitud al momento de realizar los proyecciones y escala que puede llegar a tener el proyecto.

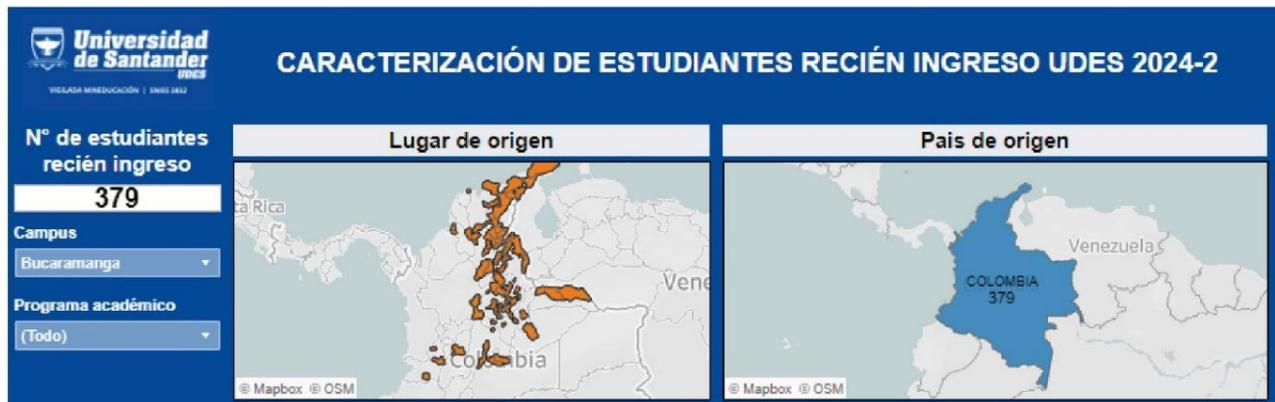
A partir de la información obtenida de la página de SNIES (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior) de su base de datos del 2023 última versión publicada por la entidad en la ciudad de Bucaramanga se encuentran matriculados 123.878 estudiantes en programas de educación superior, distribuidos de la siguiente manera (SNIES - Sistema Nacional De Informacion De La Educacion Superior , 2023)

Figuras 21 *Estudiantes de educación superior en Bucaramanga*



En la actualidad el programa de apoyo a la educación superior impulsado por la alcaldía de Bucaramanga brinda 2.142 estudiantes en proceso de formación académica en programas técnicos, tecnológicos y profesionales en convenio con 14 Instituciones de Educación Superior (Castro Aristizábal, 2022), sumado a becas que aportan cada institución y becas otorgadas en la región de origen de los estudiantes foráneos, en el proceso de búsqueda no fue posible encontrar el dato exacto de cuantos becados foráneos pueden a ver en la actualidad (Secretaria de Educación de Bucaramanga, 2022). Universidades como la UNAB (Universidad Autónoma de Bucaramanga) indican tener un estimado de 15% alumnos foráneos (UNAB (Universidad Autónoma de Bucaramanga) , 2018), dato similar al presentado por la UDES (universidad de Santander) que en su último registro de alumnos recién matriculados en el segundo semestre del 2024 un total de 379 proviene de fuera de la ciudad de Bucaramanga como se ve en la figura 11. a continuación:

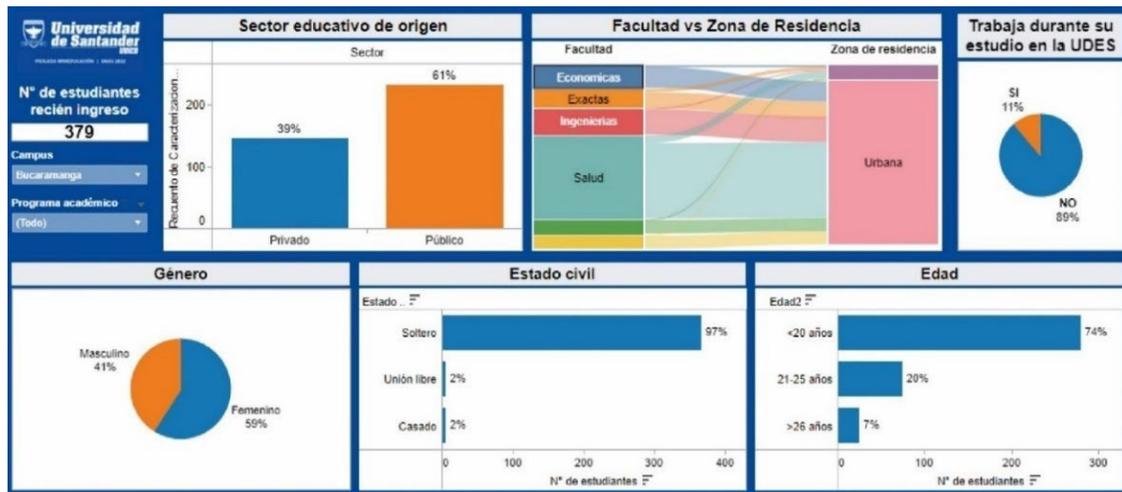
Figuras 22 Caracterización de estudiantes recién ingreso UDES



Fuente. Página de proyección social universidad de Santander

según los datos que presentan en su plataforma tiene alrededor de un 30% de sus alumnos con origen externo a la ciudad (Salesforce, Inc., 2021) dentro de su base de datos la universidad UDES presenta características adicionales de sus estudiantes foráneos que se muestran en la siguiente figura

