

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Título del trabajo: Modelo de negocio que impulse la reutilización y fortalezca la economía circular en la ciudad de Guayaquil.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Nombre de la titulación

Licenciatura en Administración de Empresas

Presentado por:

Katherine Antonella Flores Cadena
Anderson Patricio Garcés Molina

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

DEDICATORIA

A mis padres que son los pilares fundamentales de mi vida, que me han apoyado día a día.

Katherine Flores C.

El presente proyecto lo dedico a mi familia por todo el apoyo incondicional que me han brindado.

Anderson Garcés M.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por darme la fuerza necesaria para seguir en este camino lleno de altos y bajos, llamada vida.

Gracias al tutor de tesis que siempre ayudó dando buenas ideas para mejorar el presente trabajo.

Gracias a los profesores de FCSH que me han enseñado su conocimiento para formarme profesionalmente.

Gracias ESPOL por darme una educación de calidad.

Katherine Flores C.

Agradezco a Dios por la salud que nunca me faltó mientras cursaba la carrera universitaria y por poner en mi camino a compañeros de buen corazón.

Y agradezco a todos los docentes que hacen de la ESPOL un lugar mejor.

Anderson Garcés M.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Katherine Antonella Flores Cadena y Anderson Patricio Garcés Molina y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Antonella Flores C.

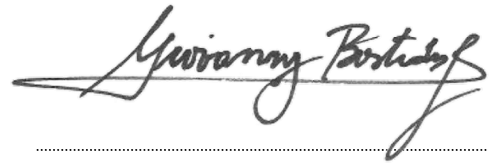
Katherine Antonella
Flores Cadena



Anderson Patricio
Garcés Molina

EVALUADORES

Mariela Pérez Moncayo
PROFESOR DE LA MATERIA



Giovanny Bastidas Riofrio
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El estudio pretende desarrollar un modelo de negocio digital basado en la economía colaborativa, en la ciudad de Guayaquil. Este modelo de negocio permite conectar a personas interesadas en poner a disposición sus bienes para el hogar, que no tienen un uso frecuente, con familias que no desean invertir en la compra de estos bienes, pero si alquilarlos por un determinado precio y tiempo. Dicha interacción entre usuarios en la plataforma permite maximizar la vida útil del bien o equipo; y de forma indirecta disminuye la extracción de recursos naturales. Para validar esta propuesta colaborativa se aplicaron diferentes herramientas: investigación de mercados, análisis FODA, PORTER, CANVA y para la evaluación financiera se utilizó el flujo de caja. Los hallazgos en la investigación fueron recolectados en los hogares que pertenecen al nivel socioeconómico C+, revelando que el 46% está dispuesto a poner en alquiler sus bienes, mientras que el 30% en pedirlo en alquiler. Adicional se encontró que la crisis que enfrenta el país y el mundo, a causa de la pandemia COVID-19, es una oportunidad para implementar esta alternativa. Mientras que en la proyección a cinco años del flujo de caja se determinó que la tasa interna de retorno (TIR) del proyecto era superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR), lo cual demuestra que el modelo digital propuesto es rentable.

Palabras Clave: Economía Circular, Economía Colaborativa, Plataforma Digital, Modelo De Negocios.

ABSTRACT

The study aims to develop a digital business model based on the collaborative economy in the city of Guayaquil. This business model makes it possible to connect people interested in making their household goods available, which are not used frequently, with the families to prefer to rent it for a certain price and time instead of buy these goods. This interaction between users inside the platform let maximize the useful life of the good or equipment and indirectly it helps to decreases the extraction of natural resources. To validate this proposal, different tools were applied: Market Research, SWOT Analysis, Five Forces of Porter, Model Business Canvas and for the Financial Evaluation, cash flow was used. The results in the investigation were collected in households belonging to the C+ socioeconomic level, revealing that 46% are willing to rent their assets, while 30% in asking for rent it. In addition, the actual crisis that the country and the world is facing due to the pandemic COVID-19 it is an opportunity to implement this alternative. While in the five-year cash flow projection it was determined that the projects internal rate of return (IRR) was higher than the minimum acceptable rate of return (MARR) which shows that the proposed digital model is profitable.

Keywords: *circular economy, collaborative economy, digital platform, business model.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
CAPÍTULO 1.....	- 1 -
1. INTRODUCCIÓN.....	- 1 -
1.1 Antecedentes de la economía circular.....	- 2 -
1.2 Descripción del Problema.....	- 3 -
1.3 Justificación del problema	- 4 -
1.4 Problema de decisión.....	- 5 -
1.5 Objetivos.....	- 6 -
1.5.1 Objetivo General	- 6 -
1.5.2 Objetivo Específico	- 6 -
1.6 Marco teórico.....	- 7 -
1.6.1 Economía Circular	- 7 -
CAPÍTULO 2.....	- 11 -
2. METODOLOGÍA.....	- 11 -
2.1 Investigación Exploratoria.....	- 11 -
2.1.1 Diseño De La Entrevista a Hogares y Expertos	- 12 -
2.1.2 Datos Secundarios.....	- 13 -
2.2 Investigación Concluyente.....	- 13 -
2.2.1 Diseño de Encuesta.....	- 14 -
2.2.2 Diseño de la Muestra	- 14 -

2.3	Evaluación del Modelo de Negocio	- 16 -
2.3.1	Modelo Canvas	- 16 -
2.3.2	Modelo FODA	- 17 -
2.3.3	Las Cinco Fuerzas de Porter	- 18 -
2.3.4	Análisis Financiero.....	- 19 -
CAPÍTULO 3.....		- 20 -
3.	Resultados de Investigación de Mercado.....	- 20 -
3.1	Datos Secundarios	- 20 -
3.2	Modelos de Negocio Colaborativos	- 21 -
3.3	Resultados de la encuesta	- 23 -
3.4	Análisis CANVAS	- 36 -
3.5	Análisis FODA	- 37 -
3.6	Análisis de las Cinco Fuerzas Porter.....	- 40 -
3.7	Análisis Financiero	- 42 -
3.7.1	Proyección financiera.....	- 43 -
3.7.2	Cálculo de la Tasa Mínima Atractiva de Retorno	- 45 -
3.7.3	El rendimiento Flujo de Caja	- 45 -
CAPÍTULO 4.....		- 48 -
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 48 -
4.1	Conclusiones.....	- 48 -
4.2	Recomendaciones.....	- 50 -
BIBLIOGRAFÍA		- 51 -
APÉNDICE		- 55 -

ABREVIATURAS

APP Aplicación

CAPM Modelo de Valoración de Activos Financieros

CEO Chief Executive Officer

C2C Cuna a la Cuna

FODA Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

OMS Organización Mundial de la Salud

ONU Organización de las Naciones Unidas

P2P Person to Person

TIR Tasa Interna de Retorno

TMAR Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

VAN Valor Actual Neto

OMM Organización Meteorológica Mundial

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Comparación entre economía lineal y economía circular	- 3 -
Figura 1.2 Diagrama del modelo de economía circular	- 7 -
Figura 2.1 Esquema de investigación exploratoria	- 12 -
Figura 2.2 Esquema de investigación concluyente.....	- 13 -
Figura 3.1 Características generales.....	- 23 -
Figura 3.2 Categoría Deportiva	- 24 -
Figura 3.3 Aceptación de generar en ingresos según género en deporte	- 25 -
Figura 3.4 Categoría hogar.....	- 26 -
Figura 3.5 Aceptación de generar en ingresos según género en artículos de hogar-	27 -
Figura 3.6 Categoría Vestimenta.....	- 28 -
Figura 3.7 Aceptación de generar en ingresos según género en vestimenta	- 28 -
Figura 3.8 Categoría audiovisual y de computación.....	- 29 -
Figura 3.9 Aceptación de generar en ingresos según género en equipo audiovisual-	30 -
Figura 3.10 Categoría médica	- 31 -
Figura 3.11 Aceptación de generar en ingresos según género en equipo médico ...	- 31 -
Figura 3.12 Tipo de usuario.....	- 32 -
Figura 3.13 Aceptación según género en disposición de pago	- 32 -
Figura 3.14 Tiempo de alquiler	- 33 -
Figura 3.15 Conciencia ambiental	- 34 -
Figura 3.16 Situación actual de hábito de consumo	- 34 -
Figura 3.17 Aceptación según género y situación actual.....	- 35 -
Figura 3.18 Modelo Canvas.....	- 36 -
Figura 3.19 Matriz FODA.....	- 37 -
Figura 3.20 Análisis Porter	- 40 -
Figura 3.21 Modelo de Negocio.....	- 43 -

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Bloques del modelo canvas	- 16 -
Tabla 2.2. FODA.....	- 17 -
Tabla 3.2 Categorías Modelo de Negocio	- 22 -
Tabla 3.3 Flujo de Caja.....	- 47 -

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

La economía circular es un modelo de producción y consumo que emula a la naturaleza debido a que consiste en aprovechar los desechos que se genera. Por lo cual este sistema implica reutilizar, reciclar y reducir de la mejor forma posible. Esto nace como parte de una solución a los acontecimientos que han surgido desde las últimas décadas como la contaminación global, efecto de gases invernadero, entre otros. En 1979 la primera Conferencia Mundial del Clima, organizado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) expresó su preocupación de que, "*La continua expansión de las actividades del hombre en la tierra puede causar una significativa extensión regional e incluso cambios globales del clima*". (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2004, pág. 2). Además, la ONU a través de diferentes acuerdos y propuestas trata de gestionar la reducción del impacto ambiental, como lo es el acuerdo de Paris, en reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI) entre un 40% y un 70% entre 2010 y 2050, y en 2070 deben reducirse a cero.

De la misma manera con el objetivo de implementar prácticas de uso eficiente de recursos, así como la reducción, reutilización, reciclaje e industrialización de los elementos residuales que llevan consigo procesos productivos, el gobierno ecuatoriano está trabajando en políticas, programas y proyectos para la implementación de una Economía Circular que se enmarquen en el contexto del "*Acuerdo por la Competitividad, Empleo e Innovación*", entre el sector público y privado. Se espera que la aplicación de este acuerdo potencie una adecuada gestión de residuos, generando empleo digno mediante iniciativas de industrialización de residuos, uso de energías renovables, creación de modelos de negocios sustentables, priorizando la prevención de la contaminación ambiental. A futuro, estas acciones representarían ahorros económicos y la reducción de contaminación ambiental, con el fin de contar un modelo de producción sostenible y consumo responsable que pueda ser implementado hasta el 2030.

1.1 Antecedentes de la economía circular

Antes del surgimiento de la economía circular, hubo algunas formas de pensar distintas desde el “diseño regenerativo”, “la economía de la cuna a la cuna” hasta una de las más actuales como lo es la “economía azul”.

El diseño regenerativo propuesto por John Tillman Lyle corresponde a un sistema basado en el funcionamiento interno de los ecosistemas que genera diseños para regenerar en lugar de agotar, es decir crear sistemas que emulen a la naturaleza con el objetivo de generar un mínimo desperdicio de los recursos, por ejemplo cuando llueve, esta humedece el suelo y una parte es absorbida por las plantas y otra se filtra en el suelo en un almacenamiento temporal o en los pastos, arroyos y ríos, incluso llega a los animales que a la vez sirve para su propia alimentación.

La economía de la cuna a la cuna o también conocida como C2C y acuñada por Walter R. Stahel. Esta equivale a la aplicación de la economía circular, pero orientada a la producción industrial, es decir desarrollar productos y servicios desde una perspectiva ecosistémica, donde se promueva el uso de los recursos como agua y tierra de forma justa y equitativa. (Shepherd, pág. 1)

Un notable cambio se dio con la introducción de la denominada economía azul impulsada por Gunter Pauli, en la cual el modelo de una economía solo satisfacía al consumidor de altos ingresos, ya que la producción de bienes sustentables involucra el uso de maquinaria y equipos más costosos castigando de esta manera al consumidor final de ingresos medios o bajos. En la actualidad, aún se puede ver que muchos productos ecológicos tienen precios elevados, razón por la cual, la mayoría de las empresas y consumidores no apuestan por esta economía porque implica muchos riesgos y no lo ven como una oportunidad. En este sentido Gunter propone que la demanda sea satisfecha por productos locales al alcance de las empresas y con el mismo principio de John T. Lyle, basado en cero desperdicios como lo hace la naturaleza. Sin embargo, con el surgimiento de las redes sociales en el 2011, ideologías ecológicas fueron surgiendo otra vez e integrándose con un mayor alcance, trayendo el concepto de economía colaborativa a la actualidad.

1.2 Descripción del Problema

Desde el nacimiento de la revolución industrial (siglo XVIII), en la cual se produjeron innovaciones tecnológicas importantes, las industrias empezaron a fabricar a gran escala reduciendo los costos de producción y abaratando los precios de los productos para los consumidores, dando lugar a una “economía lineal”. Esta economía siguió el patrón de “tomar, hacer y deshacer”, generando un déficit de recursos naturales.

Este enfoque lineal ha creado un mundo insostenible donde los recursos se están agotando debido a que la capacidad física de producción de nuestro planeta está llegando a su límite. Entre las industrias de mayor demanda de recursos se encuentran la electrónica, plástica, textil, alimenticia, entre otras.

Según la Organización de las Naciones Unidas se prevé que la población mundial crezca en 8.5 billones para el 2030, lo cual implica que se necesita un cambio más agresivo de los modelos de producción actuales, hacia modelos que garanticen una economía sostenible. Una estrategia de cambio en esa dirección es el modelo de la economía circular. Este modelo fue identificado desde finales de la década de los setenta y surge como un modelo sostenible que pretende optimizar el uso de recursos mediante reusar, reparar y reciclar, siendo una alternativa más amigable con el planeta.

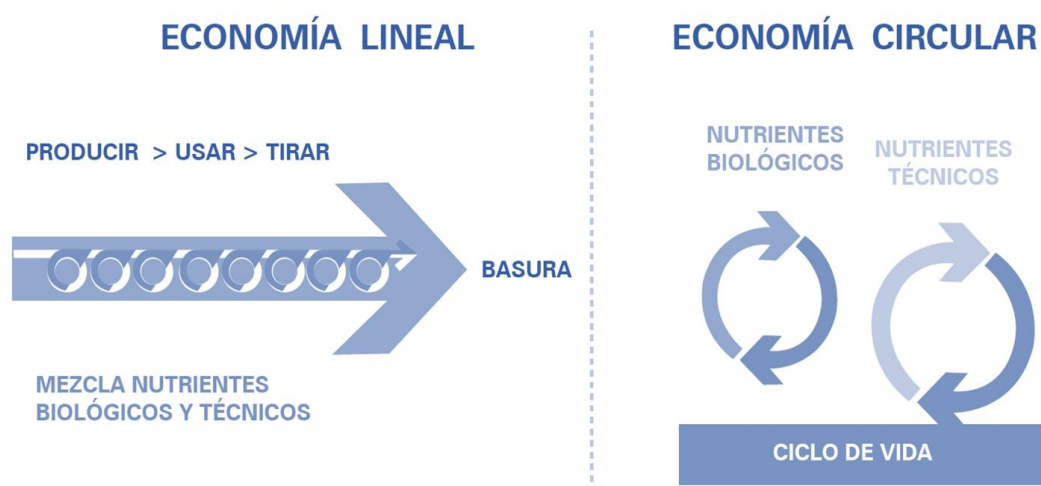


Figura 1.1 Comparación entre economía lineal y economía circular

Fuente 1 Ellen MacArthur Foundation 2013

1.3 Justificación del problema

La presente investigación tiene como objetivo incentivar a la población de Guayaquil a adoptar un sistema de economía circular que permita la reutilización, intercambio y reducción de la compra de bienes y equipos, con el fin de disminuir la generación de residuos y consumo de recursos excesiva, a través de lo cual, se espera obtener una sociedad más consciente y un planeta más sostenible para las generaciones futuras.

Este estudio se orienta hacia los consumidores de la ciudad Guayaquil, como entes generadores de desperdicio de recursos y bienes finales que no han cumplido con su vida útil, o su utilización no ha sido maximizada. Por otro lado, también se espera atraer a aquellos consumidores que sigan tendencias ecológicas.

El modelo de negocio propuesto busca maximizar el uso de bienes para el hogar por medio de la generación de una economía colaborativa basada en un modelo de economía circular. Este modelo está orientado a la interacción entre usuarios, mediante una plataforma digital, en el cual intercambiaran bienes y equipos con fines de lucro.

La plataforma digital creara un espacio destinado al intercambio de bienes o equipos para el hogar de poco uso para evitar que se manifieste un círculo infinito entre compradores que adquieren un producto nuevo y empresas que producen de forma excesiva.

Es por este desaprovechamiento del tiempo de vida útil de un bien que se genera una oferta en el cual los hogares guayaquileños pueden aprovechar que determinados bienes o equipos sean alquilados a familias que lo necesiten. De esta forma se genera un ingreso pasivo que ayudará al presupuesto familiar en el cual se reducen las compras de bienes y así se produce una disminución de la extracción de recursos.

