

**INFORME FINAL  
INFORME GRUPAL**

**AUTORES:**

**LAURA VANESSA ALMONACID RUIZ  
IVAN ENRIQUE PINILLA JIMENEZ  
DANIEL MONTOYA ARANGO**

**TUTOR:**

**ACOSTA SALAS LUZ AMPARO**

**UNIVERSIDAD EAN  
BOGOTÁ D.C.**

**24 DE NOVIEMBRE DEL 2024**

**TABLA DE CONTENIDO**

1.	PALABRAS CLAVE.....	3
2.	RESUMEN EJECUTIVO .....	4
3.	INTRODUCCIÓN .....	5
4.	OBJETIVOS .....	6
4.1	Objetivo General .....	6
4.2	Objetivos Específicos .....	6
5.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	7
6.	JUSTIFICACIÓN .....	8
7.	ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS .....	11
7.1	Requerimientos Funcionales .....	11
7.2	Requerimientos No Funcionales.....	11
8.	MARCO DE REFERENCIA .....	12
9.	ENFOQUE METODOLOGICO .....	13
10.	ESTUDIO Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES .....	13
11.	ANÁLISIS DE RESTRICCIONES .....	14
3.	METODOLOGIA PARA LA SELECCIÓN Y DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN .	17
4.	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN .....	19
5.	ANÁLISIS DE COSTOS .....	23
6.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .....	31
7.	ANÁLISIS ESTADISTICO CON ENFOQUE CUANTITATIVO .....	32
8.	ANÁLISIS ESTADISTICO CON ENFOQUE CUALITATIVO .....	33
9.	CONCLUSIÓN .....	35
	BIBLIOGRAFÍA .....	37

## 1. PALABRAS CLAVE

- Empoderamiento Femenino
- Mujeres Emprendedoras
- Comercio Electrónico
- Inclusión Digital
- Emprendimiento Social
- Vulnerabilidad Social
- Conflicto Armado
- Cabezas de Familia
- Redes de Apoyo
- Mercado Digital
- Gestión de Ventas
- Transformación Económica
- Capacitación Empresarial
- Desarrollo Económico
- Aplicación Web
- Software Inclusivo
- Innovación Tecnológica
- Comunidades Vulnerables
- Impacto Social
- Empoderapp

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento del emprendimiento femenino en comunidades vulnerables ha impulsado el desarrollo del prototipo de una aplicación móvil llamada "Empoderapp". Esta plataforma está diseñada para ser un recurso integral para mujeres cabeza de familia y mujeres víctimas del conflicto armado, ayudándolas a vender sus productos y/o servicios y fortalecer sus emprendimientos. "Empoderapp" no solo facilita la comercialización de productos y/o servicios, sino que también ofrece asesoramiento en desarrollo de negocios, marketing y gestión financiera, con el fin de mejorar la sostenibilidad y el despliegue de sus iniciativas.

La aplicación permite a las usuarias programar y gestionar la venta de sus productos y/o servicios, seleccionar métodos de promoción adecuados y acceder a recursos de formación para mejorar sus habilidades empresariales. Además, ofrece un espacio de comunidad donde las emprendedoras pueden intercambiar experiencias y apoyo mutuo.

El desarrollo de la plataforma a mayor escala se basa en la investigación aplicada, con unidades de análisis que incluyen a las emprendedoras, expertos en desarrollo social y asesores en gestión empresarial. El diseño prioriza la facilidad de uso y la integración de soluciones tecnológicas que fomenten la independencia económica de estas mujeres, a través de un acceso sencillo a mercados y formación continua. La muestra incluirá a mujeres de diferentes regiones del país, con diversas experiencias en emprendimiento y en la producción de bienes o servicios, para garantizar que la plataforma responda a las necesidades reales de sus usuarias.

### 3. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el emprendimiento ha demostrado ser una herramienta clave para impulsar el desarrollo económico y social, especialmente en poblaciones vulnerables. Entre estas poblaciones, las mujeres madres cabeza de familia en situaciones de vulnerabilidad y mujeres víctimas del conflicto armado que enfrentan desafíos significativos para mejorar su calidad de vida, tales como el acceso limitado a recursos financieros, falta de acceso a internet, la falta de capacitación empresarial y la dificultad para equilibrar sus responsabilidades familiares con la gestión de un negocio. Estos factores limitan su capacidad para generar ingresos estables y sostenibles a través de emprendimientos.