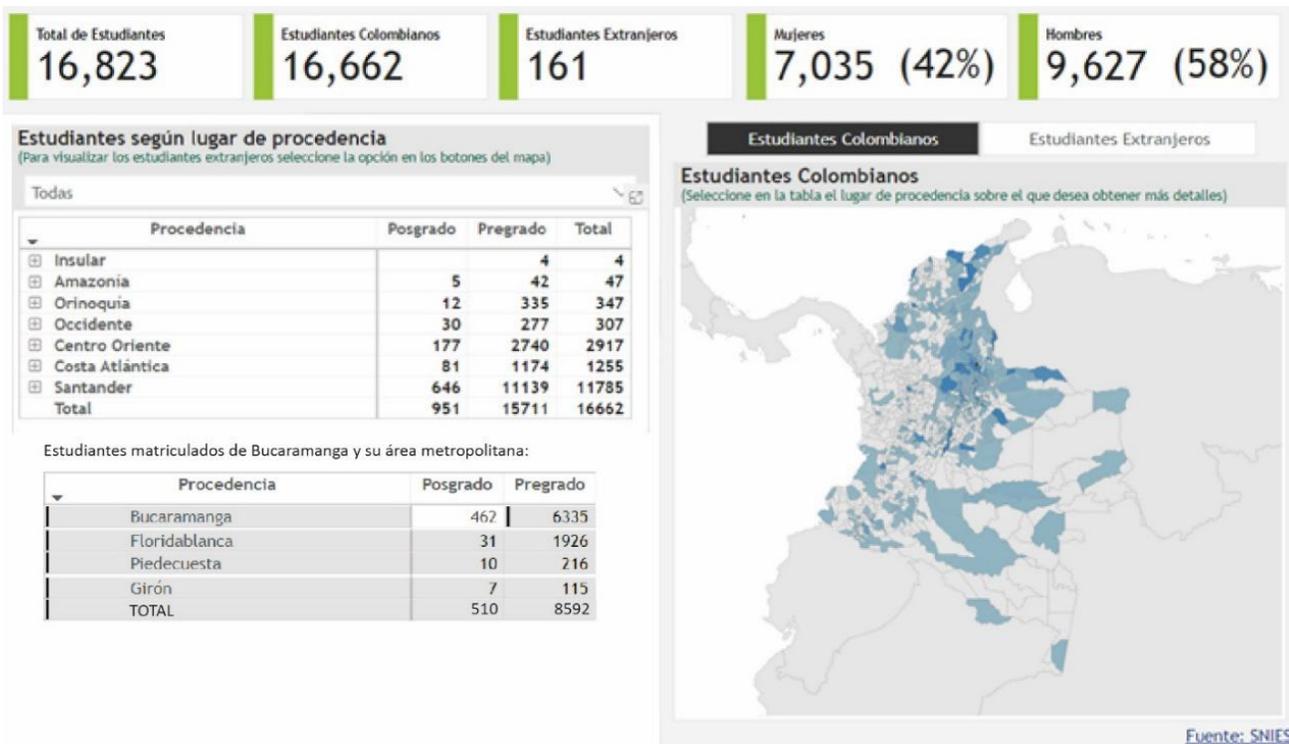
Figuras 23 Número de Estudiantes de recién ingreso



Fuente. Página de proyección social universidad de Santander

Según los datos de la UIS (universidad industrial de Santander) la entidad de educación pública más grande de la ciudad, tiene actual mente matriculados 7.119 estudiantes provenientes de fuera de Bucaramanga y su aria metropolitana sisca alrededor del 45% de los estudiantes como se ve en la siguiente figura.

Figuras 24 *Estudiantes según lugar de procedencia*



Fuente. Página de bienestar universitario UIS

Aunque son pocas las instituciones educativas con un registro detallado de que porcentaje de sus alumnos proviene de fuera de la ciudad podemos establecer que el promedio un 30% de los estudiantes actual mente matriculados en la ciudad son foráneos, con esto se puede estimar que de los 123.878 estudiantes de educación superior en la ciudad se podría estar hablando de 37.000 son alumnos foráneos.

9.2.2 *Características del estilo de vida en Bucaramanga*

A partir de la información recolectada por ciencuadras una de las principales plataformas de alquiler y venta con presencia en todo el país, en su último informe trimestral del año 2024 establece que en Bucaramanga

Tabla 6 promedio de arriendos en Bucaramanga

| | Precio minino promedio | Precio máximo promedio |
|-----------|------------------------|------------------------|
| Estrato 3 | \$400,000 | \$1,600,000 |
| Estrato 4 | \$450,000 | \$2,500,000 |
| Estrato 5 | \$560,000 | \$4,000,000 |
| Estrato 6 | \$600,000 | \$6,000,000 |

Fuente: <https://www.ciencuadras.com/blog/wp-content/uploads/2024/04/I-Informe-Trimestral-2024-comprimido.pdf>

En el sector de servidos públicos Bucaramanga tiene una oferta completa con cobertura casi total, representado por las siguientes empresas:

- AMB - Acueducto Metropolitano de Bucaramanga.
- ESSA -Electrificadora de Santander S.A.
- ESANT-Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A.

En la siguiente tabla se muestra el promedio de cobro mensual realizado a una familiar de 4 personas en un estrato 4 en la ciudad de Bucaramanga, estos datos fueron tomados de las plataformas de las empresas públicas:

Tabla 7 Costos en servicios públicos

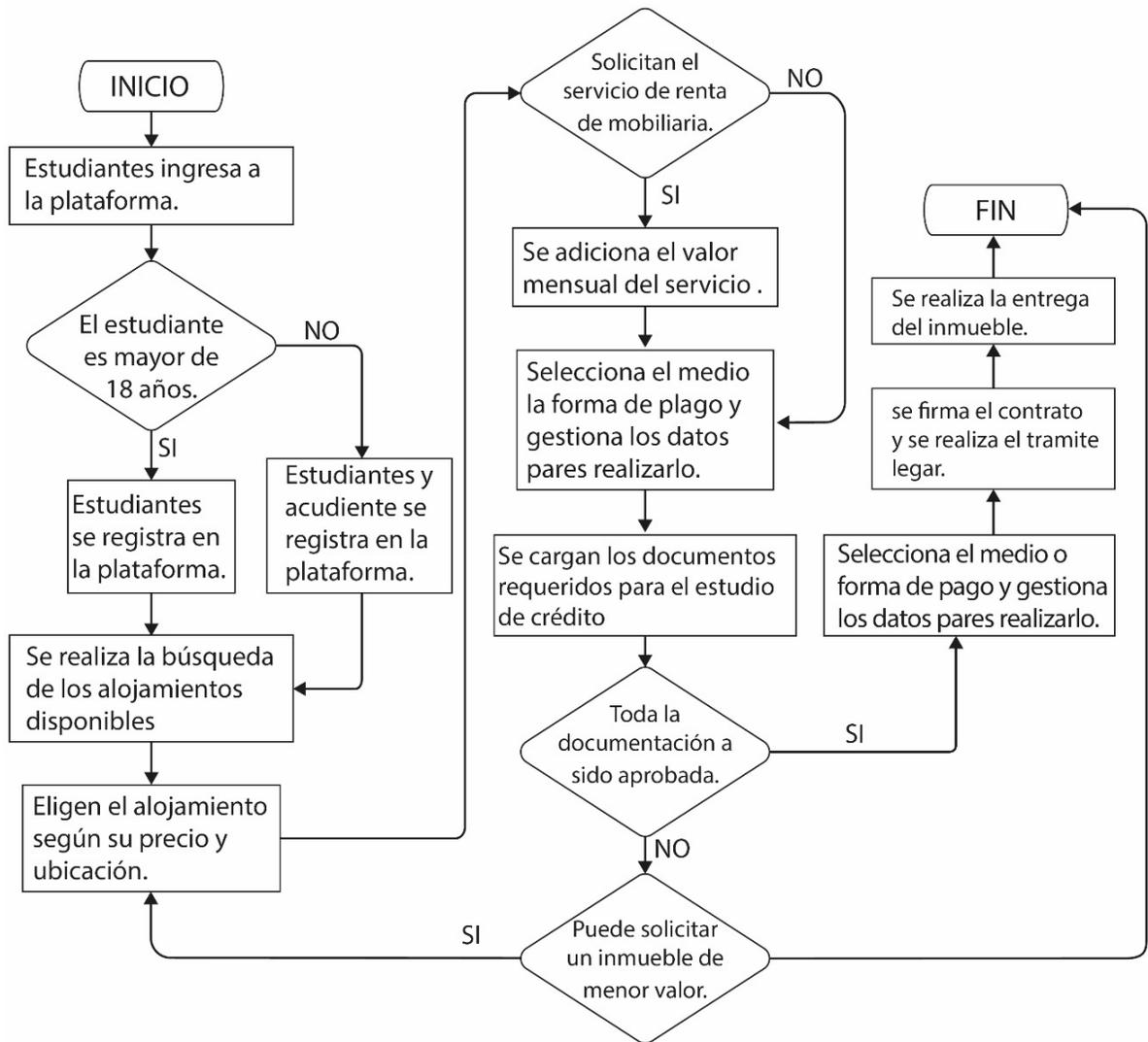
| Servicio | Valor al mes |
|------------------------|--------------|
| Servio de electricidad | 105.000 |
| Servio de agua | 85.000 |
| Servio de internet | 100.000 |
| Servicio de gas | 30.000 |
| TOTAL | 320.000 |