En el caso de la demanda, las personas que planean adquirir un bien o equipo, pero manifiestan inseguridad en la decisión de compra (debido a que se lo requiere para un solo uso o es muy caro), ahora tienen tendrían una alternativa que facilitará la decisión del consumidor. En lugar de hacer un gasto por algo que se va a usar una sola vez se busca incentivar una economía colaborativa, motivando al ahorro y reutilización entre personas de una misma comunidad.

1.4 Problema de decisión

¿Se debe introducir un modelo de negocio colaborativo que impulse la reutilización de bienes o equipos que fortalezca la economía circular en los hogares de Guayaquil?

Problema de investigación

Analizar la percepción y aceptación de los consumidores guayaquileños al rentar bienes o equipos para el hogar a través de la implementación de un modelo de negocio colaborativo digital, con la intención de reducir compras excesivas que la economía lineal ha generado a lo largo del tiempo, desde la revolución industrial.

Se ha seleccionado cinco categorías en los que un hogar promedio puede verse obligado a incurrir en una compra de un bien o equipo de uso de al menos una vez al mes.

- **Equipos deportivos:** aquellos equipos que se usan para actividades acuáticas, fútbol, para acampar, tenis.
- **Artículos para el hogar:** se encuentran las herramientas de albañilería, carpintería, electricidad y fontanería.
- **Vestimenta:** ropa que se requiera para eventos.
- **Equipo audiovisual y de computación:** como equipos tecnológicos, proyectores, equipos para eventos sociales y políticos, equipos de producción audiovisual.
- **Equipos médicos:** están bienes tales como sillas de rueda, muletas, dispositivos de control de nivel de azúcar y de presión arterial.

Para una familia promedio, conformada por 4 miembros según datos del INEC (2020, p. 10), estos artículos y bienes no forman parte de la canasta básica. Sin embargo, la necesidad de uso se presenta en determinado momento, por lo cual la familia debe plantearse adquirirlo y dejar de comprar un producto necesario. En dicho supuesto le resulta más económico si decide adquirir el bien por el tiempo de uso. Estos representan un gasto que se debe considerar debido a que, su necesidad de utilidad surge de manera

imprevista y afectan el presupuesto familiar, considerando el salario básico de \$400 según cifras del Ministerio de Trabajo (2020).

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Desarrollar un modelo de negocio enfocado en una economía colaborativa, que toma la economía circular como base, mediante la reutilización bienes y equipos maximizando su uso y así ayudar a reducir indirectamente la extracción de recursos de manera excesiva.

1.5.2 Objetivo Específico

- Analizar el grado de concientización sobre el impacto ambiental que tienen los consumidores en relación con el objetivo 12 de los ODS¹ de producción y consumo responsable, propuesto por la ONU.

“Con este objetivo la Organización de las Naciones Unidas busca garantizar modalidades de consumo y producción que sean sostenibles, ya que tanto el consumo como la producción, dependen del medio ambiente y el uso irresponsable ha provocado que la demanda aumente provocando que para el 2050 se necesiten casi tres planetas para mantener el actual estilo de vida de cada persona” (2015).

- Analizar cómo la reutilización de ciertos bienes ayuda a la disminución en la extracción de recursos de manera innecesaria para un mejor desarrollo sostenible² y mejor bienestar humano.
- Determinar el impacto que tiene la crisis económica ocasionada por la emergencia sanitaria, a causa del COVID-19, con respecto al grado de aceptación de un

¹ Objetivos de Desarrollo Sostenible

² Actividad que se puede conservar con el tiempo, por ejemplo, cortar árboles asegurando una repoblación.

modelo de negocio sostenible que contribuye a un sistema de economía colaborativa.

- Determinar si la cultura digital es un factor que apoya la aceptación de este modelo.
- Describir desde el punto de vista del consumidor las ventajas y desventajas que tendría una economía colaborativa para lograr un consumo sostenible.
- Evaluar la viabilidad del modelo negocio a través de las herramientas financieras.

1.6 Marco teórico

1.6.1 Economía Circular

Se define como un sistema industrial que es regenerativo por intención y diseño reemplazando el concepto “final de vida útil” con la restauración. **(Ellen Macarthur Foundation, 2013, pág. 7)**



Figura 1.2 Diagrama del modelo de economía circular

Fuente 2 Ellen MacArthur Foundation (2013)

La economía circular representa una ventaja competitiva en las compañías que se dedican a la fabricación de bienes o equipos. Este sistema de producción permite implementar una estrategia diferente de creación de valor agregado a través de formas innovadoras que se reflejan en diferentes tipos de negocios como los siguientes:

- 1. Cadena de Valor Circular**, se refiere al conjunto de actividades que se realiza dentro de una empresa para la producción de un bien, pero haciendo uso de materiales renovables, reciclables o biodegradables que pueden ser empleados en ciclos de vida consecutivos para reducir costos. Un ejemplo de este tipo de negocio es la empresa Akzo Nobel que se orienta a la fabricación de pinturas y que se asoció con Photanol, una compañía de producción circular de productos químicos de carbono. Juntas han aprovechado el poder del sol para producir productos químicos de base biológica siendo así sus procesos más amigables con el medio ambiente.
- 2. Recuperación y reciclaje**, crea sistemas de consumo y producción en los cuáles lo que solía considerarse como residuo darle otro uso. Las empresas rescatan productos al final de su vida útil para así poder recuperar y reutilizar dicho material, por ejemplo, Procter and Gamble, tiene 45 instalaciones que trabajan sin desperdicios, lo que significa que los desechos de fabricación se reciclan, reutilizan o se transforman en energía.
- 3. Extensión de vida del producto**, a través de los mercados de redistribución para alargar la vida de los bienes usados (segunda mano, reciclaje, reparación).

Los consumidores por lo general descartan productos que ya no valoran porque se encuentran dañados, no actualizados o que ya no necesitan, sin embargo, algunos aún conservan su valor. Este modelo busca recoger estos productos para mejorarlos a través de reparaciones, actualizaciones o remanufactura. Por ejemplo, Dell recupera y revende productos no utilizados, reparados o que tengan imperfecciones físicas.

Adicionalmente existen otros modelos que son parte de un sistema de producción de economía colaborativa. En este tipo de modelos se realizan actividades de intercambio a través de plataformas de colaboración creando un mercado abierto

para el uso de bienes o servicios ofrecidos a menudo entre individuos de un determinado entorno. Este sistema implica tres categorías de agentes los cuales se detallan a continuación (Comisión Europea, 2016, pág. 3):

- i. Prestadores de servicios que comparten activos, recursos y tiempo,
- ii. Usuarios que usan el servicio;
- iii. Intermediarios que a través de una plataforma online conectan a los prestadores con los usuarios, facilitando la forma de hacer negocios.

Dentro de los modelos de economía colaborativa se tiene lo siguiente:

4. Plataformas de intercambio, en las cuales las personas pueden acceder a productos y servicios sin la necesidad de poseer la propiedad de los bienes.

Las plataformas de intercambio están incrementando cada vez debido a las nuevas formas de tecnologías existentes como páginas webs o aplicaciones móviles.

Además, crea relaciones y oportunidades entre negocios y consumidores que alquilan, comparten, intercambian o prestan sus productos inactivos.

Actualmente se puede identificar empresas que ya usan este modelo de negocio como lo son:

- i. **Airbnb**, es una comunidad basada en compartir espacio adicional que se tenga en casa para hospedar a viajeros.
- ii. **Uber y Lyft**, enlazan a través de una aplicación móvil a personas que deseen ir algún lugar (usuarios) con personas que quieran llevarlas (socios conductores).
- iii. **Peerby**, una aplicación móvil nacida en Ámsterdam que permite el intercambio de bienes de consumo entre vecinos como lo son objetos de fiesta, casa, jardín, turismo y mudanza.

La siguiente brinda sus servicios en un espacio físico sin embargo tiene el mismo fin que una plataforma de intercambio.

iv. **La biblioteca de las cosas fundada en España y Londres**, es un espacio público con el objetivo de que las personas donen bienes que usan pocas veces y que otras personas o incluso las mismas pidan prestado algún objeto útil.

5. Producto como servicio, los fabricantes o minoristas asumen el costo total de propiedad del bien y los consumidores arriendan o pagan por el uso de este, por ejemplo, Alpha es un minorista de electrodomésticos que opera en el norte de Europa alquilando lavadoras, lavavajillas y secadoras. En lugar de vender los electrodomésticos ofrecen a sus clientes la suscripción, que les da el derecho de acceso al uso de dicho bien, es decir la compañía posee la propiedad del bien y los clientes se convierten en usuarios. (Bressanelli, Adrodegari, Perona, & Sacconi, pág. 3) .

Otro ejemplo de este tipo de modelo de negocio es el utilizado por la empresa Peerby, que aplica un sistema de economía colaborativa

La empresa cuenta con un sitio web y una aplicación móvil en el cual los usuarios comparten sus objetos con otras personas cercanas a su barrio, ya sea por un valor monetario o no. Este negocio colaborativo fue fundado en los principales centros urbanos del Reino Unido en el 2012. El modelo de negocio de Peerby tiene como filosofía que, tan solo el 80% de los objetos que las personas tienen en sus hogares son usados cuanto mucho una vez al mes; por tal motivo surge la oportunidad de que dicho objeto pueda ser prestado o que pueda ser puesto en alquiler.

Los dos servicios que ofrece esta empresa tienen similitudes, pero son estratégicamente diferentes debido al consumidor al que va dirigido: Peerby Classic y Peerby Go.

- **Peerby Classic**, es para las personas que desean compartir objetos entre ellos sin ningún tipo de beneficio o que solo lo hagan por su tendencia hacia un planeta sostenible.
- **Peerby GO**, lanzado en el 2015 permite a las personas alquilar artículos entre ellos por un valor determinado, incluido el costo de entrega y garantía.

Su modelo de ingreso está basado principalmente en una comisión por la utilización de la plataforma de servicio de Peerby Go que los proveedores están dispuestos a pagar a la empresa a cambio de poder publicar sus artículos para que otras personas interesadas en adquirirlos contacten con ellos por un precio determinado. En esta interacción entre dos personas el precio aumenta acorde el tiempo en que el artículo sea prestado, y a ese valor se le calcula el 25% para determinar la tarifa por transacción, la cual recibe Peerby.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

Para poder establecer si el modelo de negocio colaborativo propuesto en este estudio es viable o no, el diseño utilizado para esta investigación es de carácter no experimental y transversal, exploratoria y concluyente.

Investigación No Experimental y Transversal

Este estudio es no experimental ya que el análisis realizado se da en un contexto natural donde de forma deliberada se ha elegido una población (hogares de la ciudad de Guayaquil) tal como lo señala Kerlinger y Lee para después analizarla (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 205). A su vez, esta investigación es transversal ya que los datos fueron tomados en un periodo determinado 2020.

2.1 Investigación Exploratoria

Se realizó una investigación exploratoria con el objetivo de obtener información que permita comprender la situación del problema y determinar la percepción y el grado de aceptación del modelo por parte de los hogares guayaquileños. Para este fin, se realizaron entrevistas a profundidad con usuarios (hogares) y expertos (ingenieros en computación), así como también, se recolectaron datos secundarios con el propósito de tener información adicional sobre:

- i.** Los bienes y equipos que los usuarios están dispuestos a poner en alquiler.
- ii.** La conectividad y conciencia ambiental de los usuarios.
- iii.** Modelos de negocios de otras plataformas bajo un esquema de economía circular.

A continuación, se detalla gráficamente el esquema de investigación exploratoria que se siguió:

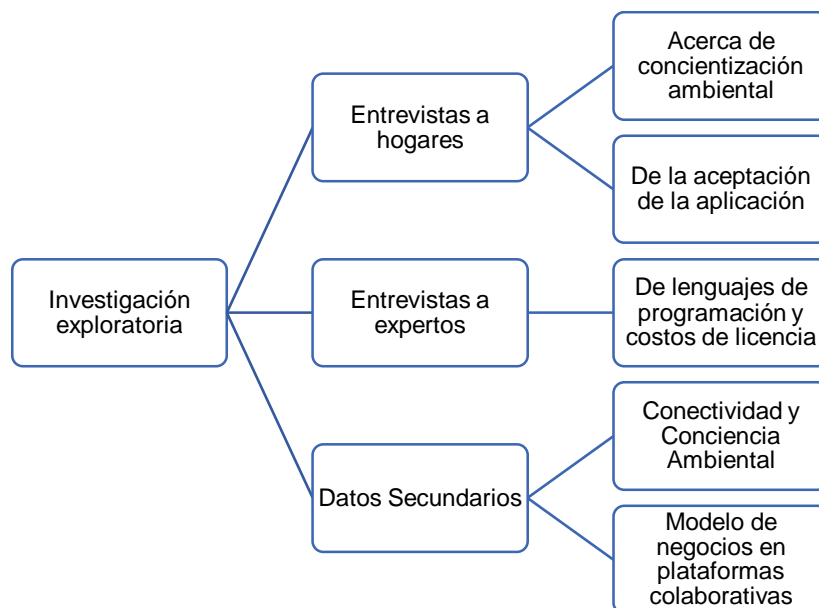


Figura 2.1 Esquema de investigación exploratoria

Fuente 3 Autores

2.1.1 Diseño De La Entrevista a Hogares y Expertos

Para definir las categorías de bienes o equipos a ofertarse o demandarse en la plataforma colaborativa, se realizó una entrevista a profundidad a un grupo específico de 50 personas (representantes de hogares) residentes en Guayaquil. Se realizaron preguntas acerca de la percepción e interés que tendrían estos hogares para ser parte de una comunidad que impulse una economía colaborativa a través de una plataforma online como página web y aplicación móvil.

Por otro lado, con la intención de conocer la parte técnica y de costos que se requiere para iniciar una empresa digital bajo un modelo de negocio colaborativo se entrevistó a profundidad a cinco expertos en áreas como desarrollo de software, ingeniería en sistemas, diseño multimedia y programadores. Se formularon preguntas acerca de:

- iv. Lenguajes de programación recomendados para aplicación y pagina web
- v. El tiempo estimado para el desarrollo de una base de datos
- vi. Los costos que implica la adquisición de licencias de uso de plataformas
- vii. El costo de los equipos para la implementación de la plataforma

Finalmente, también se plantearon preguntas acerca de la percepción que tienen los usuarios sobre la importancia de un consumo responsable de bienes y servicios acorde a un consumo amigable con el medio ambiente.

2.1.2 Datos Secundarios

Un factor clave para la implementación exitosa de un modelo de negocio digital es tener información que permita describir las condiciones de conectividad del mercado. Otro factor importante, para tener una referencia del grado de aceptación del modelo de negocio propuesto, es contar con fuentes de información que permitan describir el nivel de concientización ambiental de los potenciales usuarios. En ambos casos se recurrirán a bases de datos de fuentes como el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

2.2 Investigación Concluyente

El análisis realizado en este estudio está basado en un diseño de investigación concluyente con el objetivo de determinar si se debe o no introducir el modelo de negocio colaborativo propuesto.

A continuación, se describe el proceso de investigación realizado:

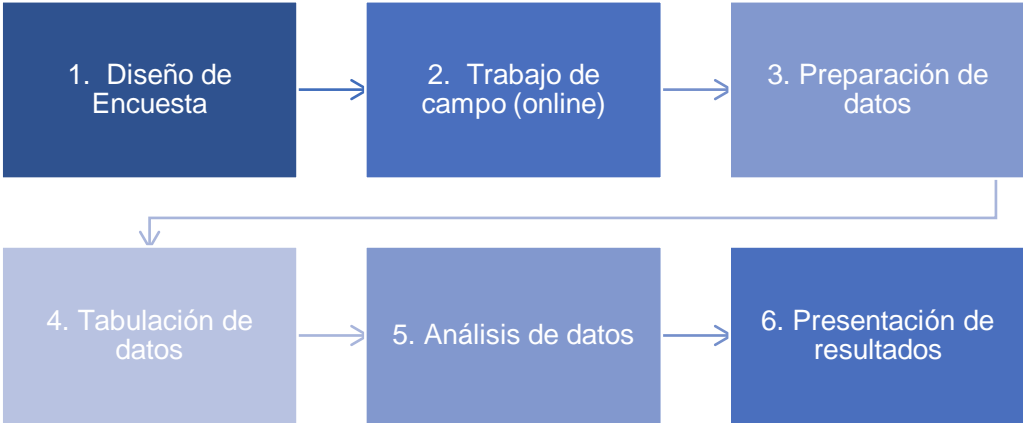


Figura 2.2 Esquema de investigación concluyente

Fuente 4 Autores

2.2.1 Diseño de Encuesta

El levantamiento de la información se realizó a través de un cuestionario, ya que según Malhotra Naresh K (2008) es un conjunto de preguntas estructuradas con el objetivo de recolectar información. Este cuestionario utilizó un método directo de recopilación de información, ya que los encuestados conocían el propósito de la investigación.