Con el auge de la digitalización y el comercio electrónico, surge una oportunidad única para superar algunas de estas barreras. Las aplicaciones móviles y plataformas de comercio digital pueden ofrecer a las mujeres emprendedoras un acceso directo al mercado, herramientas de gestión de ventas y una red de apoyo que promueva su empoderamiento económico. A través de estas tecnologías, es posible facilitar la visibilidad de sus productos y/o servicios, optimizar el proceso de venta y brindarles un canal de comunicación más directo con sus clientes y colaboradores.

Este proyecto de grado tiene como finalidad desarrollar el prototipo de una aplicación móvil que permita a las mujeres cabeza de familia y mujeres víctimas del conflicto armado comercializar sus productos y/o servicios de manera efectiva, mejorando así sus condiciones económicas y promoviendo su inclusión en el mundo digital. La aplicación será diseñada para ser accesible y fácil de usar, acompañada de capacitaciones que refuercen las habilidades digitales y empresariales de las usuarias. Además, se fomentará la creación de redes de apoyo entre las emprendedoras y otros actores clave, con el fin de fortalecer sus negocios y mejorar su calidad de vida y la de sus familias.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Desarrollar el prototipo de una aplicación móvil que facilite a las mujeres madres cabeza de familia en situaciones de vulnerabilidad y mujeres víctimas del conflicto armado la comercialización de sus productos y/o servicios, brindándoles acceso a un mercado digital, herramientas de gestión de ventas y redes de apoyo, con el fin de mejorar su desarrollo económico y su calidad de vida.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un análisis de requerimientos que permita identificar las necesidades tecnológicas, de capacitación y de apoyo social que tienen las mujeres cabeza de familia y víctimas del conflicto armado para comercializar sus productos y/o servicios de manera eficiente.
- Desarrollar un marco teórico que sustente las bases del proyecto, abordando el empoderamiento económico a través del emprendimiento, el uso de tecnologías digitales, y el impacto social en comunidades vulnerables.
- Diseñar e implementar el prototipo de una aplicación móvil intuitiva y accesible que permita a las mujeres cabeza de familia crear perfiles, exhibir y vender sus productos y/o servicios de manera sencilla y segura en un entorno digital.
- Generar alianzas estratégicas con diferentes entidades y stakeholders con el fin de buscar buenas fuentes de financiación para la implementación de la aplicación y ayuda las mujeres cabeza de familia y mujeres víctimas del conflicto armado.

- Ofrecer capacitación y tutoriales sobre el uso de la aplicación y estrategias de marketing digital para que las usuarias puedan gestionar eficazmente sus ventas en línea y aumentar la visibilidad de sus productos y/o servicios.
- Fomentar la creación de redes de apoyo con otras emprendedoras, organizaciones y clientes, promoviendo oportunidades de asesoría y cooperación que impulsen el crecimiento de sus negocios en la plataforma.
- Evaluar y analizar las variables de impacto relacionadas con el uso de la aplicación, tales como la facilidad de uso, el incremento en ventas, la capacitación digital recibida y la formación de redes de apoyo entre las emprendedoras.

## **5. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Las mujeres cabeza de familia que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad enfrentan múltiples obstáculos para iniciar y mantener emprendimientos que les permitan mejorar su situación económica y social. Estos obstáculos pueden incluir la falta de acceso a recursos financieros, la carencia de capacitación y habilidades empresariales, la carga de responsabilidades familiares, la discriminación de género y la falta de redes de apoyo adecuadas. Todo esto contribuye a la continuidad de su vulnerabilidad económica y social, lo que a su vez afecta negativamente su calidad de vida y la de sus familias.

La falta de oportunidades y herramientas necesarias para desarrollar emprendimientos sostenibles no solo afecta su estabilidad económica, sino que también impide su inclusión social y el mejoramiento de su bienestar personal y familiar. Sin el acceso a plataformas de venta y a redes de colaboración, estas mujeres se ven limitadas en su capacidad de llevar sus productos y/o servicios al mercado y generar ingresos constantes. En este contexto, es fundamental desarrollar soluciones tecnológicas y formativas que les permitan comercializar

sus productos y/o servicios, gestionar sus negocios de manera eficiente y conectarse con clientes y aliados, lo que contribuiría significativamente a su empoderamiento económico y social.

Las mujeres cabeza de familia que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y son víctimas del conflicto armado enfrentan una realidad profundamente adversa, marcada por múltiples barreras que limitan su capacidad de generar ingresos estables y mejorar su calidad de vida. Estas mujeres, además de haber sido afectadas por el conflicto,

Frecuentemente han experimentado desplazamiento forzado, violencia física y psicológica, pérdida de bienes y redes familiares, lo que agrava su situación de precariedad económica y social. Su condición de víctimas se suma a las responsabilidades familiares, al tener que sustentar y cuidar de sus hijos sin el apoyo de una pareja o red cercana, lo que dificulta aún más su participación activa en el mercado laboral o en emprendimientos.