9.3 FASE 3 ESTRUCTURA DE COSTOS

9.3.1 Estructura del servicio

Después de analizar el funcionamiento de diversas plataformas y agencias de alquiler que ya se encuentran en Colombia se plantea el siguiente flujograma para explicar el posible funcionamiento del ser vio en la plataforma, la siguiente grafica ilustra el proceso que debería hacer el estudiante foráneo para usar el servicio de la plataforma.

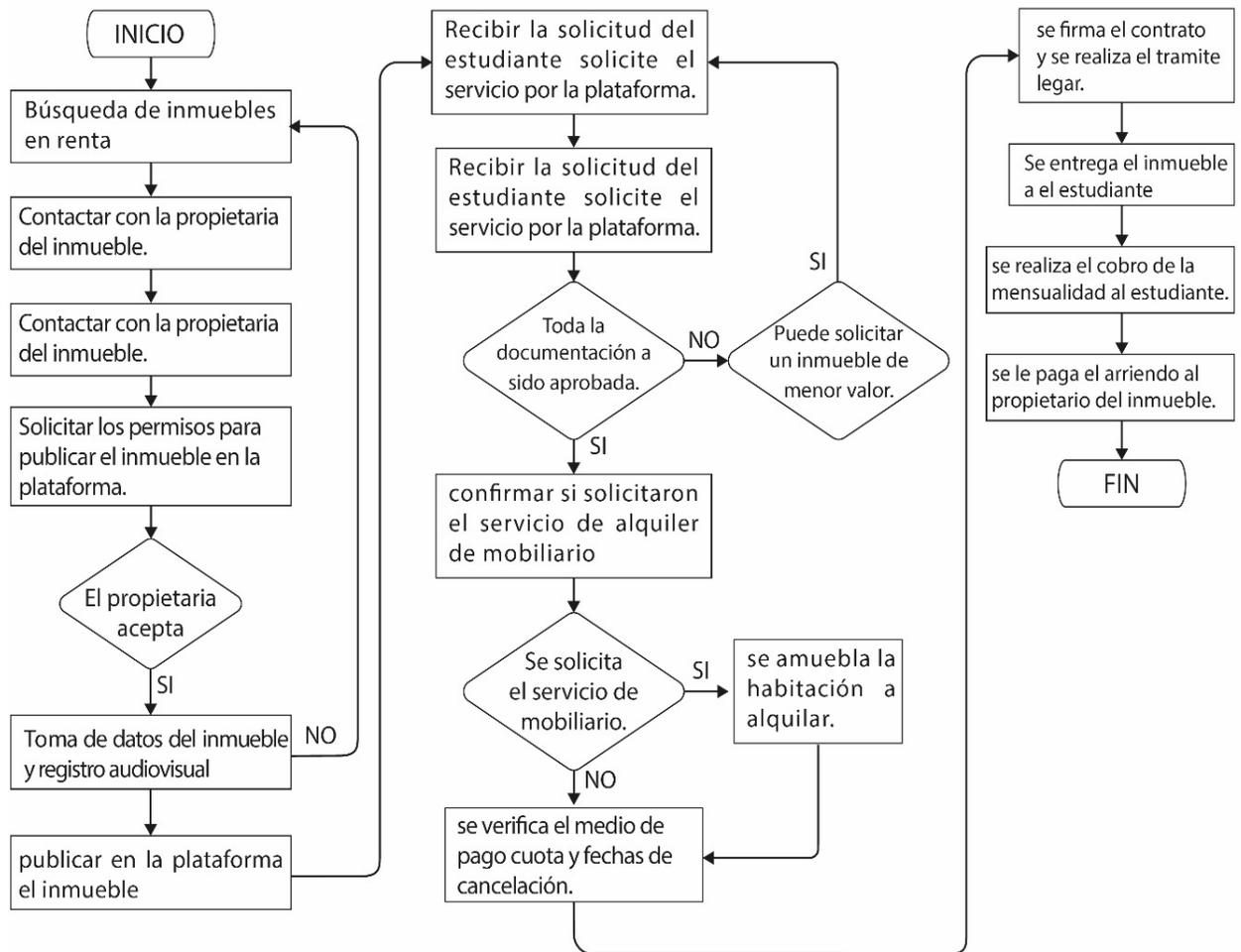
Figuras 25 Diagrama de Flujo uso de la plataforma



Nota. Fuente autor del proyecto

A continuación, se encuentra un flujograma que resume los procedimientos realizados a través de la plataforma para dar el servicio, esta propuesta está sujeta a cambios dependiendo de los expertos en diseño UX y programador, esta propuesta de procedimiento se utilizó para poder crear la proyección de costos y personal requerido para el desarrollo del proyecto.

Figuras 26 flujograma plataforma



Nota. Fuente autor del proyecto

9.3.2 creación de estructura de costos del proyecto

A partir de la información recolectada en la fase anterior se realizó un proceso de cotización e indagación de costos de contratación, equipos y servicio con el fin de establecer el capital necesario para la ejecución la plataforma.