Se empleó la aplicación Google Formularios para crear el cuestionario, debido a que es una herramienta fácil de usar y los datos obtenidos son confiables. Los encuestados utilizaron una computadora o un teléfono inteligente para llenar el formulario. Las preguntas fueron de tipo cerradas y de opción múltiple. El entrevistado tenía tanto preguntas dicotómicas como preguntas con varias alternativas de respuesta.

Se hizo uso de **técnicas de escalamiento** no comparativas. En otras palabras, no se realizó comparación con ningún otro objeto. Si no que se evaluó uno a la vez utilizando la siguiente escala:

- i. **Likert**, requiere que los encuestados indiquen el grado de acuerdo o desacuerdo respecto a un objeto de estímulo. Por lo general se tienen 5 respuestas, que va desde 1 con “totalmente en desacuerdo” a 5 con “totalmente de acuerdo”.

2.2.2 Diseño de la Muestra

Población meta

La unidad de muestreo son los hogares urbanos de la ciudad de Guayaquil, del cual se hará inferencias acerca de la aceptación del modelo de negocio colaborativo. Se definió que esta unidad de muestreo (hogares) tenga las siguientes características:

- Personas que sigan tendencias ambientales.
- Personas que posean bienes o equipos en desuso con una frecuencia de uso inferior a un mes.
- Personas que prefieren acceder a los bienes en lugar de tenerlos.
- Personas con tendencia hacia la economía circular que quieren reducir la producción de bienes excesiva que tienen las empresas.

- Personas que forman parte del nivel socioeconómico Medio (C+), según la encuesta de estratificación del nivel socioeconómico publicada por el INEC (2011).
- Personas interesadas en generar un ingreso adicional.
- Personas que quieran ahorrar ante la crisis económica y que está dispuesta en rentar un bien o equipo.

Para el **marco muestral**, según el INEC (2010) se tuvo un listado de los hogares de la ciudad de Guayaquil de la zona urbana con un total de 595.812 hogares. Además, la **técnica de muestreo** utilizada fue aleatoria simple considerando que cada elemento de la unidad de muestreo tiene igual probabilidad de ser seleccionada. La selección de muestra fue sin reemplazo, es decir que una vez seleccionada la muestra esta no va a ser elemento de estudio otra vez.

Tamaño de la Muestra

Se utilizó la fórmula propuesta por Spiegel y Stephens (2009), la cual da una aproximación del tamaño deseado de muestra mediante la siguiente ecuación. En donde:

n= Tamaño de la muestra

N= 595.812 Hogares

σ²= Desviación estándar de la población (0.5)

Z= Nivel de confianza (95%)

e = Error muestral (0.05)

A partir de esto, se obtiene:

$$n = \frac{z^2 \times \sigma^2 \times N}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times \sigma^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5^2 \times 595.812}{(0.05)^2 \times (595.812 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5^2} = 384$$

El número de hogares a entrevistar es de 384 hogares.

2.3 Evaluación del Modelo de Negocio

Se utilizó un modelo CANVAS, análisis FODA y análisis de las Cinco Fuerzas de Porter. Además, para evaluar la factibilidad del negocio se realizó el modelo de valoración de activos financieros (CAPM) para obtener la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR), también se calculó la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VAN) de un el flujo neto proyectado a 5 años.

2.3.1 Modelo Canvas

Se aplicó al modelo de negocios un análisis CANVAS propuesto por Alexander Osterwalder con el objetivo de poder establecer una relación con cada uno de los componentes de la organización y aquellos factores que influyen en que tenga o no éxito (Ferreira, 2016). Para al cual se definió cada una de las nueve casillas que tiene ese modelo.

Tabla 2.1 Bloques del modelo canvas

COMPONENTES	BLOQUES	DESCRIPCIÓN
Bien o Servicio	Propuesta de Valor	Ofrece una visión general del problema o necesidad que se quiere resolver
	Segmento de Clientes	Describe los segmentos de cliente que la empresa tiene
Interfaz del Cliente	Canales	Se incluyen los diferentes canales para llegar a los clientes
	Relación con Clientes	Como se va a atraer y mantener a los clientes
Administración de la Infraestructura	Actividades Clave	Identificar las actividades más importantes que ofrece la empresa para que el modelo funcione

	Recursos Clave	Cuáles son los elementos necesarios para ejecutar el modelo de negocio
	Socios Clave	Alianza que se tiene con otras empresas o personas
Aspectos Financieros	Estructura de Costos	Resume los costos que se incurren en el negocio
	Fuente de Ingresos	Describe la forma en que la empresa gana dinero

Fuente 5 Aclarar los modelos de negocio orígenes, presente y futuro del concepto (Osterwalder, Pigneur, & Tucci, 2010, pág. 18)

2.3.2 Modelo FODA

Se evaluó los puntos fuertes y débiles, así como los factores externos e internos para diagnosticar el modelo de negocio. (Ponce , 2006)

Tabla 2.2. FODA

Parte interna	Fortalezas: se identificó todas aquellas operaciones que fortalecen la empresa como los costos, recursos humanos, servicio.
	Debilidades: incluye aspectos donde se analizó el negocio como empresa nueva dentro del mercado.
Parte externa	Oportunidades: aquellos puntos que dan una visión de mejora para la empresa.
	Amenazas: incluyen factores relacionados con el cliente y la competencia que puedan generar conflictos

Fuente 6 Autores

2.3.3 Las Cinco Fuerzas de Porter

Este modelo fue desarrollado por Michael Porter (1979) el cual ayudó a identificar el desempeño propio y el de la industria en términos de cinco fuerzas básicas descritas a continuación.

- i. **Amenaza de nuevos entrantes**, cuanto mayor sea la barrera de entrada más difícil será entrar en el mercado y mayor atractiva es la industria para los competidores actuales. La amenaza de nuevos entrantes intenta medir la posibilidad de penetración que tendrán los nuevos entrantes. Esta entrada pone un límite a el potencial de ganancias que tiene una industria, ya que al existir más empresas el deseo de querer tener más cuota de mercado ejercería presión sobre los precios.
- ii. **Poder de negociación de los clientes**, cuanto menor es el poder que tienen los compradores la industria es más atractiva. Si estos son sensibles antes los precios ejercerán presión para reducir los mismos lo que indica que el poder lo tienen los clientes.
- iii. **Poder de negociación de los proveedores**, cuanto menor es el poder que tienen los proveedores la industria es más atractiva. El poder del proveedor aumenta cuando son grandes y hay pocos dentro del mercado, cuando no hay productos sustitutos idóneos, es decir las empresas depende netamente de estos para tener éxito dentro de la industria.
- iv. **Amenaza de productos o servicios sustitutos**, cuanto más atractiva es la relación calidad-precio de un sustituto mayor es la amenaza que representa el mismo, ya que ha logrado que el comprador reemplace un bien por otro que le genera la misma o similar función.
- v. **Rivalidad entre competidores**, si dentro del mercado el número de competidores es alto o de igual tamaño, la rivalidad es mayor. Si existe un número moderado de competidores la industria es atractiva, ya que implica más cuota de mercado, mayor oportunidad de crecimiento y un buen desempeño económico.

2.3.4 Análisis Financiero

2.3.4.1 Modelo De Evaluación De Activos De Capital

Se utilizó el modelo CAPM con el objetivo de identificar la expectativa de rentabilidad que se espera mediante los siguientes pasos y fórmulas.

- i. Estimar la tasa libre riesgo R_f
- ii. Estimar la prima actual de riesgo del mercado PR
- iii. Estimar el coeficiente beta des apalancado de la industria comparable β
- iv. Identificar el riesgo país actual de ecuador R
- v. Finalmente introducir los valores en la ecuación del modelo CAPM, para estimar la tasa de descuento

$$E(R)_i = R_f + \beta * (PR) + R$$

Donde:

- $E(R)_i$: rendimiento esperado
- R_f : tasa libre de riesgo
- β : beta des apalancado
- PR : prima por riesgo
- R : riesgo país

2.3.4.2 Flujo de Caja

Se registraron los ingresos y egresos que tendrá el negocio durante los primeros cinco años con el objetivo de evaluar el funcionamiento de este.

Primero se identificó un aproximado de los ingresos por los servicios brindados que corresponde al 10% por cada transacción exitosa dentro de la aplicación.

Segundo los egresos como sueldos y salarios para desarrolladores de la aplicación y página web, gastos de publicidad, pago a técnicos de control y otros gastos.

Finalmente se calcularon los impuestos correspondientes y se obtuvo el flujo neto.

2.3.4.3 Valor Actual Neto

Una vez obtenido el flujo de caja se procedió a calcular el valor actual neto. El VAN es el método más conocido y utilizado para evaluar un proyecto. Mide el valor resultante después de obtener la rentabilidad deseada y de recuperar la inversión.

Si el VAN obtenido es mayor a cero, señala cuanto se gana; si es menor a cero, indica el monto que falta para recuperar la tasa que se quería obtener y si es igual a cero, muestra que el proyecto tiene exactamente la tasa que se deseaba obtener luego de recuperar lo invertido.

2.3.4.4 Tasa Interna de Retorno

Finalmente se calculó la tasa interna de retorno para medir la rentabilidad del negocio en términos de porcentaje.

CAPÍTULO 3

3. Resultados de Investigación de Mercado

3.1 Datos Secundarios

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador, con respecto a la conectividad se ha encontrado que:

- En el 2014 el 39,6% de la población ecuatoriana mayor a 15 años tiene activada una cuenta en alguna red social.
- En el 2015 los hombres son los que más utilizan las redes sociales con un 91,38%; mientras que las mujeres con un 90,1% y los jóvenes menores a 15 años con un 93%.
- En el 2017 en Guayaquil el 44% de los hogares tiene acceso a internet.
- En el 2018 un total de 9.402.578 personas tiene un celular activado; 6.599.130 manifestaron que poseen un teléfono inteligente y un 36% maneja redes sociales desde su smartphone.
- En el 2019 el número de personas que utilizan internet a nivel nacional con respecto al año 2018 aumento 3,29 puntos porcentuales, es decir paso de 55,89% a 59,18%.

En el área urbana aumentó de 64,39% a 66,72% y en el área rural aumentó de 37,88% a 42,87%.

- Además, el porcentaje de hogares 2019, con acceso a internet a nivel nacional con respecto al año 2018 aumentó 8,37 puntos porcentuales, es decir paso de 37,17% a 45,54%. En el área urbana aumentó de 46,58% a 56,11% y en el área rural aumentó de 16,07% a 21,64%.

Con respecto a la conciencia ambiental:

- En el año 2017, el 47,24% de hogares guayaquileños clasificaron sus residuos mientras que el resto no lo hace. Entre las personas que no clasifican los residuos se encuentra un 41,64% ya que no tienen depósitos adecuados, el 28,50% alegó que no le interesa, el 14,82% fue por motivo de falta de conocimiento de los beneficios hacia el medio ambiente y el porcentaje restante porque no cuenta con un servicio de recolección adecuado.

3.2 Modelos de Negocio Colaborativos

Con el propósito de definir las diferentes categorías de bienes y servicios que se deberían ofertar o demandar en el modelo de negocio propuesto en este estudio, se realizó un análisis de otras plataformas tecnológicas que tienen un modelo colaborativo.

A continuación, se describen las diferentes categorías de bienes y servicios que ofertan tres empresas bajo modelos de negocios similares al propuesto en este estudio:

Tabla 3.2 Categorías de modelos de negocios similares

Peerby	La Biblioteca de las cosas	
	España	Londres
Fiesta	Ocio y aventura	Aventura
Casa	Limpieza y hogar	Limpieza
Jardín	Oficina	Cocina
Turismo	Curas y salud	Bricolajes
Mudanza	Bricolaje	Pasa tiempos
Macotas	-	Jardinería

Fuente 3.2 Página oficial de Peerby, La Biblioteca de las Cosas (España) y The Library of Things (Londres) en 2020.

En Guayaquil según datos del INEC (2011), los hogares promedios no cuentan con un jardín, no suelen adquirir equipos de mudanza, y la cultura de adquirir accesorios para las mascotas no es una práctica habitual. Además, la actividad de turismo donde se utilice algún tipo de equipo no es frecuente para la unidad de muestreo. Por lo tanto, la categoría jardinería, turismo, mudanza y mascota queda descartada. Por consiguiente, el modelo de negocio de la presente investigación considera las siguientes categorías adaptadas a la población de Guayaquil.

Tabla 3.1 Categorías Modelo de Negocio

Categoría	Descripción
Equipo deportivo	Equipos para realizar actividades acuáticas y de camping.
Artículos de hogar	Herramientas de albañilería, carpintería, electricidad y fontanería.
Vestimenta	Ropa como vestidos de fiestas, ternos, disfraces.
Equipo audiovisual y de computación	Equipos de computación, proyectores, equipos para eventos sociales y políticos, equipos de producción audiovisual, entre otros.
Equipo médico	Sillas de rueda, muletas, dispositivos de control de nivel de glucosa y de presión arterial.

Fuente 7 Autores

3.3 Resultados de la encuesta

Se obtuvo los siguientes resultados de un total de 384 hogares encuestados en la ciudad de Guayaquil.

La investigación determinó que la gran mayoría de los encuestados pertenecen a la generación z y a la generación y (millennials). Que van desde los 12 hasta los 32 años.

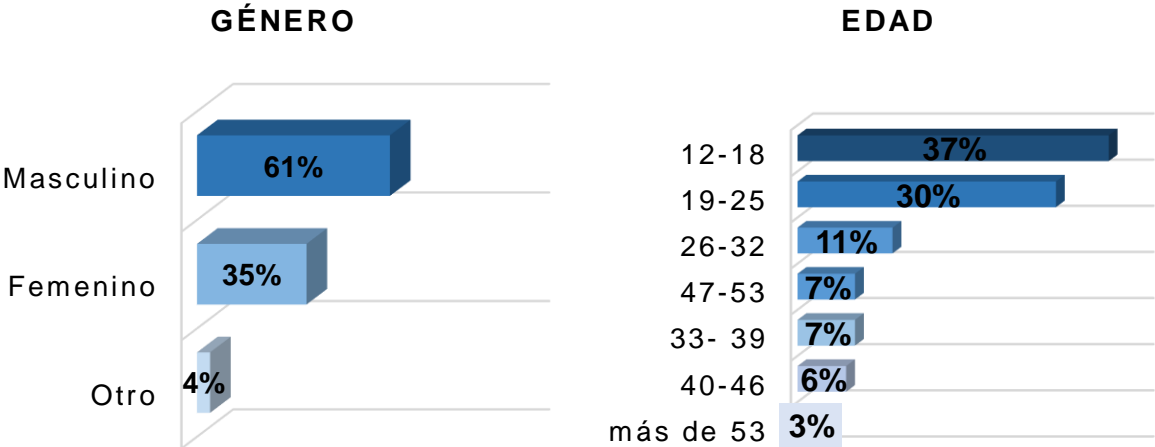


Figura 3.1 Características generales

Fuente 8 Autores

Para la validación de las diferentes categorías propuestas en la investigación cualitativa y para analizar la percepción y aceptación de los hogares al formar parte de un modelo de negocio colaborativo, se obtuvo lo siguiente.

Para la categoría deportiva. La cantidad de hogares que poseen equipos o herramientas para realizar actividades de futbol, gimnasio y tenis es mayor en comparación a los datos obtenidos en el resto de la lista que se les presentó como opción. Mientras que el porcentaje de hogares que manifestó la disposición de poner en alquiler sus equipos son altos en todas las categorías.