9.3.3 Costo de equipamiento

En la siguiente tabla se encuentra los equipos y elementos principales para poder llevar a cabo el proyecto, los productos fueron cotizados en sitios web y están sujetos a variar según su referencia, los valores expresados a continuación son aproximados:

Tabla 8 Costos de equipamiento

| Categoría | Cantidad | Costo Unitario (COP) | Costo Total (COP) |
|-----------------------------|----------|----------------------|---------------------|
| Mobiliaria | | | |
| Escritorios | 5 | \$300,000 | \$1,500,000 |
| Sillas de oficina | 5 | \$150,000 | \$750,000 |
| Mueble de almacenamiento | 2 | \$400,000 | \$800,000 |
| Tableros blancos | 2 | \$200,000 | \$400,000 |
| Equipos | | | |
| Computadoras (PC/Laptop) | 5 | \$1,500,000 | \$7,500,000 |
| Computadoras PC para diseño | 2 | \$3,500,000 | \$7,000,000 |
| Monitores | 7 | \$800,000 | \$5,600,000 |
| Tabletas gráficas | 1 | \$1,600,000 | \$1,600,000 |
| Proyector | 1 | \$1,000,000 | \$1,000,000 |
| Dispositivos móviles | 2 | \$1,000,000 | \$2,000,000 |
| Cámaras y equipos de video | 1 | \$3,500,000 | \$3,500,000 |
| Impresora multifuncional | 1 | \$1,200,000 | \$1,200,000 |
| Router de alta velocidad | 1 | \$300,000 | \$300,000 |
| Software | | | |
| Software de diseño | 1 | \$800,000 | \$800,000 |
| Software de gestión | 1 | \$800,000 | \$800,000 |
| Software de desarrollo web | 1 | \$800,000 | \$800,000 |
| TOTAL | | | \$35.550.000 |

9.3.4 Costo de Nómina Mensual

A partir de la investigación previa de personas clave en el proyecto se establece la siguiente propuesta de nómina teniendo en cuenta que los valores tienen una gran variación dependiendo de la experiencia del contratado, esta información fue obtenida de páginas de trabajo a distancia y plataformas de empleo:

Tabla 9 Costo de nómina mensual

| Posición | Cantidad | Sueldo Mensual (COP) | Costo Anual Total (COP) |
|--------------------------------------|----------|----------------------|-------------------------|
| Gerente de Proyecto | 1 | \$5.000.000 | \$60.000.000 |
| Desarrollador software | 1 | \$4.500.000 | \$54.000.000 |
| Diseñador UX/UI | 1 | \$3.500.000 | \$42.000.000 |
| Especialista en Marketing Digital | 1 | \$3.000.000 | \$36.000.000 |
| Soporte Técnico y ciberseguridad | 1 | \$2.500.000 | \$30.000.000 |
| Atención al Cliente | 1 | \$2.500.000 | \$30.000.000 |
| Administrador de Plataforma (DevOps) | 1 | \$4.000.000 | \$48.000.000 |
| Asistente Administrativo | 1 | \$2.500.000 | \$30.000.000 |
| TOTAL | 8 | \$27.500.000 | \$330.000.000 |

Este valor ya trae incluido sus prestaciones de ley por efectos prácticos al momento de calcular recursos necesarios dando como resultado

Totales:

- Costo Mensual Total: \$27.500.000 COP
- Costo Total Anual: \$330.000.000 COP

9.3.5 Resumen de Gastos Fijos Anuales:

Promediando con los valores de alquiler de la ciudad, el costo de servicios públicos y el mantenimiento de una campaña de Adquisición de Usuarios, se establecieron los siguientes valores aproximados:

Tabla 10 Resumen de gastos fijos Anuales

| Categoría | Costo mensual (COP) | Costo anual (COP) |
|---|---------------------|-------------------|
| Alquiler de Oficina | \$2.500.000 | \$30.000.000 |
| Infraestructura Tecnológica (servidores, licencias) | \$1,000,000 | \$12.000.000 |
| Servicios Públicos y Gastos Operativos | \$800.000 | \$9.600.000 |
| Marketing y Adquisición de Usuarios | \$2.000.000 | \$24.000.000 |
| TOTAL | \$6.300.000 | \$75.600.000 |

9.3.6 costo de servicios tecnológicos adicional:

El costo anual de estos servicios puede variar demasiado en función de su proveedor y escala de la plataforma, a partir de los datos recolectados se formula la siguiente tabla con los valores anuales aproximados:

Tabla 11 costos de servicios tecnológicos adicionales

| Servicio | Costo Aproximado Anua |
|----------------------|------------------------------|
| Hosting y servidores | \$3.000.000 |
| Pasarelas de pago | \$2.500.000 |
| Proveedores de TI | \$3.000.000 |
| Total | \$8.500.000 |

Inversión total del proyecto en el primer año

Tabla 12 Inversión total del proyecto en el primer año

| Concepto | Costo |
|-------------------------|----------------------|
| Costo de equipamiento | \$35.550.000 |
| Costo de Nómina Mensual | \$330.000.000 |
| Gastos Fijos Anuales | \$75.600.000 |
| servicios tecnológicos | \$8.500.000 |
| | \$449.650.000 |

9.4 FASE 3 ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO

9.4.1 análisis de rentabilidad y punto de equilibrio

después de estudiar la oferta de alojamientos actual se determina mensualidad del servicio de alojamiento para estudiantes foráneos tendrá un costo de \$650.000, por este valor tendrá una habitación amoblada si desea adquirir el servicio adicional de renta de mobiliario, en un apartamento o casa donde compartí la vivienda con otros 3 estudiantes, vivienda será entregada con una nevera y lavadora sencilla. El costo de los servicios vendrá incluido con su pago.

Por cada alumno en la plataforma se generarían en promedio \$140.000 los cuales se emplearían para el mantenimiento la plataforma, cubrir los gastos de operación, girar utilidades y recuperar el costo de la inversión del proyecto.

De los \$650.000 pagan el estudiante al mes \$510.000 son invertidos para ofrecer el serio de alojamiento como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 13 *costos del servicio de la plataforma*

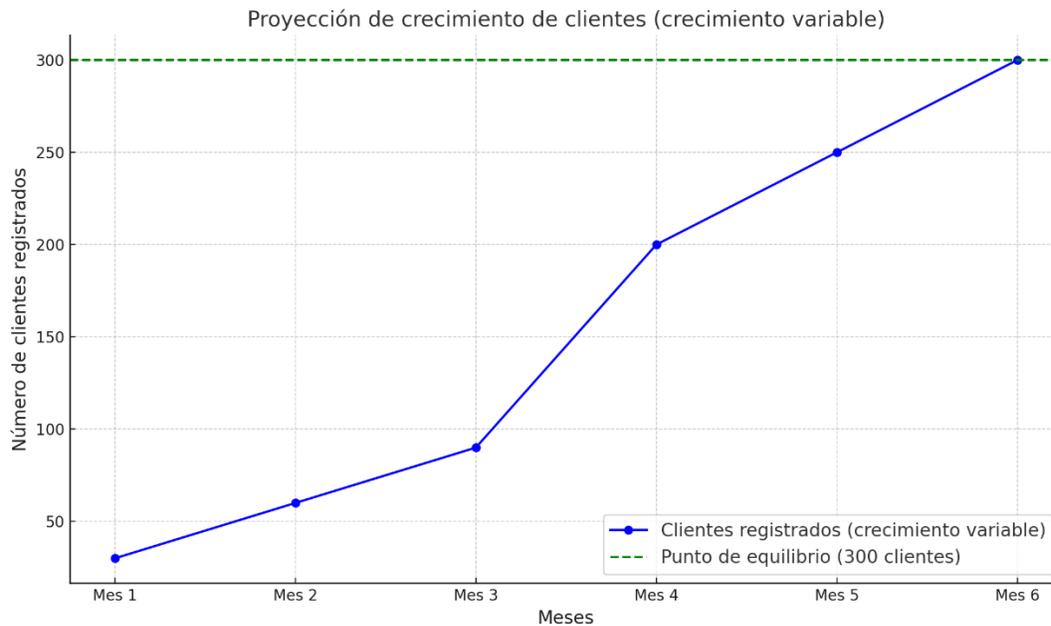
| Concepto | Valor mensual | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------|-------|------|-----------|------------|-----------|-------|-----------|--------------|--------------------|
| Valor a cancelar al propietario del inmueble con cada habitación (teniendo en cuenta un promedio de costo de arriendo de \$1.200.000 con 4 hitaciones disponibles) | \$300.000 | | | | | | | | | | |
| Servicios públicos (incluye agua, luz, gas e interne te tiene en promedio un costro de 320.000 en una propiedad con 4 residentes en un estrato 4) | \$80.000 | | | | | | | | | | |
| Servio de alquiler de mobiliar (este servicio tendrá un costo de \$1.300.000 anual el cual será diferido da 12 cuotas a culés serán cobradas de manera mensual | \$90.000 | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Concepto</th> <th>Costo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cama</td> <td>\$800.000</td> </tr> <tr> <td>Escritorio</td> <td>\$200.000</td> </tr> <tr> <td>Silla</td> <td>\$100.000</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>\$1.100.000</td> </tr> </tbody> </table> | | Concepto | Costo | Cama | \$800.000 | Escritorio | \$200.000 | Silla | \$100.000 | TOTAL | \$1.100.000 |
| Concepto | | Costo | | | | | | | | | |
| Cama | | \$800.000 | | | | | | | | | |
| Escritorio | | \$200.000 | | | | | | | | | |
| Silla | \$100.000 | | | | | | | | | | |
| TOTAL | \$1.100.000 | | | | | | | | | | |
| Después de completar el pago el estudiante se vuelve propietario de su mobiliario y deja de pagar el servicio, si decide cambiar a otra vivienda dentro de la selección disponible en la plataforma se le obsequiar el servicio de traslado) | | | | | | | | | | | |
| Servio de alquiler y mantenimiento de electrodomésticos (tendrá un costo anual de \$2.000.000 por inmuebles, este cobrado al ser compartido entre los 4 estudiantes seria equivalente a 500.000 anuales que se fraccionarían en 12 cuatas al año) | \$40.000 | | | | | | | | | | |
| TOTAL | \$510.000 | | | | | | | | | | |

Teniendo en cuenta que el presupuesto anual necesario para mantener el proyecto es de \$449.650.000 y cada alumno en la plataforma genera al año un promedio de \$1.680.000 se necesitaría un aproximado de 300 alumnos foráneos usando el serbio se podría llegar al punto de equilibrio y generar utilidades.

Sería necesario tener un mínimo de 75 propiedades en la plataforma para cumplir esa meta, Bucaramanga con una población estimada de 37.000 estudiantes foranos con lograr cubrir el 1% de esta población bajo el servicio se puede garantizar la estabilidad del proyecto.

A partir de la investigación realizada de los estudiantes foráneos y los movimientos en e mercada de renta de inmuebles por parte de los mimos de determina como el momento idóneo para implementar la plataforma del proyecto en la temporada abril a septiembre.

Figuras 27 *proyección de crecimiento de los clientes*



Nota. fuente autor del proyecto

Esto se debe que el punto de mayor crecimiento se proyecta en agosto con el comienzo del segundo semestre del año académico en donde se presentarse un leve aumento de estudiantes foráneos

9.4.2 establecer actividades clave del proyecto

Para gestionar y mantener el proyecto de la plataforma de gestión de alquileres, es fundamental definir las actividades clave y asignarlas a las personas correspondientes de acuerdo con la estructura de nómina propuesta. Además, se deben establecer los entregables o evidencias que confirmen la ejecución de estas actividades.

A continuación, se presenta una tabla con las actividades clave, la persona o el equipo

que debe asumirlas y los entregables o evidencias correspondientes:

Tabla 14 Actividades Clave

| Actividad Clave | Responsable | Entregables/Evidencias |
|---|--------------------------------|---|
| Desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital | Desarrollador web | - Actualizaciones de la plataforma - Informes de rendimiento mensual - Informes de estado de servidores |
| Gestión de la infraestructura tecnológica | Desarrollador Web / Soporte TI | - Solución de incidencias técnicas - Respuestas a consultas en menos de 24h |
| Atención al cliente y soporte técnico | Personal de Soporte al Cliente | - Registro de tickets resueltos - Campañas activas (Facebook Ads, Google Ads) |
| Marketing digital y adquisición de usuarios | Especialista en Marketing | - Reportes de conversión mensual - Publicaciones en redes sociales |
| Gestión de redes sociales y comunicación. | Especialista en Marketing | - Informe mensual de interacciones - Contratos firmados con arrendadores |
| Gestión de contratos y relaciones con arrendadores | Administrador de la Plataforma | - Base de datos de propiedades actualizada - Informes financieros mensuales |
| Gestión financiera y contable | Administrador de la Plataforma | - Informe anual de resultados financieros |
| Capacitación de empleados y | Administrador de la | - Informe de programas de |