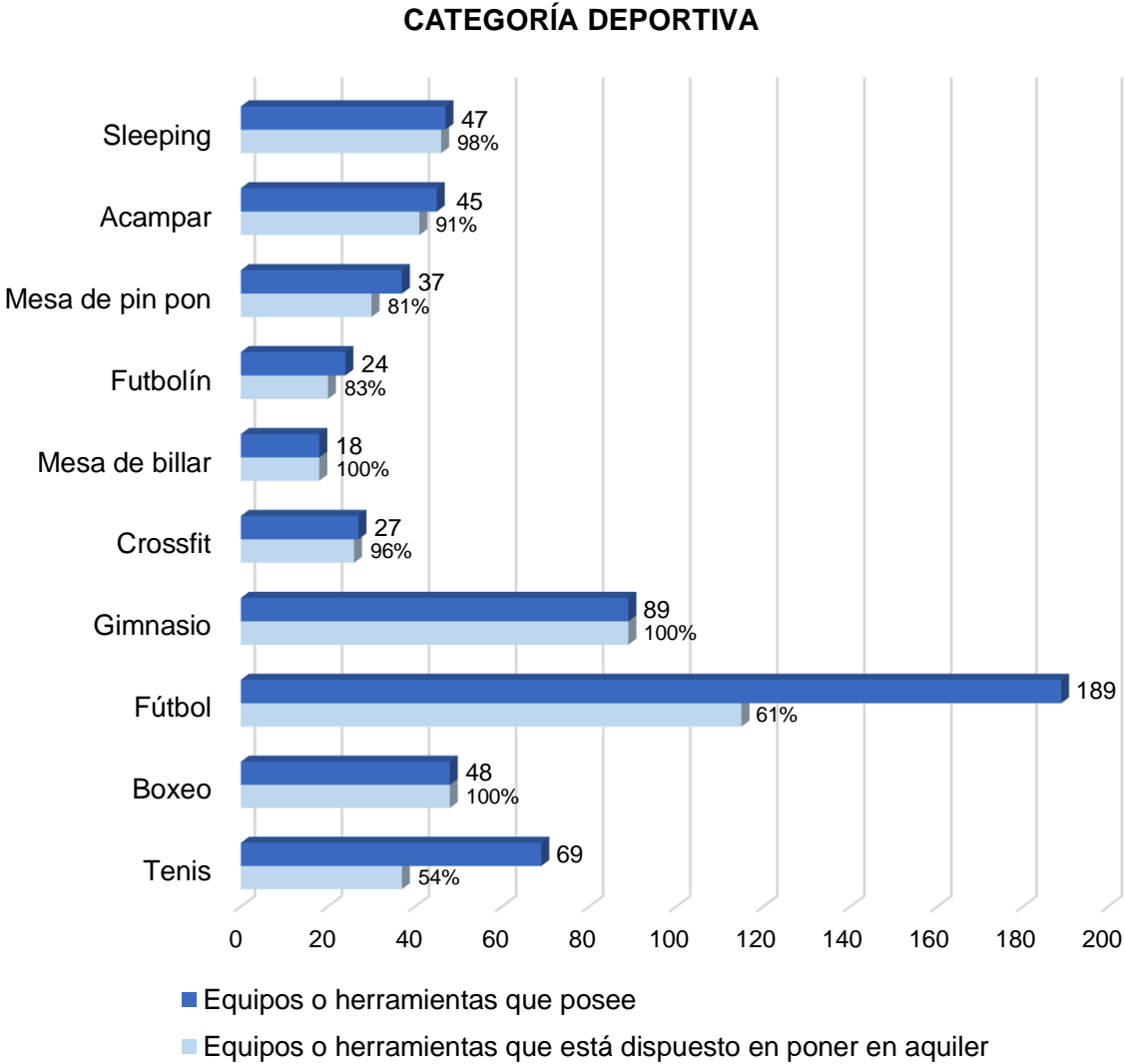


Figura 3.2 Categoría Deportiva

Fuente 9 Autores

Por otro lado, en cuanto a la relación género y aceptación de generar ingreso respecto a la categoría deporte se evidenció que hay una mayor aceptación por el género masculino a comparación con el femenino, respecto a que se están totalmente de acuerdo en querer generar ingresos si ponen en alquiler algún bien o equipo.

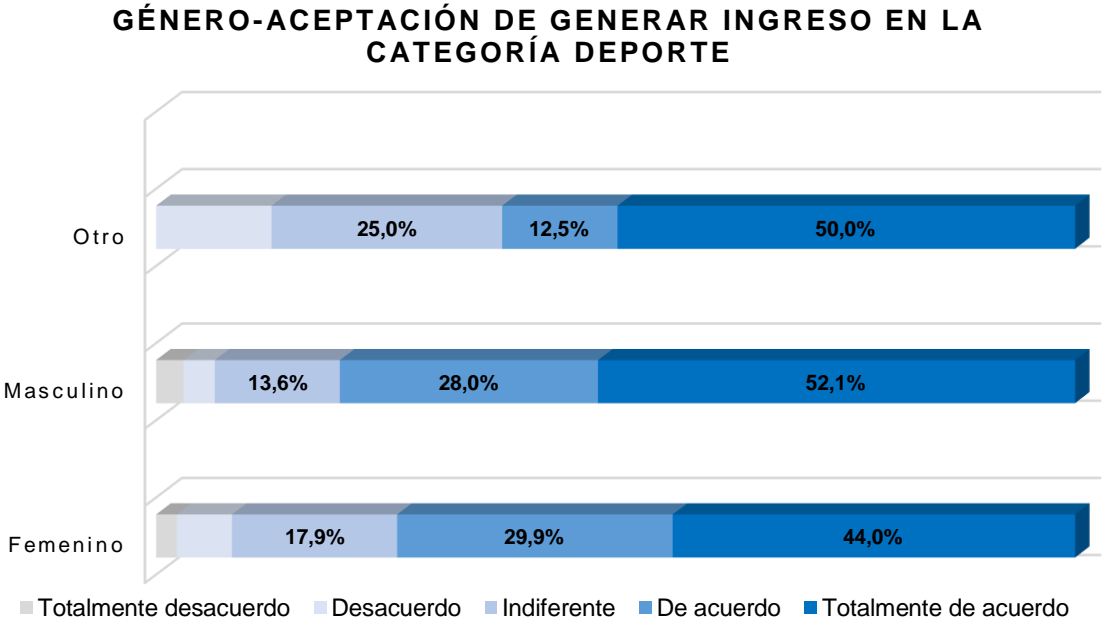


Figura 3.3 Aceptación de generar en ingresos según género en deporte

Fuente 10 Autores

Para artículos de hogar, la mayor cantidad de encuestados registró que poseen en su totalidad los artículos que están en la lista. Pero el porcentaje más bajo que se obtuvo en respuesta a poner en alquiler los mismos bienes que seleccionaron para generar ingresos fue en la plancha, seguido de la licuadora y lavadora. Mientras que en el resto de los artículos se obtuvo porcentajes por encima de la mitad.

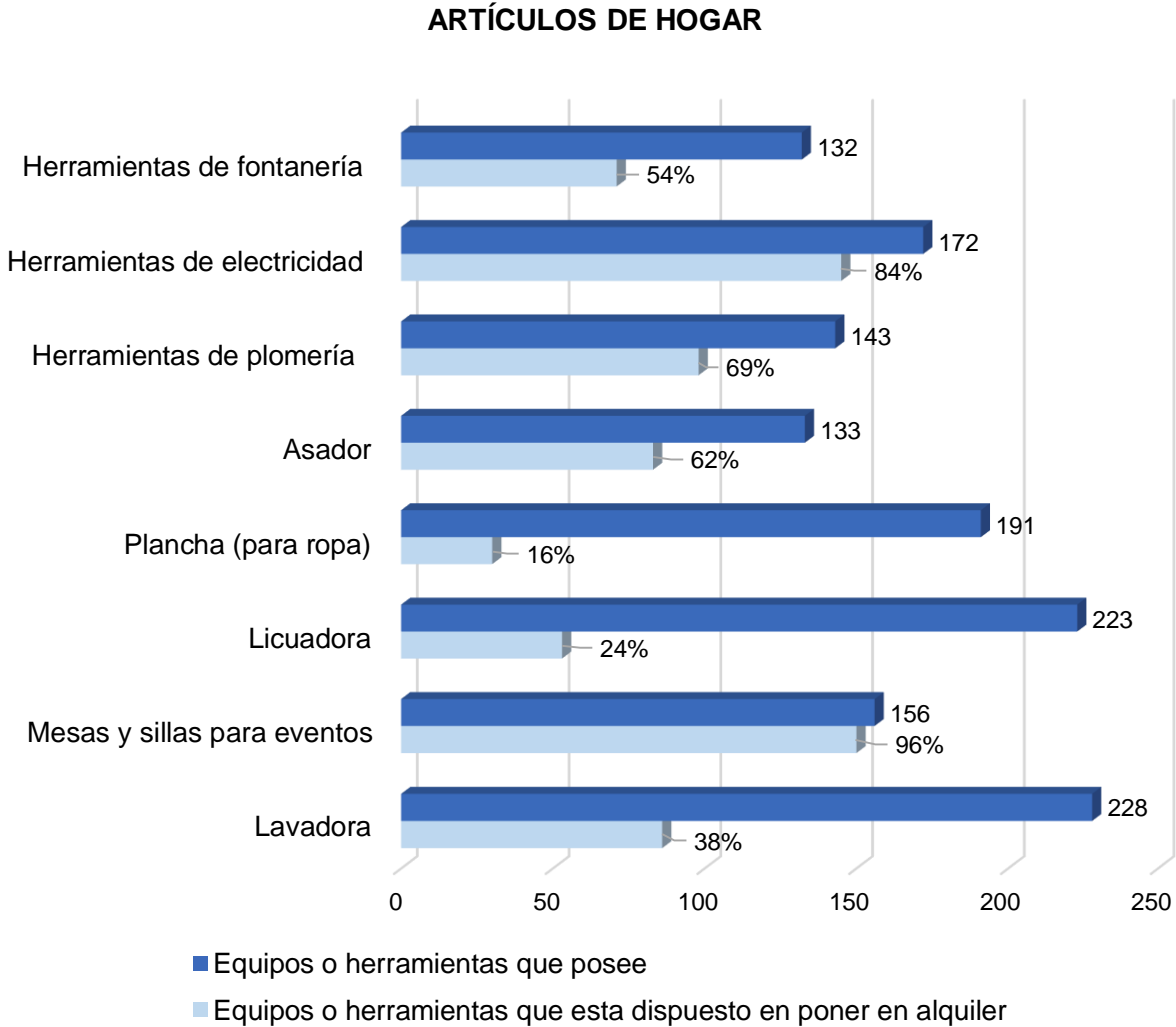


Figura 3.4 Categoría hogar

Fuente 11 Autores

El porcentaje de hombres y mujeres encuestados manifestó valores cercanos de aceptación en generar ingresos poniendo en alquiler los artículos de hogar. A diferencia del resto de géneros fue con un alto valor de predisposición. Sin embargo, la cantidad de encuestados en registrados en otros fue muy baja.

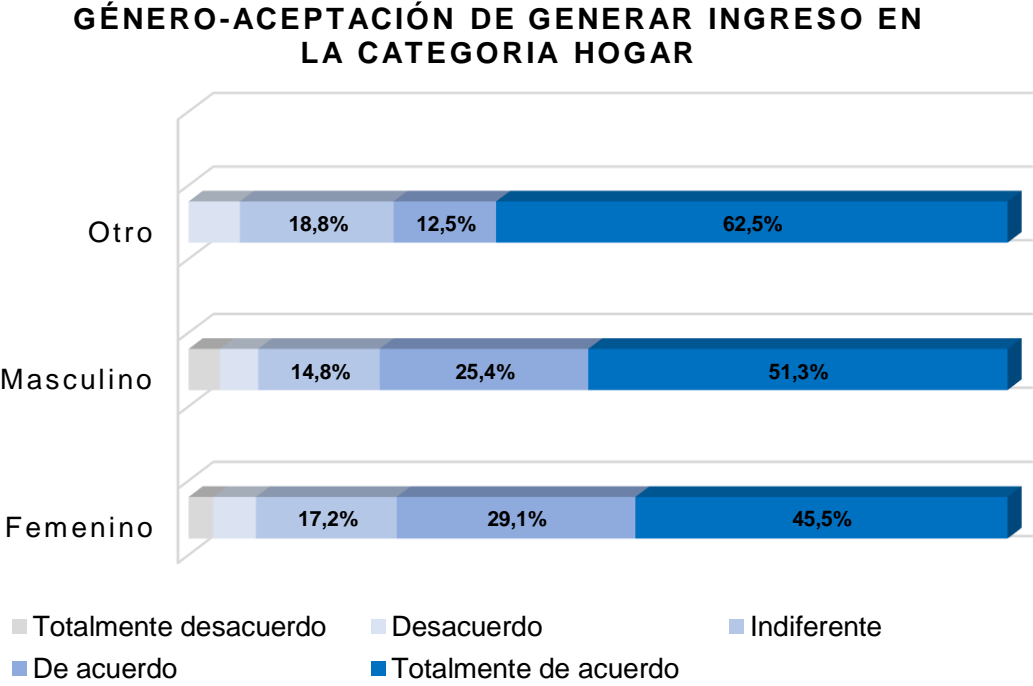


Figura 3.5 Aceptación de generar en ingresos según género en artículos de hogar

Fuente 12 Autores

En cuanto a vestimenta, la mayoría de los hogares dijo que posee las opciones que aparecían en la encuesta; y el porcentaje de aceptación de poner en alquiler los mismos bienes fue mayor a la mitad.

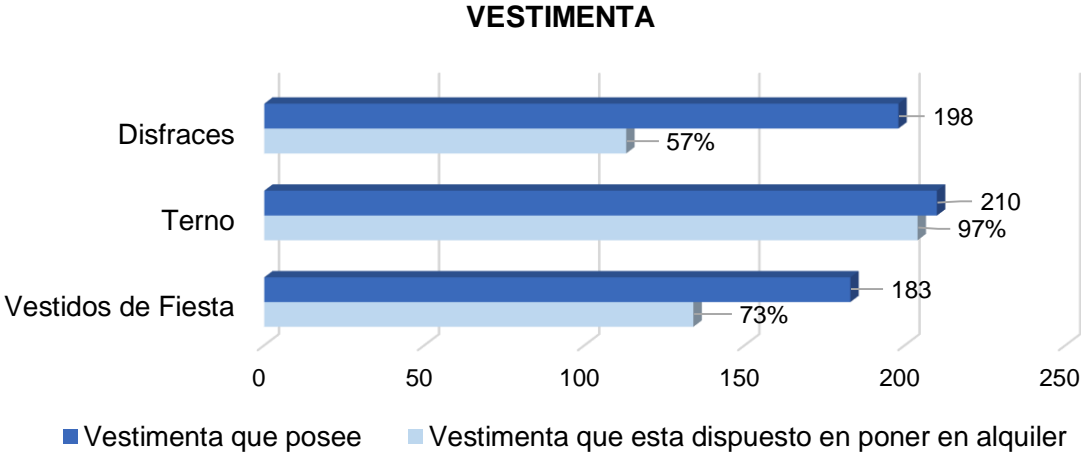


Figura 3.6 Categoría Vestimenta

Fuente 13 Autores

Con porcentajes aproximados tanto las mujeres como los hombres no presentan una diferencia significativa con respecto a la aceptación de poner en alquiler sus bienes en la categoría vestimenta, ya que ambos géneros se muestran de acuerdo.

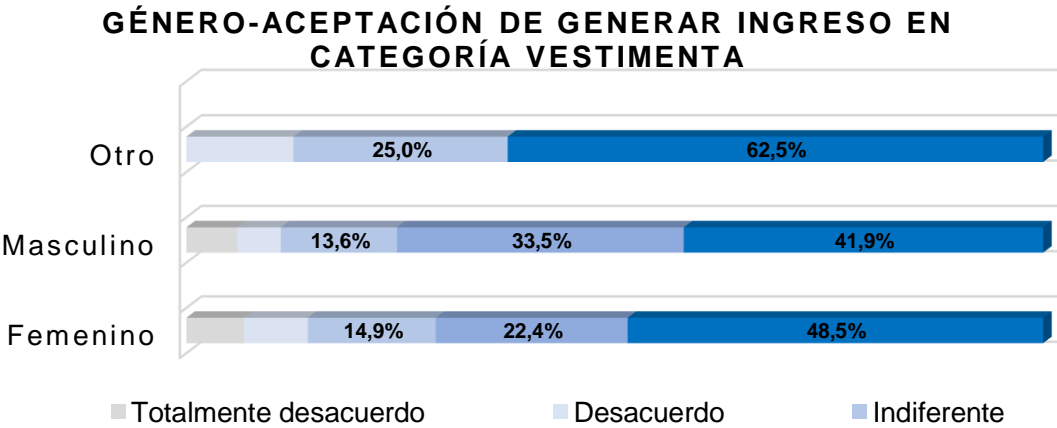


Figura 3.7 Aceptación de generar en ingresos según género en vestimenta

Fuente 14 Autores

Para equipo audiovisual y de computación, el más alto registro de posesión de estos bienes son laptop, parlante de fiesta, micrófonos, monitor y teclado. Sin embargo, los porcentajes de hogares que respondieron que estarían dispuesto a poner en alquiler dichos bienes, para generar un ingreso adicional, solo obtuvo un valor alto el parlante para fiestas y el micrófono. Adicional también se encontró que, a pesar de que pocos hogares poseen los bienes no nombrados anteriormente, se tiene porcentajes altos de disposición de poner en alquiler en el equipo de sistemas de iluminación, consola de música y proyectores para música.