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
| mejora continua | Plataforma | capacitación - Evaluación de desempeño de los empleados - Registros de pagos procesados - Informe mensual de cuentas por cobrar/pagar |
| Gestión de pagos y cobros (a arrendadores y alumnos) | Administrador de la Plataforma | - Registro de mantenimiento - Informe de reparaciones y adecuaciones |
| Mantenimiento de la infraestructura física | Soporte TI y personal administrativo | - Informe de cumplimiento legal - Actualización de políticas legales de la plataforma |
| Supervisión y control del cumplimiento legal | Abogado/Consultor Legal | |

9.4.3 *planteamiento de riesgos en el desarrollo del proyecto*

Aquí tienes una tabla que detalla los posibles riesgos en el desarrollo del proyecto, clasificándolos en factores internos y externos, junto con un plan de mejora o estrategias para contrarrestarlos

Tabla 15 Detalla de los posibles riesgos

| Riesgo | Tipo (Interno/Externo) | Descripción | Plan de Mejora / Estrategias de Mitigación |
|--|------------------------|--|---|
| Falta de experiencia del equipo | Interno | El equipo puede carecer de la experiencia necesaria en desarrollo de plataformas digitales. | - Capacitación continua. - Contratación de consultores o expertos temporales. |
| Problemas técnicos en la plataforma | Interno | Fallas en el software que pueden afectar la experiencia del usuario. | - Implementar pruebas de calidad rigurosas. - Mantener un plan de soporte técnico. - Campañas de marketing dirigidas. |
| Dificultades en la captación de usuarios | Externo | Baja aceptación de la plataforma por parte de los estudiantes foráneos. | - Registrar comentarios para mejorar la plataforma. |
| Competencia en el mercado | Externo | Existen otras plataformas de alquiler que pueden ofrecer mejores servicios o precios. | - Diferenciación en servicios ofrecidos. - Estrategias de fidelización. |
| Cambios en la normativa legal | Externo | Nuevas regulaciones sobre alquileres o plataformas digitales pueden impactar el funcionamiento del proyecto. | - Mantenerse informado sobre cambios legales. - Asesoría legal continua. |
| Problemas de financiación | Interno/Externo | Dificultades en la obtención de fondos o inversión para el | - Diversificación de fuentes de financiación. - Elaborar un plan |

| | | | |
|-------------------------------------|---------|--|--|
| | | desarrollo y mantenimiento del proyecto. Pueden surgir quejas por falta de servicios, problemas en las instalaciones o dificultades en la atención. | financiero sólido. |
| Insatisfacción del cliente | Interno | Fallas o falta de mantenimiento en los apartamentos alquilados pueden afectar la experiencia de los usuarios. | - Implementar encuestas de satisfacción. - Establecer un canal de comunicación efectivo. |
| Problemas de infraestructura física | Interno | Dependencia excesiva de ciertos proveedores para servicios esenciales (ej. hosting, servicios públicos). | - Inspecciones regulares de las propiedades. - Acuerdos con arrendadores sobre mantenimiento. |
| Dependencia de proveedores clave | Externo | El equipo puede resistirse a nuevas tecnologías o herramientas necesarias para la operación eficiente. | - Diversificar proveedores. - Evaluaciones regulares de los mismos. |
| Falta de adaptación a la tecnología | Interno | | - Formación constante en nuevas tecnologías. - Promover una cultura de innovación. |

9.4.4 creación de cronograma para el proyecto

a partir de la información recolectada se plantea el siguiente cronograma para el proyecto el cual esta pensado en ser ejecutado en un periodo de 7 mese con el fin de poder hacer comprobaciones y ajustes en el segundo semestre académico de los estudiantes y tener todo ajustado para es segundo año del lanzamiento de la plataforma.

Este cronograma se base en tiempos de desarrolló de proyectos similares igual mente puede estar sujeto a cambio ente las sugerencias de los programadores y diseñadores de la plataforma al tener mayor conocimiento de ellos tiempos de ejecución, este cronograma plantea un estimado sujeto a cambios significativos:

Tabla 16 cronograma de creación de la plataforma

| Actividades | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Fase 1 preparación | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Búsqueda de las instalaciones | ■ | | | | | | |
| Búsqueda de personal especializado (diseñadores y programadores) | ■ | | | | | | |
| Adquisición de equipos | ■ | | | | | | |
| Adquisición de oficinas | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Adecuación de arias de trabajo | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Contratación de diseñadores y programadores | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Adquirían de programas licencias y servicios web | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Búsqueda de personal administrativo | | ■ | ■ | ■ | | | |
| Contratación de personal administrativo | | | ■ | | | | |
| Fase 2 desarrollo | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Desarrollo de la plataforma | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Pruebas de la plataforma | | | | ■ | ■ | ■ | |
| Búsqueda de inmuebles | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Contratación de personal de máquetin | | | | ■ | ■ | ■ | |
| Preparación de contratos y términos y condiciones del servicio | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Formolización de la empresa | | ■ | | | | | |
| Creación de campaña de lanzamiento | | | | ■ | ■ | ■ | |
| Apertura de la plataforma | | | | | ■ | ■ | |
| Cargar datos de inmueble en la plataforma | | | | | ■ | ■ | |
| Búsqueda de alienadas con entidades educativas | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Fase 3 lanzamiento | | | | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Lanzamiento de campaña decapitación de clientes | | | | | ■ | ■ | ■ |
| Inicio de registro de estudiantes en la plataforma | | | | | | ■ | ■ |
| Verificación de documentos y aprobación de arriendo | | | | | | | ■ |
| Adecuación de alojamientos | | | | | | | ■ |

10 Conclusiones

Dentro de las conclusiones que puedes destacarse de este proyecto una de las mas importantes a resaltar es como en la actualidad podemos encontrar como proyectos nacionales como la ampliación de beneficios a estudiantes de pregrado no planeados analizando todos los factores, como se demuestra en el proyecto el alojamiento y estadía de estudiantes foráneos no van de la mano de las infraestructura y políticas planteadas.

También es de destacar como la población de estudiante foráneos presentan números tan grandes solo a nivel de Bucaramanga siendo esta una ciudad pequeña que un qué bien tiene una buena oferta de instituciones no alcanzas el nivel de otras ciudades como Bogotá o Medellín, logra tener un grupo significativo de estudiantes foráneos que traen beneficios económicos.

Las nuevas tecnologías y plataformas brindan oportunidades para mejor y optimizar procesos de gestión que favorecen al usuario y la organización, en la actualidad el país esta atravesando un cambio en el paradigma de la aplicación de nuevas tecnologías y desde la gestión de proyectos cada vez será más necesario adaptarse a ese cambio e impulsarlo por medio de una correcta planeación e implementación.