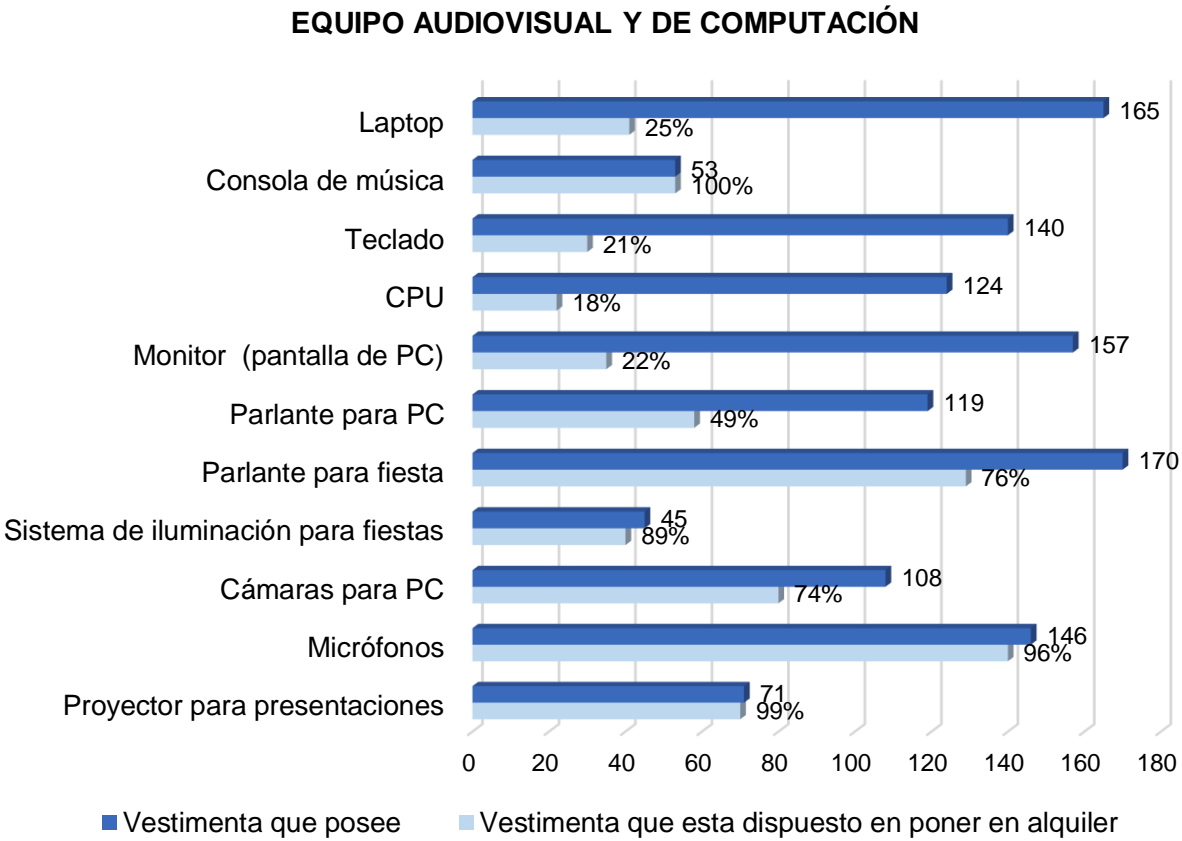


Figura 3.8 Categoría audiovisual y de computación

Fuente 15 Autores

Ambos géneros presentan una aceptación de generar un ingreso adicional poniendo en alquiler su equipo audiovisual.

GÉNERO-ACEPTACIÓN DE GENERAR INGRESO EN LA CATEGORÍA EQUIPO AUDIOVISUAL

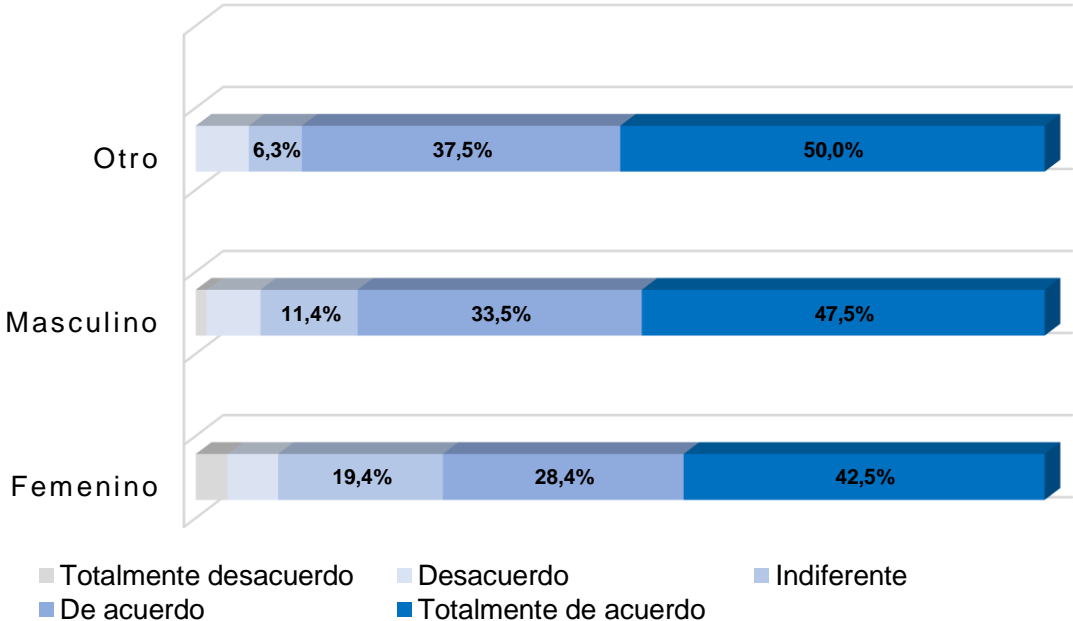


Figura 3.9 Aceptación de generar en ingresos según género en equipo audiovisual

Fuente 16 Autores

Con respecto a equipos médicos la mayoría está dispuesto en poner en alquiler la balanza y el dispositivo de control de azúcar, seguido de la muleta. Mientras que el resto de la lista presentada a los encuestados muestra una aceptación por encima de la mitad de las personas que dijeron poseer este equipo.

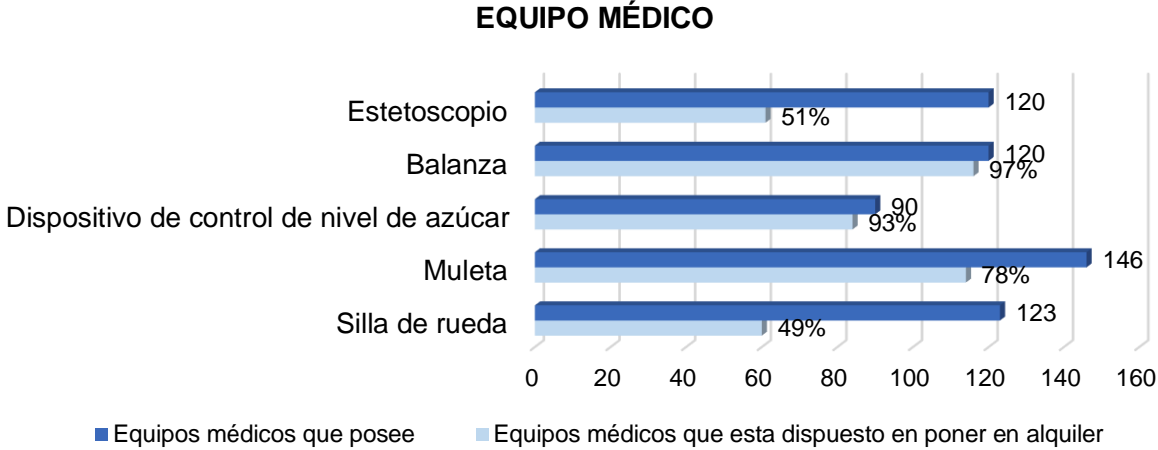


Figura 3.10 Categoría médica

Fuente 17 Autores

No hay una diferencia significativa de aceptación en poner en alquiler los equipos médicos ya que la mayoría manifiesta estar dispuesto en un valor superior a la mitad de las respuestas recolectadas.

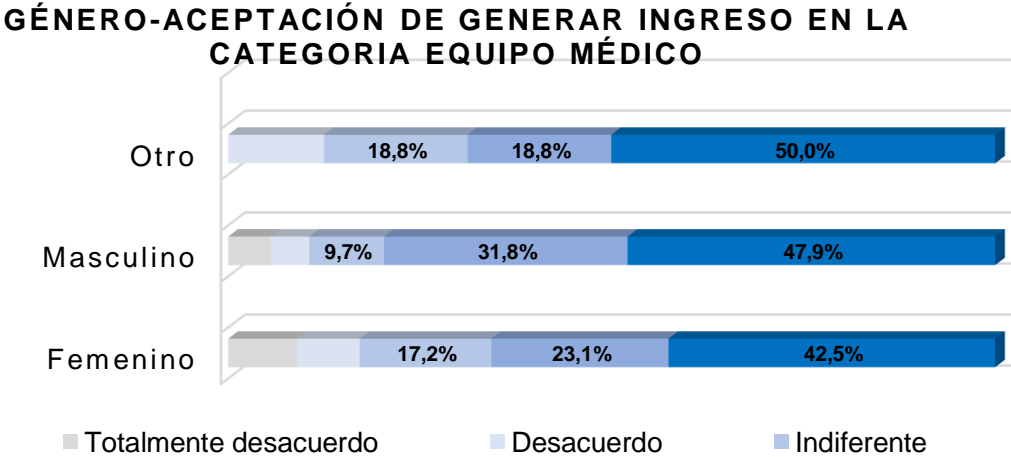


Figura 3.11 Aceptación de generar en ingresos según género en equipo médico

Fuente 18 Autores

Entre el tipo de usuario que podría desempeñar en la aplicación, el mayor porcentaje son los que están interesados en alquilar sus bienes para generar un ingreso adicional. Por otro lado, también se tiene un valor positivo que manifiestan estar dispuesto a pedir alquilado un equipo o bien por un determinado tiempo y finalmente una pequeña parte señaló que está interesada en ser técnico de control para asegurar el buen estado de dichos bienes.

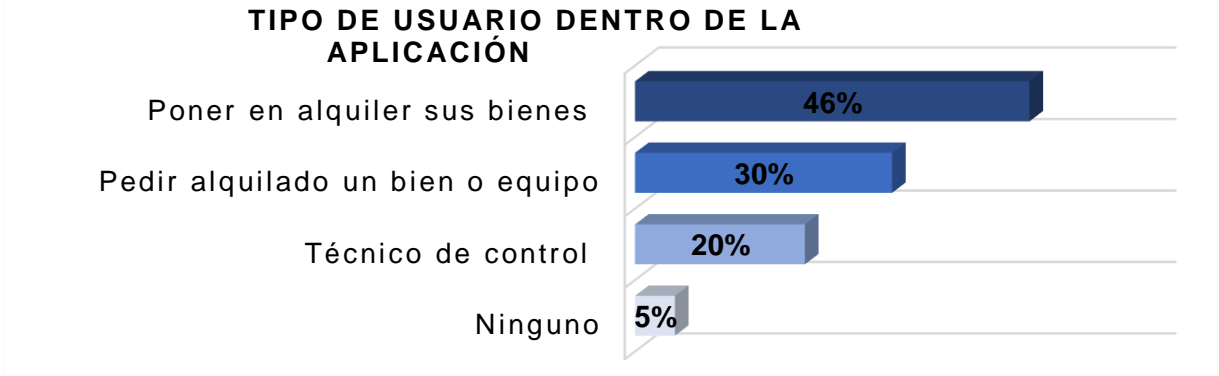


Figura 3.12 Tipo de usuario

Fuente 19 Autores

Una vez que se hayan puesto en contacto dos usuarios, la persona que presta su bien o equipo debe cancelar el porcentaje de 10% de su ganancia. En el cual gran parte de los encuestados de género tanto masculino como femenino se encuentra totalmente de acuerdo en pagar dicha tarifa cuando se concrete dicha actividad.

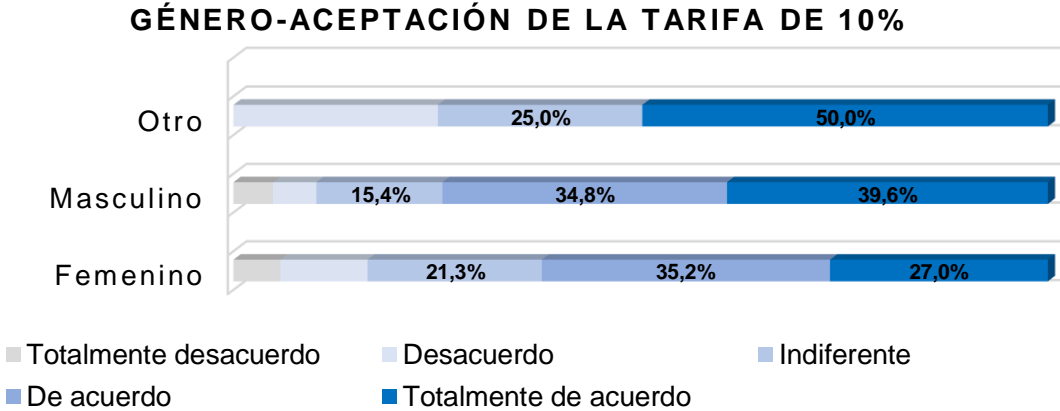


Figura 3.13 Aceptación según género en disposición de pago

Fuente 20 Autores

Con respecto a cada categoría y a el tiempo estimado que un usuario daría su bien o equipo en alquiler se encontró lo siguiente:

- i. **Equipo médico**, se observa que la gran mayoría de los encuestados está dispuesta a poner en alquiler dicho bien por más de una semana, esto debido a que las personas pueden necesitar objetos tales como muletas o sillas de rueda por un periodo un poco más largo de lo normal.
- ii. **Equipo audiovisual y de computación**, se obtuvo que las personas están más de acuerdo en alquilar estos equipos de 2 a 4 días, ya que son equipos caros y delicados.
- iii. **Vestimenta**, se evidencio que la mayoría de encuestados está muy dispuesta en alquilar sus prendas de vestir en un tiempo promedio de 2 a 4 días, debido a que por lo general se requieren este tipo de prendas para ocasiones especiales, tales como fiestas formales o de disfraces, ceremonias entre otros.
- iv. **Artículos de hogar**, se encuentro que una gran parte de los usuarios están más de acuerdo en prestar dicho bien entre 2 a 4 días. Esto debido a que no son objetos que se necesitan para tareas específicas, es decir una vez realizada dicha obligación, la herramienta no tendría otro uso.
- v. **Equipos deportivos o de pasatiempo**, se registró que el tiempo promedio en el que alguien daría en alquiler este tipo de bienes esta entre 2 a 4 días, ya que son objetos algo caros el cual podría generar recelo entre usuarios.

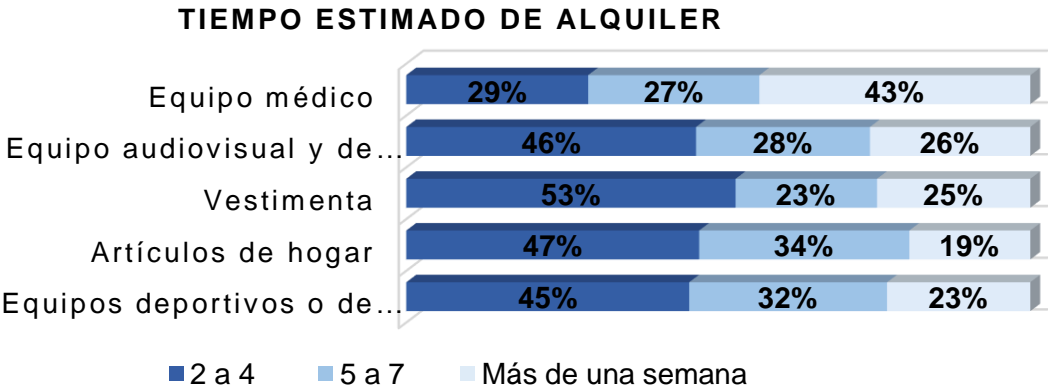


Figura 3.14 Tiempo de alquiler

Fuente 21 Autores

El estudio reveló que las actividades ecológicas que se realizan en los hogares con mayor frecuencia son: utilizar termos de agua en lugar de botellas plásticas para evitar desperdicio de dicho elemento en la ciudad, así también como reciclar algún tipo de material, este puede incluir papeles, cartón y demás. Otros hacen uso de su propio cesto o funda para realizar compras en el supermercado y por último hay quienes adquieren productos con envases biodegradables, elaborados con materias primas orgánicas.

ACTIVIDAD QUE LOS HOGARES REALIZAN

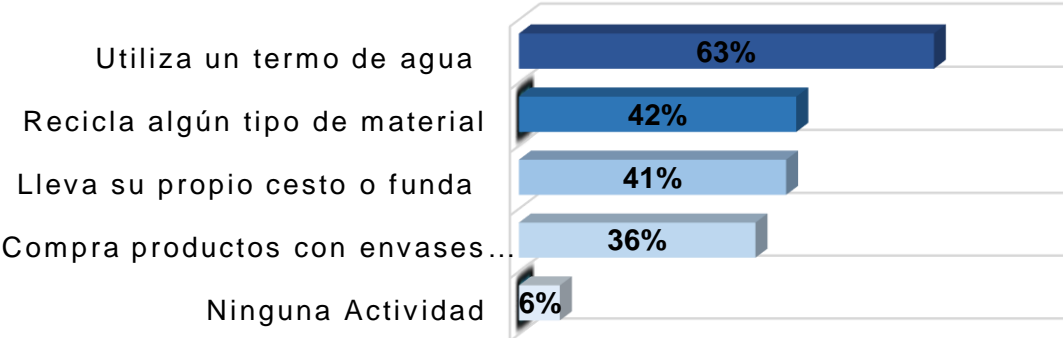


Figura 3.15 Conciencia ambiental

Fuente 22 Autores

Actualmente tanto las mujeres como hombres consideran que la emergencia sanitaria que afronta el país y el mundo, a causa del COVID-19, es un motivo para cambiar hábitos de consumo enfocados en compras de productos esenciales. Por tal motivo la mayoría de los encuestados se encontró totalmente de acuerdo que las personas deberían cambiar sus hábitos de consumo.

CAMBIO DE HÁBITOS DE CONSUMO

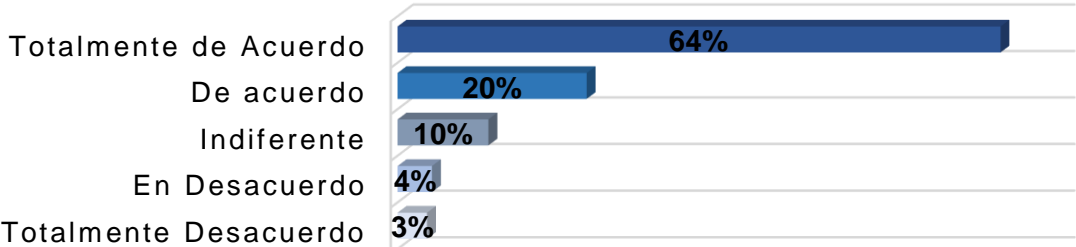


Figura 3.16 Situación actual de hábito de consumo

Fuente 23 Autores

Basado en los géneros, ambos se encuentran totalmente de acuerdo en que la situación actual es un motivo importante por el cual las personas deben cambiar sus hábitos de consumo.

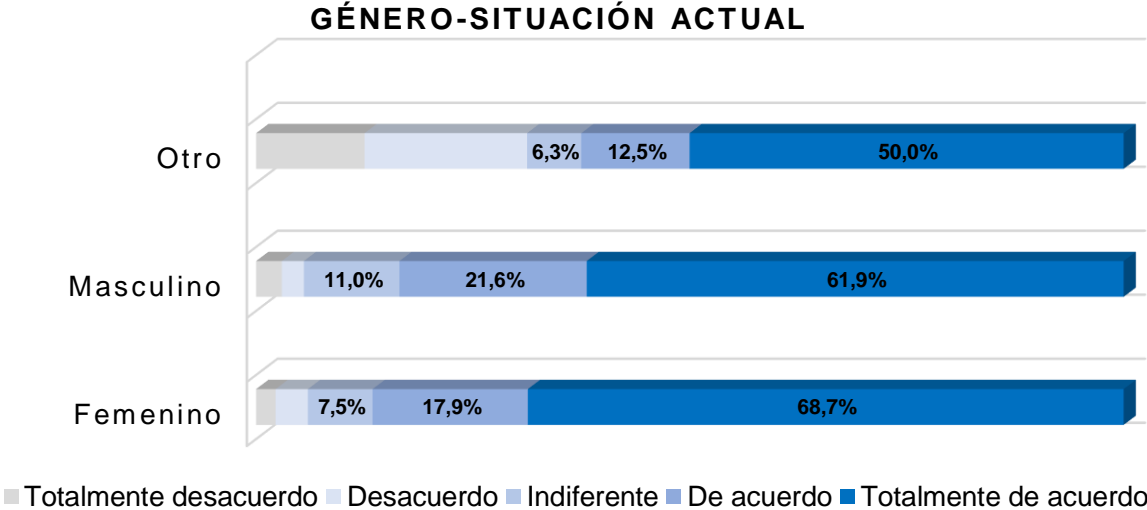


Figura 3.17 Aceptación según género y situación actual

Fuente 24 Autores

3.4 Análisis CANVAS

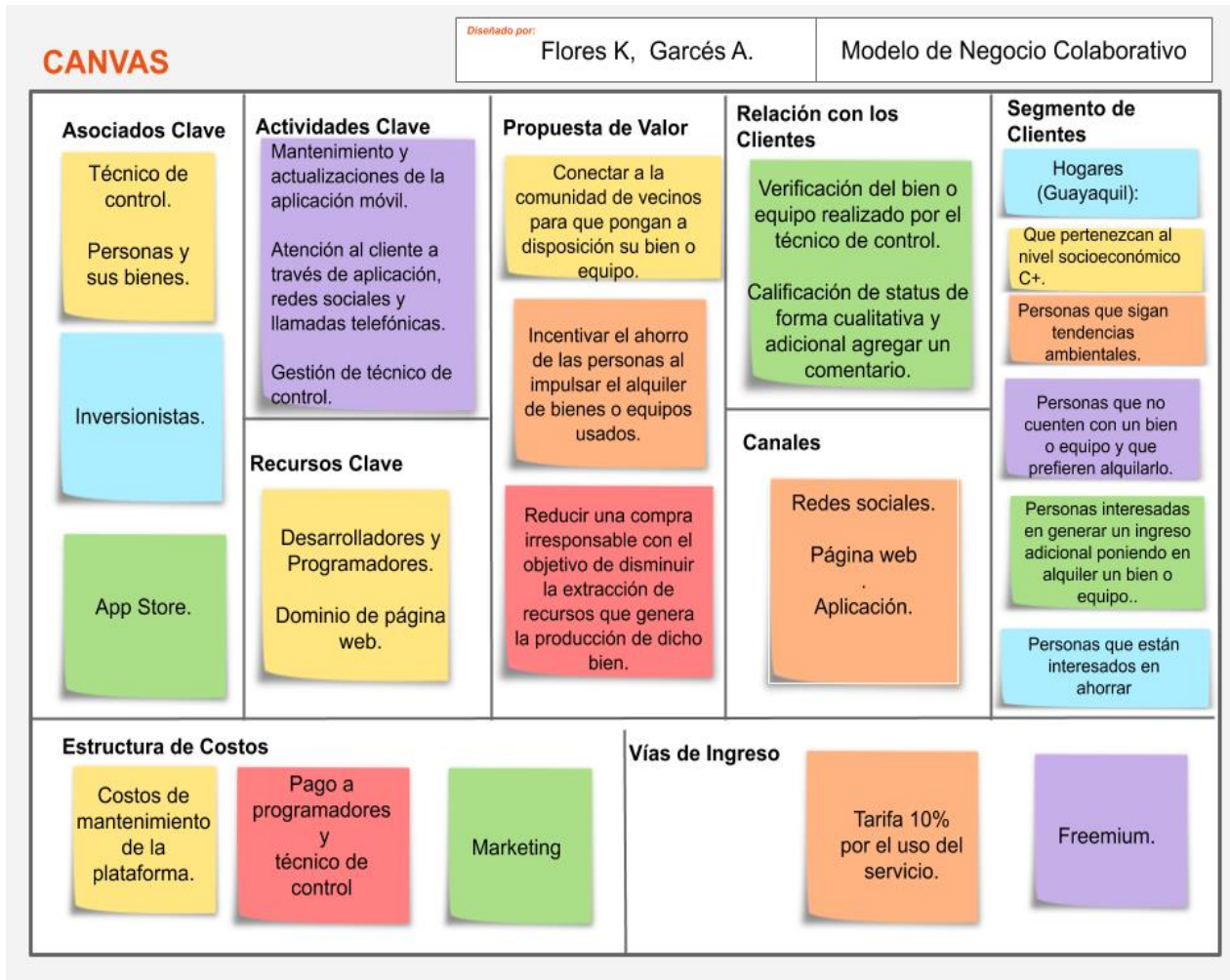


Figura 3.18 Modelo Canvas

Fuente 25 Autores

3.5 Análisis FODA

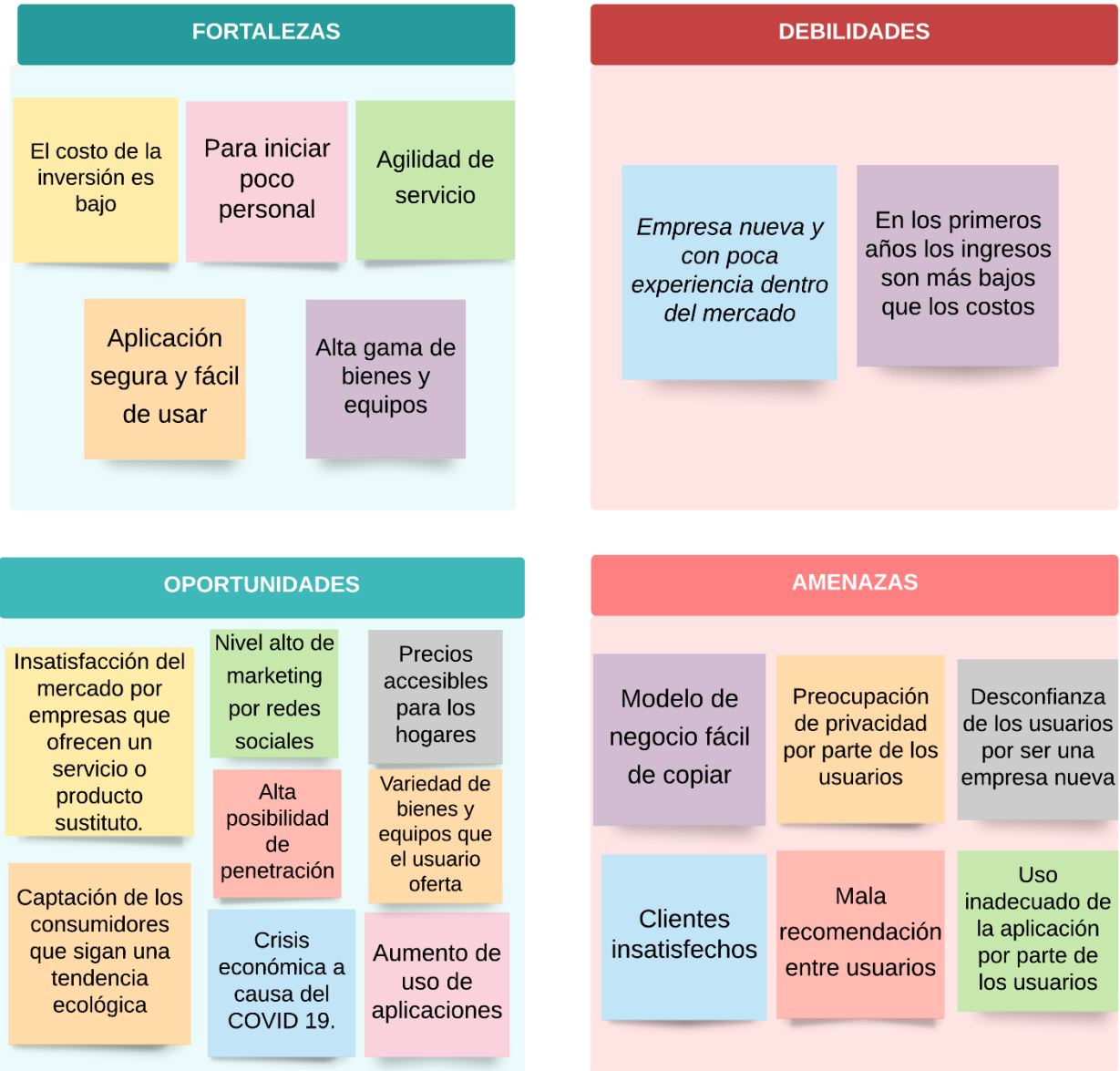


Figura 3.19 Matriz FODA

Fuente 26 Autores

Fortalezas

Por tratarse de un modelo de negocio digital los costos de inversión que se requieren para el desarrollo de la plataforma web y de la aplicación móvil es bajo, ya que no se necesitan adquirir activos adicionales como terreno, equipos de oficina, entre otros.

El servicio es fácil de usar, seguro y permite que los usuarios ahorren tiempo y dinero ya que la aplicación conecta hogares cercanos entre sí con el objetivo de formar una comunidad de alquiler de bienes y equipos. Además, se desarrollaron las categorías más importantes por lo que hay una alta gama de los objetos, herramientas que los usuarios pueden pedir.

En cuanto a la administración la toma de decisiones es más rápida ya que el número de trabajadores es pequeño. De igual modo, los procesos que se presentan en los niveles jerárquicos se efectúan con más agilidad por lo que cualquier cambio que sea necesario ejecutar tomará menos tiempo de aprobación.

Oportunidades

La entrada a este nuevo mercado tiene una baja barrera, grandes beneficios y oportunidades, ya que en Guayaquil existe un mercado insatisfecho por parte de empresas o negocios que ofrecen un bien o servicio sustituto, pero no es bueno o simplemente a los usuarios no les gusta.

Considerando la tendencia global por el uso de dispositivos electrónicos y por el consumo ecológico se espera una alta posibilidad de penetración por parte de los hogares, ya que el servicio tiene precios accesibles, variedad de bienes y equipos para que el usuario pueda elegir el que más sea de su gusto y preferencia. Debido a que la mayoría de los consumidores modernos cuentan con teléfonos inteligentes, el marketing será vía redes sociales, ya que es una ventaja por el bajo costo que implicaría.

Y por último el surgimiento del COVID-19 ha hecho que los consumidores se vean obligados a cambiar drásticamente su comportamiento de consumo, ya que ahora buscarían alternativas más económicas para satisfacer sus necesidades y deseos.

Debilidades

Por ser una empresa relativamente nueva y por la poca experiencia dentro del mercado se pueden generar desventajas hasta lograr posicionarse en la mente del consumidor. Así mismo los primeros años los costos como los de mantenimiento serán más alto a medida que los usuarios aumenten en comparación con los ingresos, ya que se generaría la necesidad de adquirir servidores para el respectivo almacenamiento de datos de los usuarios. Un aumento excesivo de costos puede ocasionar problema con la liquidez de la empresa, por las obligaciones financieras que esta incurriría.

Amenazas

El modelo de negocio es fácil de copiar, ya que los nuevos competidores pueden imitar las funciones que posee la aplicación por lo que esta situación puede provocar que los usuarios emigren de servicio o incluso aquellos que pensaban registrarse en la aplicación cambien de idea y se registren con la competencia.

De igual modo los usuarios pueden tener inconvenientes en cuanto a la privacidad, generando preocupación, conflictos entre otros. Este comportamiento se puede evidenciar en el caso Cambridge Analytica, en el cual el CEO de Facebook, Mark Zuckerberg fue acusado de vender datos a otras empresas, motivo por el cual existe desconfianza.

Y por último la insatisfacción que pueden tener los clientes ya sea por descontento al momento de adquirir un equipo o bien en mal estado o por un mal servicio. Motivo que puede atraer resultados negativos de publicidad, además de desalentar la entrada de nuevos usuarios.

3.6 Análisis de las Cinco Fuerzas Porter

Se identificó las ventajas y desventajas de la industria en general

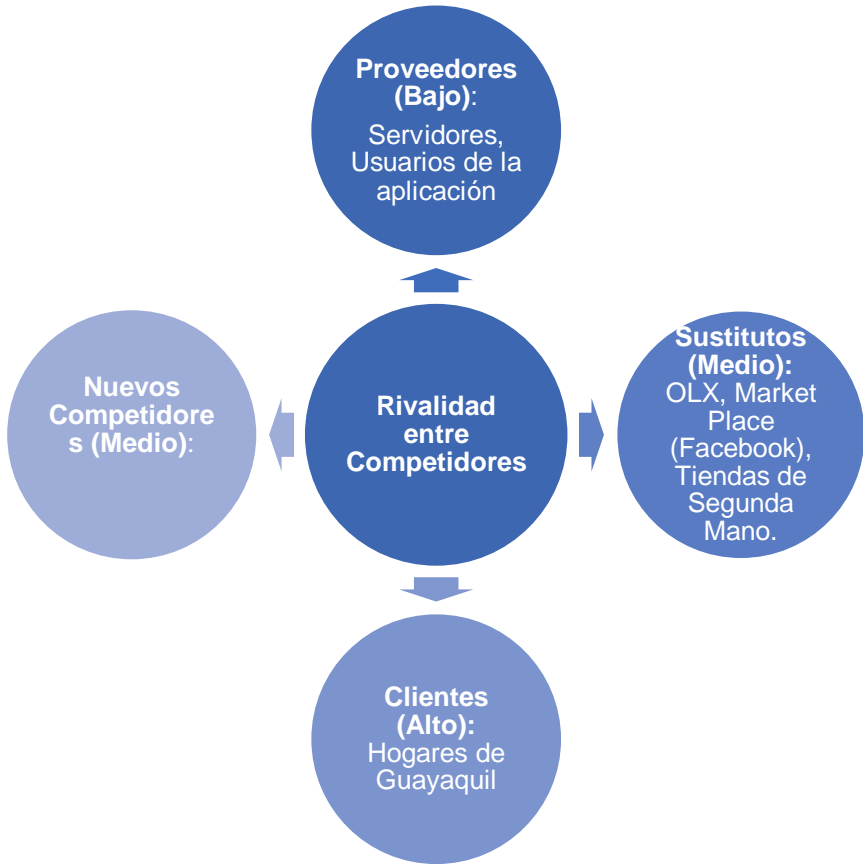


Figura 3.20 Análisis Porter

Fuente 27 Autores

Amenaza de nuevos competidores: Medio

Por otro lado, al ser la primera plataforma en guayaquil, orientada al alquiler de bienes de segunda mano, se crea una penetración de mercado entre los usuarios (hogares) con lo cual hay una ventaja competitiva para los nuevos usuarios que entren en el mercado.