Se puede concluir que la inversión requerida para la implementación de la plataforma no es demasiado alta a comparación de los clientes requeridos para lograr su mantenimiento, apenas con cubrir menos de el 1% de los posibles beneficiados a nivel Bucaramanga ya puede garantizarse la viabilidad de la misma , su escalabilidad a nivel nacional abre un gran oportunidad de negocio si puede ser implementada a nivel nacional y más importante aún lograría atender a una población que requiere de este servicio.

11 Referencias

- Castro Aristizábal, G. (2022). *prosantander*. Obtenido de INFORME DE DESARROLLO DE SANTANDER: https://prosantander.org/wp-content/uploads/2022/06/12-Prosantander_2022-Educacion-Superior.pdf
- Davis, J., & Smith, A. (2021). *Automated Property Management Systems: Technologies and Applications*. Routledge.
- Ertz , M., Lecompte, A., & Durif, F. (septiembre de 2017). *researchgate*. Obtenido de 320031381_Dual_Roles_of_Consumers_Towards_an_Insight_into_Collaborative_Consumption_Motives: 10.2501/IJMR-2017-040
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: Un Enfoque de Sistemas para la Planificación, Programación y Control*. Editorial: Wiley, 11 edición.
- Martínez , E. (2024). ¿Qué es mejor, residencia de estudiantes o piso compartido? *idealista*.
- Muir, J., & Williams, T. (2021). Technology Adoption in the Real Estate Sector: Challenges and Opportunities. *Journal of Property Research*.
- Parker, G., Van Alstyne, M., & Paul Choudary, S. (28/03/2016). *La revolución de las plataformas: cómo los mercados en red están transformando la economía y cómo hacer que funcionen para usted*. WW Norton & Company.
- Smith, J., & Johnson, E. (2020). Advanced Data Encryption and Multi-Factor Authentication Techniques for Secure Platforms". *Journal of Cyber Security Technology*, 115-130.
- : *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. (2017). Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 EE.UU.: Project Management Institute, Inc.
- Abdal, M., Mohamed, T., Jan, S., & Qudus Khan, F. (Marzo de 2021). *researchgate*. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/354199009_A_Comparative_Analysis_of_Mobile_Application_Development_Approaches: 10.53560/PPASA(58-1)717

Álvarez García, M. (24 de Noviembre de 2015). *Universitat Jaume I*. Obtenido de

<https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/148948>: <http://hdl.handle.net/10234/148948>

Álvarez-Hernández, G. (junio de 2017). *researchgate*. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/361510370_ECONOMIA_COLABORATIVA_EL_CAPITALISMO_DE_LA_MULTITUD Resena del libro *The sharing economy_ The_end_of_employment_and_the_rise_of_crowdbased_capitalism_de_Arun_Sundararajan_MIT_Press_2016*

Andrades-Moya, J. (01 de Abril de 2020). *Universidad Católica del Maule*. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/1941/194163269017/html/>:

<https://doi.org/10.15359/ree.24-2.17>

BELTRÁN MARTÍNEZ , J. A. (2024-2027). PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE BUCARAMANGA. En *BUCARAMANGA AVANZA SEGURA* (pág. 88).

BUCARAMANGA.

Cetina Soche, A. A. (2022). *repositorio uan* . Obtenido de

<https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/4f27969e-3250-40c1-81c9-a19fab018c12/content>.

Chávez Ponce, D., & Norzagaray Benitez, C. (04 de Noviembre de 2021). *revista vertice*.

Obtenido de <https://revistavertice.unison.mx/index.php/rvu/article/view/39>:

<https://doi.org/10.36792/rvu.v92i92.39>

Duque , I. (2018-2022). *Plan Nacional de Desarrollo*.

El cohousing en México: un modelo inclusivo y sostenible para el futuro de la vivienda. (25 de agosto de 2023). Obtenido de https://unamglobal.unam.mx/global_revista/el-cohousing-en-mexico-un-modelo-inclusivo-y-sostenible-para-el-futuro-de-la-vivienda/.

el colombiano. (05 de noviembre de 2020). Obtenido de <https://www.elcolombiano.com/antioquia/ciudadela-universitaria-de-occidente-lista-para-su-entrega-en-enero-CF14000354>.

Evans, D., & Schmalensee, R. (14 de julio de 2016). *HARVARD BUSINESS REVIEW*. Obtenido de <https://hbr.org/webinar/2016/06/matchmakers-the-new-economics-of-multisided-platforms>.

Filgueira, G. (28 de Septiembre de 2021). *Universitat Politècnica de València*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/175248?show=full>:
<http://hdl.handle.net/10251/175248>

Gallego Mena, D. (Octubre de 2022). *Guía constructiva para viviendas realizadas con contenedores marítimos reciclados*. Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/129898/1/Guia_constructiva_para_viviendas_realizadas_con_contened_GALLEGO_MENA_Daniel.pdf.

Glaeser, E., Gyourko, J., & Saiz, A. (Septiembre de 2008). *researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/23648852_Housing_Supply_and_Housing_Bubbles.

GÓMEZ LÓPEZ , C. F., & CASTAÑEDA NORDMANN, A. L. (15 de Octubre de 2018). *PUC campinas pontificia universidad catolica* . Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/3517/351760257005/html/:_10.24220/2318-0919v16n2a4201

- Gomez, L. (2019). Barreras de acceso a la vivienda para estudiantes universitarios: Un estudio de caso en Bucaramanga. *Revista de sociología y urbanismo* , 89-105.
- Gomez, L. (2019). Barreras de acceso a la vivienda para estudiantes universitarios: Un estudio de caso en bucaramanga . *Revista de sociología y urbanismo* , 89-105.
- Guttentag, D. (2015). *researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/271624904_Airbnb_Disruptive_innovation_and_the_rise_of_an_informal_tourism_accommodation_sector: 10.1080/13683500.2013.827159
- Horn, J. (2015). *Aurora Volumen 102. Construir y Habitar Etica para la Ciudad* . Anagrama Coleccion Argumentos .
- Jongmans, E., Jeannot, F., & Damperat, M. (2001). *researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/361717406_Impact_of_website_visual_design_on_user_experience_and_website_evaluation_the_sequential_mediating_roles_of_usability_and_pleasure: 10.1080/0267257X.2022.2085315
- Kathuria, R., & Kumar, M. (2020). *Digital Payment Systems: Innovations and Challenges*. Springer.
- Kerzner, H. (2015). *Project Management: Un Enfoque de Sistemas para la Planificación, Programación y Control*. Editorial: Wiley, 11 edición.
- La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. (2017). Newtown Square, Pennsylvania , EE.UU.: Project Management Institute, Inc.
- Lang, R., & Rössl , D. (2011). Contextualizando la gobernanza de las cooperativas comunitarias: evidencia de Austria y Alemania. *VOLUNTAS: Revista Internacional de Organizaciones Voluntarias y Sin Fines de Lucro*, 706–730.