La barrera de entrada para nuevos competidores es media debido a que el modelo de negocios es digital los costos marginales tienden a cero, es decir cuando se registra un

usuario el costo adicional de almacenamiento de datos es más bajo en comparación a la fabricación de un nuevo producto que requiere materia prima.

Con respecto al diseño y uso de la aplicación, este modelo de negocio se diferencia de los productos y servicios sustitutos de Guayaquil que no satisfacen el mercado. Además de su facilidad de uso, permite el ahorro de tiempo en que una persona solicita un determinado bien o producto, ya que esta es conectada con el mayor número de personas que resuelven su demanda.

Rivalidad entre competidores: Bajo.

En la actualidad como competencia indirecta existen varias empresas digitales donde los usuarios pueden comprar o vender tanto artículos usados como nuevo. Sin embargo, estas plataformas no integran como objetivo maximizar el uso un bien o equipo apoyado en la economía circular. Por lo que se puede considerar una competencia de nivel bajo e indirecto. De la misma forma ocurre con las tiendas donde se puede comprar objetos de segunda mano.

Poder de negociación de los proveedores: Bajo.

Para almacenamiento de datos y dominio existen varias opciones de empresas que ofrecen este servicio tanto freemium como premium. De la misma forma las tiendas móviles como Play Store, App Store y otras como Aptoide, Uptodown App Store y APK Pure, etc.

Poder de negociación de los clientes: Alto

La respuesta de solicitudes de bienes o equipos para ser usado está fuertemente ligada a los usuarios (hogares) que ponen a disposición sus bienes o equipos en la plataforma. Quiere decir que, si los usuarios no ofertan sus artículos para el hogar, equipos audiovisuales, equipo médico o vestimenta para un evento; la interacción en el modelo de negocio sería nula. Esta situación se manifiesta porque la oferta no proviene de una empresa sino de los mismos usuarios.

Ya que el ingreso de un nuevo usuario no requiere un costo adicional por el cual se espera un crecimiento exponencial

Los usuarios se pueden conectar entre personas de su misma comunidad para prestar o alquilar un bien o equipo, que previamente haya pasado por un proceso de verificación asegurando su buen estado generando confianza entre clientes para acceder al servicio, ya que este es un modelo de negocio Person to Person (P2P). Dado a que los clientes están relativamente cercanos entre sí ahorran tiempo y dinero.

Amenaza de servicios y productos sustitutos: Medio.

Debido a que la empresa es nueva en el mercado aún no tiene el alcance suficiente para que una mayor cantidad de personas conozcan que reciban mayor beneficio de utilidad del bien por el cual las personas acuden a empresas recicladoras y páginas como OLX, Mercado, grupos de Facebook entre otros sitios digitales que se pueden considerar sustitutos.

3.7 Análisis Financiero y modelo de negocio

Al tratarse de un modelo de negocio aplicado a una comunidad virtual, se consideró las distintas formas de rentabilizarlo, utilizando los modelos basados en la gratuidad según (Anderson, 2008). Además, se consideró los objetivos de la economía circular y el beneficio de los hogares de la ciudad de Guayaquil:

- **Subsidios cruzados directos:** la empresa ofrece un producto o servicio gratuito con la intención de captar clientes que terminarían comprando otro producto de pago.
- **Mercado trilateral:** la empresa se enfoca en atraer clientes ofreciendo productos y servicios gratuitos para generar una audiencia que les interesa a los anunciantes.
- **Freemium:** la empresa ofrece un servicio o producto para un determinado tipo de cliente, pero es de pago para otros clientes.
- **Mercados no monetarios:** la empresa ofrece productos y servicios gratuitos con el objetivo de ganar reputación que el futuro puede monetizar de forma indirecta.

En el cual fue escogido el modelo de negocios freemium ya que es el que más se ajusta a la realidad de la unidad de muestreo en el cual los usuarios pueden formar parte. Y en base a este modelo se realizó una proyección a cinco años.

A continuación, el modelo de negocios:

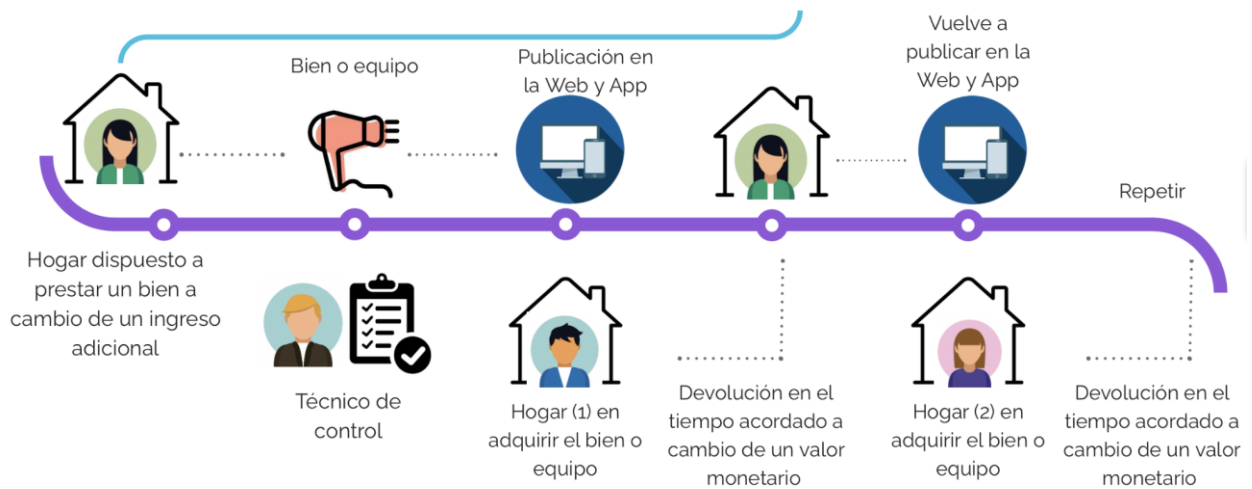


Figura 3.21 Modelo de Negocio

Fuente 28 Autores

3.7.1 Proyección financiera

La actividad realizada por parte de los usuarios en la comunidad virtual que a futuro se convierte en cliente tiene características que implica el registro de los hogares, la posibilidad de que compartan la aplicación entre sus amigos, el uso constante de este medio y la capacidad de volverse conocido el contenido. Tal y como lo planteó el presidente de Lightspeed, Jeremy Liew en el año 2007.

$$\text{Coeficiente viral} = \frac{U.Virales}{U.Iniciales}$$

$$U.Virales = U.Iniciales * \text{Ratio de invitación} * \text{Ratio de aceptación}$$

Donde:

- i. **U. Iniciales:** son los hogares que se registran como base en la plataforma.

- ii. **Ratio de invitación:** es la cantidad de usuarios (hogares) que son invitados por los usuarios iniciales.
- iii. **Ratio de aceptación:** porcentaje en que las invitaciones de solicitud se transforman en registro.
- iv. **U. Virales:** registro de usuarios (hogares) nuevos.

Por lo cual se puede estimar el crecimiento de usuarios aplicando el Coeficiente Viral definida de la siguiente forma: si el coeficiente viral es menor a uno la cantidad de nuevos registros es lineal; y si es mayor a uno el crecimiento es exponencial. Sin embargo, los valores iniciales para la mayoría de las plataformas son entre 14% y 25% (Kerfant, 2010). En base a estos datos referenciales se realizó el crecimiento durante cinco años con un porcentaje mensual de 24%.

Marketing

Para estimar el número de usuarios que utilizarían la plataforma se consideró una estrategia de marketing agresiva durante el primer año en las redes sociales y en Google Ads, en el cual la publicidad de cada mes fue de \$750 atrayendo un promedio de 75 usuarios mensuales según los datos estimados en la plataforma de Google. Sin embargo, no es habitual que en una comunidad virtual la totalidad de los usuarios se conviertan en clientes activos de la plataforma o aplicación móvil. Por ende, sería un error realizar una estimación sin considerar este comportamiento.

Participación de los usuarios activos

Se tomó en cuenta que los consumidores de una plataforma web o móvil no siempre muestran una participación de forma activa. Es decir que los usuarios tienden a registrarse, usar la plataforma durante un determinado periodo y después dejarla para después de un tiempo retomar la actividad. Entonces la actividad mensual por usuario (hogar) es variable cada mes. Por lo tanto, de los 75 usuarios registrados solo se estimó que el 7,5 % se convirtió en cliente activo cada mes considerando el promedio de distintos modelos de negocios colaborativos estimados por la empresa Mixpanel.

3.7.2 Cálculo de la Tasa Mínima Atractiva de Retorno

Para calcular la TMAR del proyecto se utilizó el método de valoración CAPM donde se obtuvieron los siguientes resultados

- **Tasa libre de riesgo (R_f):** Corresponde a 0,69%, se tomó en consideración la tasa libre de riesgo de los bonos de Estados Unidos a 10 años.
- **Prima de riesgo (PR):** La tasa del mercado 2019 fue de 4,83%, este valor se obtuvo de la página en línea de Damodaran de la industria Business and Consumer Services.
- **Beta (β):** Se usó la deuda total y las betas tanto des apalancado y apalancado obtenidos de la base de datos de Damodaran, para obtener la beta des apalancado cuyo valor fue de 0,834.

$$\beta = \frac{\beta_{apalancada}}{[1 + (1 - \beta) * Deuda Total]} = \frac{1,06592}{[1 + (1 - 0,0831) * 0,3030]} = 0,834$$

Una vez obtenido estos valores, se empleó la fórmula del CAPM.

$$E(R)_i = R_f + \beta * (PR) + R$$

$$E(R)_i = 0,0069 + 0,834 * (0,0483) + 0,2792 = 32,64\%$$

El rendimiento esperado es de 32,64%.

3.7.3 El rendimiento Flujo de Caja

Se han considerado los siguientes supuestos para el flujo de caja:

Inversión

- i. Capital propio por un valor de \$9.000, cada integrante es socio con acciones igualitarias de 50%.

Ingresos

- i. Se consideró el porcentaje del 10% de cada transacción realizada con éxito por el usuario que pone en alquiler sus bienes.

Gastos

- i. Los sueldos y salarios para cada año se incrementaron un 1,05%. Siendo este un porcentaje aproximado del crecimiento del salario en el Ecuador en 5 años.
- ii. Para el primer año la estrategia de marketing fue agresiva puesto a que la intención fue penetrar en el mercado y con el pasar del tiempo este gasto se mantiene constante.
- iii. Por cada 100 usuarios activos debe haber un técnico de control. El cual recibió un pago mensual de \$20.
- iv. El pago a App Store es el 30% de las ganancias.

Durante los dos primeros años no se genera un pago de impuesto a la renta y tampoco la participación a los trabajadores dado que la utilidad es negativa.

El flujo de caja proyectado de 5 años es el siguiente.

Tabla 3.2 Flujo de Caja

	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$ 2.923	\$ 12.865	\$ 41.116	\$ 134.005	\$ 130.849
Sueldos y salarios		-\$ 9.600	-\$ 10.080	-\$ 10.584	-\$ 11.113	-\$ 11.669
Gastos de publicidad		-\$ 3.500	-\$ 5.250	-\$ 6.038	-\$ 6.943	-\$ 6.943
Gastos de técnico de control		-\$ 472	-\$ 1.338	-\$ 3.786	-\$ 7.176	-\$ 17.014
Pago de app store		-\$ 877	-\$ 3.860	-\$ 12.335	-\$ 40.201	-\$ 39.255
Otros gastos		-\$ 217	-\$ 219	-\$ 222	-\$ 224	-\$ 226
Total gastos		-\$ 14.666	-\$ 20.747	-\$ 32.964	-\$ 65.658	-\$ 75.107
Utilidad antes de participación de trabajadores		\$ -11.743	\$ -7.881	\$ 8.152	\$ 68.347	\$ 55.742
15% participación de trabajadores		\$ -	\$ -	\$ 1.223	\$ 10.252	\$ 8.361
Utilidad antes de impuesto a la renta		\$ -11.743	\$ -7.881	\$ 6.929	\$ 58.095	\$ 47.381
25% impuesto a la renta		\$ -	\$ -	\$ 1.732	\$ 14.524	\$ 11.845
Utilidad neta		\$ -11.743	\$ -7.881	\$ 5.197	\$ 43.571	\$ 35.536
Inversión	\$ -9.000					
Flujo neto	\$ -9.000	\$ -11.743	\$ -7.881	\$ 5.197	\$ 43.571	\$ 35.536

Fuente 29 Autores

El VAN tiene un valor total de \$2.626,71 y la TIR un rendimiento de 36,97%.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El modelo de negocio basado en la economía circular como una alternativa imprescindible para el medio ambiente, dio resultados favorables de aceptación en los hogares de la ciudad de Guayaquil. Además, se consideró como ventaja el aumento del uso del comercio electrónico a través de medios digitales que hace dos décadas no existía, permitiendo que un mayor número de personas formen parte de este modelo de negocio. Esta cultura digital tanto como web en las aplicaciones móviles facilita que los hogares pueden pedir prestado los bienes a otros hogares en lugar de realizar una compra.

Entre los beneficios encontrados en la investigación concluyente, que consistió en realizar una serie de preguntas estructuradas a los hogares, se obtuvo lo siguiente:

- El porcentaje de concientización ambiental de los encuestados es alto con un 63% para las personas que respondieron que usan un termo para beber agua, seguido del 42% que recicla algún tipo de material. Estos valores son válidos para este análisis debido a que dichos resultados demuestran que los hogares conocen alternativas ecológicas. Por lo que plantearles un modelo de negocio digital donde pueden fomentar un consumo eco amigable es atractivo, a la vez que genera un ingreso adicional es muy tentativo para los hogares.
- Entre las diferentes opciones para formar parte de la comunidad digital el hallazgo más alto e importante hacia los hogares que alegan estar dispuestos a poner a disposición sus bienes o equipos para generar un ingreso adicional con un respaldo del 46%, contra el 30% de las personas que se encuentran interesadas en pedir alquilado por un determinado tiempo. Esta relación es bastante aceptable porque permite que circule la mayor cantidad de bienes o equipos en la oferta, permitiendo que el tiempo de respuesta para la demanda sea bajo.

- Se impulsa los buenos hábitos de compra en productos esenciales en los hogares de la ciudad de Guayaquil. Considerando que este modelo de negocio ofrece una alternativa de adquisición en el cual pueden pedir prestado los bienes o equipos que necesiten para un uso menor a un mes.
- Los porcentajes que manifiestan la aceptación de este modelo de negocio colaborativo, considerando la situación económica que enfrenta tanto el país como el mundo, son elevados alegando que lo consideran como una oportunidad sostenible para el medio ambiente.

Entre las desventajas se encuentra que no se puede estimar el porcentaje de reducción de niveles de CO₂ o de gases de efecto invernadero. De la misma forma que tampoco se puede medir la disminución de extracción de recursos naturales que dio como resultado de la implementación de este modelo de negocio en el cual un porcentaje de los hogares no realiza una compra porque prefiere pedir prestado el bien o equipo por un determinado tiempo.

Finalmente, mediante la evaluación financiera se determinó que el proyecto es viable ya que cumple con las condiciones:

- El valor actual neto \$2.626,71 es mayor a cero
- La tasa interna de retorno 36,97% es mayor que la tasa mínima de retorno de 32,64% hallada a través del modelo de variación de activos.

4.2 Recomendaciones

Esta investigación da una perspectiva de desarrollar un modelo de negocio digital en la ciudad de Guayaquil mediante una economía colaborativa. Por lo que se recomienda:

- Estudiar y analizar el Ecuador como un todo sin distinción de niveles socioeconómicos para así proponer diferentes modelos de negocio, leyes, políticas o campañas que sean amigables con el medio ambiente para proteger el planeta en el que vivimos no solo para esta generación sino para generaciones futuras.

Así también hay que considerar que la importancia de seguir investigando es de proponer soluciones que ayuden a reducir la contaminación ambiental que se produce por parte de las industrias y al consumo inconsciente de las personas.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, C. (2008). Gratis. El futuro de un precio radical. En C. Anderson, & Hyperion, New York (Ed.). Barcelona, España. Recuperado el 31 de Agosto de 2020, de <http://libroslibres.uls.edu.sv/softwarelibre/Gratis%20el%20futuro%20de%20un%20precio%20radical.pdf>
- Barnes, S., & Mattsson, J. (2017).
- Bressanelli, G., Adrodegari, F., Perona, M., & Saccani, N. (Mayo de 2018). *ScienceDirect*. Recuperado el 7 de Julio de 2020, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827118305031?via%3Dihub>
- Comisión Europea. (2016). Recuperado el 20 de Julio de 2020, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0356&from=ES>
- Damodaran. (s.f.). *Damodaran*. Obtenido de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Ehrahardt, M., & Brigham, E. (2007). Finanzas Corporativas. En C. R (Ed.), *Finanzas Corporativas* (Segunda Edición ed.). México: Cengage Learning Latinoamérica. Recuperado el 29 de Agosto de 2020, de https://books.google.com.ec/books?id=bLOKcYHC0dsC&pg=PA282&dq=modelo+capm&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiAi_agwMHRhAhWkr1kKHVXBCEAQ6AEwAXoECAIQAg#v=onepage&q=modelo%20capm&f=false
- Ellen Macarthur Foundation. (2013). Recuperado el 7 de Julio de 2020, de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an-accelerated-transition>
- Ferreira, D. (04 de Febrero de 2016). *Revistas Ucc Edu*. Recuperado el 15 de Agosto de 2020, de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/co/article/view/1252>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta Edición ed.). (N. Islas, Ed.) México, Iztapalapa, México D.F: McGraw-Hill. Recuperado el 12 de Julio de 2020

Hurst, M. (Mayo de 2013). *Yorokobu*. Recuperado el 31 de Agosto de 2020, de <https://www.yorokobu.es/peerby-una-aplicacion-para-compartir-cosas-con-tus-vecinos/>

Instituto Estadística y Censos. (6 de Octubre de 2017). *Instituto Estadística y Censos*. Recuperado el 2 de Agosto de 2020, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/guayaquil-en-cifras/#:~:text=Al%202017%20Guayaquil%20tiene%20,habitantes%20menos%20C%20seg%C3%BAAn%20proyecciones%20poblacionales.>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Recuperado el 2 de Agosto de 2020, de Ecuador en Cifras: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Diciembre de 2011). *INEC*. Recuperado el 25 de Julio de 2020, de Ecuador en Cifras: https://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 01 de Agosto de 2020, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 09 de Agosto de 2020, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Diciembre de 2019). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 09 de Agosto de 2020, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/2019/201912_Resultados_Multiproposito.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Febrero de 6 de 2020). *Ecuador en Cifras*. Recuperado el 6 de Julio de 2020, de

https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Enero-2020/Boletin_tecnico_01-2020-IPC.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2004). Recuperado el 27 de Junio de 2020, de <https://archive.ipcc.ch/pdf/10th-anniversary/anniversary-brochure.pdf>

Kerfant, A. (2010). *¿Cómo saber si tu idea de negocio es buena?* Recuperado el Septiembre de 2020

Lacy, P., & Rutqvist, J. (2015). Five New Business Models for Circular Growth. En *Waste to Wealth, The Circular Economy Advantage* (págs. XXI-XXIV). Recuperado el 7 de Julio de 2020, de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=DmKkCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=circular+economy&ots=7WTGvI8V62&sig=laffrvn2lXlJumeb6nfC1WZpJ1c&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Macathur, E. (25 de Enero de 2012). *Towards the Circular Economy*, 15. Recuperado el 2020 de Junio de 21, de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>

Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta Edición ed.). (M. Guerrero, Ed.) México: Pearson Educación. Recuperado el 25 de Julio de 2020

Martínez, D., & Milla, A. (2012). *La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral*. España. Recuperado el 2020 de 08 de 2020, de https://books.google.com.ec/books?id=LDStM0GQPkgC&printsec=frontcover&dq=las+5+fuerzas+de+porter&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiMwftwr_rAhUCo1kKHT6QB08Q6AEwAXoECAQQA#v=onepage&q&f=false

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (2015). *Telecomunicaciones*. Recuperado el 01 de Agosto de 2020, de [https://www.telecomunicaciones.gob.ec/91-de-ecuatorianos-utiliza-las-redes-sociales-en-su-telefono-inteligente/#:~:text=91%25%20de%20ecuatorianos%20utiliza%20las%20redes%](https://www.telecomunicaciones.gob.ec/91-de-ecuatorianos-utiliza-las-redes-sociales-en-su-telefono-inteligente/#:~:text=91%25%20de%20ecuatorianos%20utiliza%20las%20redes%20)

20sociales%20en%20su%20tel%C3%A9fono%20inteligente,-
Hasta%20el%202015&text=Los%20dato

Ministerio de Trabajo de Ecuador. (2020). Recuperado el 12 de Julio de 2020, de <http://www.trabajo.gob.ec/>

ONU. (15 de Abril de 2019). Recuperado el 3 de Julio de 2020, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/17-00011_LazyPersonGuide_flyer_Spanish_final.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Recuperado el 3 de Juio de 2020, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/12_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. (Junio de 2010). *Researchgate*. Recuperado el 16 de Agosto de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/37426694_Clarifying_Business_Models_Origins_Present_and_Future_of_the_Concept

Peerby. (s.f.). *Peerby*. Recuperado el 2020, de <https://www.peerby.com/>

Ponce , H. (Septiembre de 2006). *Universidad Nacional de Mar Del Plata*. Recuperado el 16 de Agosto de 2020, de <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>

Porter, M. (Marzo de 1979). *IB Business Management*. Recuperado el 29 de Agosto de 2020, de https://www.ibbusinessandmanagement.com/uploads/1/1/7/5/11758934/porters_five_forces_analysis_and_strategy.pdf

Rodríguez, R., Svensson, G., & Pérez, M. (2017). *Esic Business and Marketing School*. Recuperado el 7 de Julio de 2020, de https://www.esic.edu/documentos/revistas/esicmk/180112_120102_E.pdf

Sapag, N. (2011). *Proyectos De Inversión Formulación y Evaluación* (Segunda Edición ed.). Chile: Pearson Educación. Recuperado el 29 de Agosto de 2020

Shepherd, G. (2004). Recuperado el 6 de Julio de 2020, de <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/CEM-003-Es.pdf>

Spiegel, M., & Stephens, L. (2009). *Estadística* (Cuarta Edición ed.). (P. Roig, Ed.) México, México D.F: Mc Graw-Hill. Recuperado el 31 de Julio de 2020

United Nations. (2015). *United Nations*. Recuperado el 8 de Julio de 2020, de <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/trends/Population2030.pdf>

World Economic Forum. (2016). Obtenido de Responsible Consumption and Production: <https://intelligence.weforum.org/topics/a1G0X0000057N18UAE?tab=publications>

World Economic Forum. (2016). Responsible Consumption and Production.

APÉNDICE

A continuación, se detalla la encuesta y entrevista a expertos usadas en la presente investigación.

ENCUESTA

¡Buenos días! Somos Katherine Flores y Anderson Garcés alumnos de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la ESPOL.

La siguiente encuesta es para conocer la aceptación de una aplicación en la ciudad de Guayaquil en la cual los usuarios pueden prestar sus bienes, a las personas de su comunidad, por un determinado precio y tiempo. No hay respuestas correctas ni incorrectas, la información será utilizada con fines académicos y sus identidades permanecerán anónimas. Gracias por su colaboración.

Sección 1. ACTIVIDADES DEPORTIVAS O PASATIEMPO

1. De la siguiente lista, seleccione la opción que usted considere se ajusta a su realidad.

ACTIVIDADES	Equipos o herramientas que posee	Equipos o herramientas que estaría dispuesto a alquilar
Tenis		
Boxeo		
Fútbol		
Gimnasio		
Crossfit		
Mesa de billar		
Futbolín		
Mesa de pin pon		
Acampar		

2. Si usted tuviera la oportunidad de generar ingresos poniendo en alquiler los bienes o equipos nombrados anteriormente. ¿Qué tan de acuerdo estuviera siendo 1 totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

Sección 2. ARTÍCULOS DE HOGAR

3. De la siguiente lista, seleccione la opción que usted considere se ajusta a su realidad.

Artículos de hogar	Artículos de hogar que usted posee	Artículos de hogar que usted estaría dispuesto a alquilar
Lavadora		
Mesas y Sillas para eventos		
Licuadaora		
Plancha (ropa)		
Asador		
Herramientas de plomería		
Herramientas de electricidad		
Herramientas de fontanería		

4. Si usted tuviera la oportunidad de generar ingresos poniendo en alquilar algún artículo de hogar. ¿Qué tan de acuerdo estuviera siendo 1 totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

Sección 3. VESTIMENTA

5. De la siguiente lista, seleccione la opción que usted considere se ajusta a su realidad.

Vestimenta	Vestimenta que usted posee	Vestimenta que usted estaría dispuesta a alquilar
Vestidos de Fiesta		
Terno		
Disfraces		

6. Si usted tuviera la oportunidad de generar ingresos poniendo en vestimenta. ¿Qué tan de acuerdo estuviera siendo 1 totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

Sección 4. EQUIPO AUDIOVISUAL Y DE COMPUTACIÓN

7. De la siguiente lista, seleccione la opción que usted considere se ajusta a su realidad.

EQUIPO AUDIOVISUAL Y DE COMPUTACIÓN	Equipo que usted posee	Equipo que estaría dispuesto a alquilar
<i>Proyector para presentaciones</i>		
<i>Micrófonos</i>		
<i>Cámaras para PC</i>		
<i>Sistema de iluminación para fiestas</i>		
<i>Parlantes para fiestas</i>		
<i>Parlantes para PC</i>		
<i>Monitor (pantalla de PC)</i>		
<i>CPU</i>		
<i>Teclado</i>		
<i>Consola de música</i>		
<i>Laptop</i>		

8. Si usted tuviera la oportunidad de generar ingresos poniendo en alquiler algún equipo. ¿Qué tan de acuerdo estuviera siendo 1 totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

Sección 5. EQUIPO MÉDICO

9. De la siguiente lista, seleccione la opción que usted considere se ajusta a su realidad.

EQUIPOS MÉDICOS	Equipos médicos que usted posee	Equipos médicos que usted estaría dispuesto a alquilar
<i>Silla de ruedas</i>		
<i>Muletas</i>		
<i>Dispositivo de control de nivel de azúcar</i>		
<i>Balanza</i>		
<i>Estetoscopio</i>		

10. Si usted tuviera la oportunidad de generar ingresos poniendo en alquiler algún equipo médico. ¿Qué tan de acuerdo estuviera siendo 1 totalmente desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

Sección 6. APLICACIÓN

El modelo de negocio está enfocado en una comunidad virtual donde las personas pueden alquilar sus equipos y bienes o pedir en alquiler por un determinado precio acorde al tiempo. Cada uno de estos equipos o bienes publicados en la plataforma son verificados por técnicos con la intención de generar confianza entre usuarios.

11. Seleccione la opción que usted estaría dispuesto a realizar como usuario de la aplicación (puede seleccionar más de 1 respuesta).

- a) Alquilar sus bienes para generar un ingreso adicional
- b) Pedir alquilado un equipo o bien por un determinado tiempo
- c) Técnico de control del buen estado del equipo o bien
- d) Ninguno

12. Si usted seleccionó la función de poner en alquiler sus equipos o bienes, la aplicación lo conectará con la mayor cantidad de personas interesadas en su equipo o bien, por lo cual usted deberá pagar una tarifa de 10% de su ganancia únicamente cuando usted concrete el alquiler. En una escala del 1 al 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo, ¿Qué tan de acuerdo estaría en aceptar esta tarifa?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

13. Acorde a las siguientes categorías, seleccione el tiempo estimado que usted daría en alquiler.

Categorías	De 2 a 4 días	De 5 a 7 días	Más de una semana
<i>Equipos deportivos o de pasatiempo</i>			
<i>Artículos de hogar</i>			
<i>Vestimenta</i>			
<i>Equipo audiovisual y de computación</i>			
<i>Equipo médico</i>			

Sección 7. CONCIENCIA AMBIENTAL

14. Seleccione el tipo de actividad que usted realiza (puede seleccionar más de 1 respuesta).

- a) Utiliza un termo de agua para evitar el desecho de plástico
- b) Lleva su propio cesto o funda cuando va a realizar una compra a un supermercado
- c) Compra productos con envases biodegradables
- d) Recicla algún tipo de material
- e) Ninguna actividad

15. En una escala del 1 al 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo, ¿usted considera que la emergencia sanitaria que afronta el país, a causa del COVID-19, es un motivo para que las personas cambien sus hábitos de consumo, enfocado en compras de productos esenciales?

1	2	3	4	5
Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de Acuerdo

SECCIÓN 8. CARACTERÍSTICAS GENERALES

16. Género:

- a. Masculino b. Femenino c. Otro

17. Seleccione el rango en el que se encuentra su edad

- a) 12-18
- b) 19-25
- c) 26 – 32
- d) 33 – 39
- e) 40 – 46
- f) 47 – 53
- g) Más de 53

GUÍA PARA ENTREVISTAS A PROFESIONALES

Me gustaría empezar presentándonos de manera formal y contar un poco acerca del recorrido que has tenido en tu carrera profesional.

A continuación, vamos a hablar acerca de la economía circular. Quisiera que me cuentes acerca del criterio que tienes sobre el tema, basado desde tu punto de vista profesional en el área informática.

El primer entrevistado es un Desarrollador Web con más de cinco años ejerciendo. Actualmente tiene su propia empresa en capacitaciones y desarrollo de plataformas.

No cuenta con conocimiento acerca de la economía circular por el cual después de haber realizado la pregunta, se le explicó una definición sencilla de economía circular. Una vez, explicado el Ingeniero manifestó que ha visto este modelo de negocio pero que no lo conocía con ese término por el cual acotó que era una moda.

1. En caso de conocerlo, cuáles son las ventajas que la Economía Circular tiene, ¿considerando el uso de las aplicaciones?

Una de las ventajas que comentó es que los jóvenes están muy interconectados y aprenden con facilidad el manejo de las funciones de las aplicaciones. Motivo por el cual esta moda es mayormente aceptada al tiempo que ayuda al medio ambiente.

2. En caso de conocerlo, cuáles son las desventajas que la Economía Circular tiene, ¿considerando el uso de las aplicaciones?

Considera que puede ser una moda pasajera ya que al igual que él no conocía el termino de Economía Circular, a pesar de ser un usuario de aplicación que integran este concepto, puede que pase de moda esta tendencia ya que las personas desconocen los beneficios que recibe el medio ambiente aplicando la Economía Circular.

3. ¿Puedes nombrar aplicaciones que usen modelos de negocio que integren la Economía Circular?

Uber y Globo ya que las personas no se movilizan, descongestionando el tráfico, además de reducir la expulsión de CO2.

4. ¿Puedes nombrar sitios web que usen modelos de negocio que integren la Economía Circular?

Los mismo que anteriormente nombra ya que las apps también cuentan con un sitio web con más información con la intención de que se unan más usuarios.

5. Dejando a un lado las ventajas y desventajas, considerando la juventud conectada en diferentes redes sociales, ¿cómo ves en el futuro la tendencia de Economía Circular en este mundo globalizado?

Puede que haya una incertidumbre debido a la falta de conciencia del beneficio que generan al usar estas aplicaciones que apoyan la Economía Circular.

- 6. Enfocándonos a temas que están más ligados al área en el que usted se desempeña. ¿Puedes citar una lista de los lenguajes de programación que más utilizas?**

C, C++, C#, MySql, Php

- 7. ¿Cuál de estos lenguajes son los que se usa para el diseño de una aplicación móvil y por qué?**

Java, Python porque está orientado a objetos. Pero no hay un lenguaje específico para aplicaciones ya que depende el desarrollador.

- 8. ¿Cuál es el estimado de tiempo requerido para diseñar una plataforma web y por qué?**

En base a las extensiones que se deba añadir en la página el tiempo aumenta, pero se puede dar un estimado de seis meses.

- 9. ¿Cuál es el estimado de tiempo requerido para diseñar una aplicación móvil y por qué?**

Mismo tiempo que puede llevar una plataforma. Hay que considerar que también estos sitios de alojamiento requieren de mantenimiento.

- 10. ¿El costo de la creación y ejecución de la página web son elevados en relación con los ingresos que se puede percibir?**

Los costos se han abaratado debido a que hay sitios web que ya ofrecen plantillas para que un usuario inexperto pueda crear su propia página. La diferencia es que si el cliente solicita funciones acordes a sus necesidades en dicho sitio web no se puede realizar.