Lomeña Guillén, B. (Mayo 2020). *La OMC: Guerras Comerciales y EEUU Cómo resuelve la OMC los conflictos comerciales internacionales a través del OSD y qué desafíos enfrenta en la actualidad*. Madrid.

Martinez, A. (2020). Transformación digital y acceso a la vivienda: Desafíos y oportunidades en Bucaramanga. *Revista de Innovacion y tecnologia Urbana*, 34-50.

Martinez, A. (s.f.). Transformacion digital y acceso ala vivienda.

Mazzarol, T., & Soutar, G. (2018). Los factores de atracción y expulsión que influyen en la selección del destino educativo por parte de los estudiantes internacionales. *Revista Internacional de Gestión Educativa* .

niversidad vii. (12 de Enero de 2015). Obtenido de

<https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/el-impacto-de-la-crisis-economica-en-el-fracaso-escolar>.

Núñez Cerón, D., Barrionuevo Villacis , D., Macías Mera , C., Barroso García , C., & María de los Ángeles , O. (Agosto de 2019). *studocu*. Obtenido de

<https://www.studocu.com/ec/document/universidad-tecnica-de-manabi/psicologia-social/clima-aula-inteligencia/5920110>:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/clima-aula-inteligencia.html>

Peverini, M., Cavicchia, R., Friesenecker, M., & Munson, L. (Julio de 2023). *researchgate*.

Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/373482680_Greener_housing_but_affordable_A_study_of_synergies_and_conflicts_between_environmental_policy_instruments_and_access_to_housing: 10.13140/RG.2.2.36609.84325

Pinzón Leiva, N. (29 de mayo de 2020). *repository javeriana*. Obtenido de

<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/49832>:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/49832/Dise%C3%B1o%20de%20un%20sist%C3%A9ma%20de%20apoyo%20para%20estudiantes%20for%C3%A1neos%20en%20la%20Pontifica%20Universidad%20Javeriana.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Pizarro Gurrola, R., Rodríguez Rivas, J. G., Rodríguez Zúñiga, M. A., & Calzada Terrones, J.

(Septiembre de 2020). *Universidad Pedagógica de Durango*. Obtenido de

[https://www.researchgate.net/profile/Jose-Gabriel-Rodriguez-](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Gabriel-Rodriguez-Rivas/publication/349782580_Ciencia_de_los_Datos_Propuestas_y_casos_de_uso/links/60419c394585154e8c77f006/Ciencia-de-los-Datos-Propuestas-y-casos-de-uso.pdf)

[Rivas/publication/349782580_Ciencia_de_los_Datos_Propuestas_y_casos_de_uso/links/60419c394585154e8c77f006/Ciencia-de-los-Datos-Propuestas-y-casos-de-uso.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Gabriel-Rodriguez-Rivas/publication/349782580_Ciencia_de_los_Datos_Propuestas_y_casos_de_uso/links/60419c394585154e8c77f006/Ciencia-de-los-Datos-Propuestas-y-casos-de-uso.pdf).

Reeves La Roche, C., Flanigan, M., & Kenneth Copeland, J. (Noviembre de 2010).

researchgate. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/298332087_Student_Housing_Trends_Preferences_And_Needs

Reeves La Roche, C., Flanigan, M., & Kenneth Copeland, J. (Noviembre de 2010).

researchgate. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/298332087_Student_Housing_Trends_Preferences_And_Needs: 10.19030/cier.v3i10.238

Rincón Ochoa, N., & Díaz Rodríguez, C. (Marzo de 2023). *Repositorio uts*. Obtenido de

http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/12036/F-DC-125_INFORME%20FINAL%20PROYECTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Rincón Ochoa, N., & Díaz Rodríguez, C. (Marzo de 2023). *Repositorio uts*. Obtenido de http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/12036/F-DC-125_INFORME%20FINAL%20PROYECTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Romero Gutiérrez, A. (Noviembre de 2018). *E.T.S.I. Industriales (UPM)*. Obtenido de <https://oa.upm.es/53882/>: <https://orcid.org/0000-0002-2360-1090>

Rueda Gómez, J. (2015). *repository javeriana*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/18153>:
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/18153/RuedaGomezJenifer2015.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Salesforce, Inc. (22 de septiembre de 2021). *Caracterización recién ingreso UDES 2021-1 y 2021-2 pòr Universidad de Santander* . Obtenido de <https://public.tableau.com/app/profile/miguel.perez2139/viz/Caracterizacionrecieningreso/udes2021-1y2021-2/Lugardeprocedencia>

Sanghvi, R. (2024). *Bitcot*. Obtenido de <https://www.bitcot.com/web-and-mobile-app-development-whats-the-difference/2024>).

Secretaria de Educación de Bucaramanga. (09 de septiembre de 2022). *seb.gov.co*. Obtenido de Educación Superior: <https://www.seb.gov.co/index.php/educacion-superior/>

Smith, J. (2018). *Flexible Living: The Benefits of Furniture Rental. Journal of Modern Interior Design*.

SNIES - Sistema Nacional De Informacion De La Educacion Superior . (2023). *GOV.CO*. Obtenido de <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/ESTADISTICAS/>.

tus datos. (Febrero de 8 de 2024). Obtenido de <https://www.tusdatos.co/blog/la-importancia-de-la-ciberseguridad-y-la-proteccion-de-datos-personales>.

UNAB (Universidad Autónoma de Bucaramanga) . (31 de Diciembre de 2018). *unab.edu.co*.

Obtenido de POBLACION ESTUDIANTIL:

https://www.unab.edu.co/sites/default/files/archivos/Unab_en_cifras_2018/5.%20Poblacion%20estudiantil.pdf

universidad vii. (12 de Enero de 2015). Obtenido de

<https://www.universidadvii.com/es/actualidad/nuestros-expertos/el-impacto-de-la-crisis-economica-en-el-fracaso-escolar>.

Wilkinson, C., & Greenhalgh, P. (Noviembre de 2022). *researchgate*. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/365258567_Exploring_Student_Housing_Demand_and_Supply_Side_and_Planning_Policy_Responses_in_a_Small_University_City_Studentification_in_Durham_UK: 10.1080/10511482.2022.2137379