Con todo lo anterior se establece la siguiente pregunta:

¿Cómo podemos impulsar a las mujeres cabeza de familia en situaciones de vulnerabilidad y mujeres víctimas del conflicto armado, para promover su desarrollo económico y social, a través de sus emprendimientos y mejorar su calidad de vida?

## **6. JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de un prototipo que se enfoque en impulsar el emprendimiento de mujeres cabeza de familia en situaciones de vulnerabilidad, y que además hayan sido víctimas del conflicto armado, es una respuesta necesaria y urgente ante la realidad socioeconómica de muchas comunidades en contextos de postconflicto. Estas mujeres, que cargan con la

responsabilidad de sustentar a sus familias, enfrentan múltiples barreras que impiden su desarrollo económico

y social. La creación de un prototipo de una aplicación móvil que facilite la comercialización de sus productos no solo responde a estas barreras, sino que también ofrece una solución innovadora y sostenible para su empoderamiento y bienestar.

En primer lugar, este proyecto está justificado por la realidad estructural de desigualdad de género y exclusión económica que afecta a las mujeres cabeza de familia en situaciones de vulnerabilidad. Estas mujeres, al asumir solas la responsabilidad de mantener a sus hogares, encuentran mayores dificultades para acceder al mercado laboral formal o para emprender debido a la falta de recursos financieros, tiempo, formación y redes de apoyo. El conflicto armado agrava aún más esta situación, ya que muchas de ellas han sufrido desplazamiento, violencia y pérdida de bienes, lo que las coloca en una posición de mayor desventaja. A través de esta iniciativa, se busca contribuir a cerrar la brecha de género y ofrecer oportunidades concretas para que estas mujeres puedan generar ingresos de forma autónoma y digna.

En segundo lugar, este proyecto se justifica desde la perspectiva de aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para transformar la manera en que las mujeres emprendedoras acceden a los mercados. La transformación digital está cambiando radicalmente el panorama del comercio, y las plataformas de venta en línea se han convertido en una herramienta esencial para cualquier negocio que quiera crecer y sobrevivir en la economía actual. Sin embargo, muchas de estas mujeres no tienen acceso ni formación suficiente para aprovechar estas plataformas, lo que limita su capacidad de vender sus productos y alcanzar a un público más amplio. Una aplicación móvil diseñada específicamente para ellas, que sea intuitiva, accesible y acompañada de capacitación, les permitirá no solo ingresar al mundo del comercio digital, sino también manejar mejor sus negocios, hacer crecer sus emprendimientos y obtener independencia económica.

Además, este proyecto está motivado por la necesidad de ofrecer soluciones a largo plazo para mejorar la calidad de vida de estas mujeres y sus familias. El empoderamiento económico de las mujeres no solo tiene un impacto positivo en su situación personal, sino que también influye directamente en el bienestar de sus hijos y en el desarrollo de la comunidad en general. Al proporcionarles herramientas para generar ingresos sostenibles, se les otorga la posibilidad de salir del ciclo de pobreza y vulnerabilidad en el que muchas de ellas se encuentran atrapadas. Así, este proyecto contribuiría a romper las dinámicas de dependencia económica que perpetúan la desigualdad y vulnerabilidad social, brindándoles autonomía y oportunidades de crecimiento.

Por último, la creación del prototipo de esta aplicación se justifica porque fomenta la construcción de redes de apoyo y colaboración entre mujeres emprendedoras y otros actores clave, como organizaciones sociales, instituciones gubernamentales y clientes. Estas redes son fundamentales para el éxito de los emprendimientos, ya que proporcionan acompañamiento, asesoría y visibilidad. Una aplicación que promueva la interacción y el apoyo mutuo entre usuarias, al mismo tiempo que facilite el acceso a oportunidades de financiamiento o colaboración, creará un ecosistema más robusto para el desarrollo de los negocios de estas mujeres. Esta iniciativa, al integrar tecnología, formación y colaboración, responde de manera integral a los retos que enfrentan estas emprendedoras.

En conclusión, este proyecto está plenamente justificado por su capacidad para transformar la vida de mujeres madres cabeza de familia vulnerables y mujeres víctimas del conflicto armado, mediante la creación de un prototipo de una herramienta tecnológica que les permita superar las barreras económicas y sociales que enfrentan. Su implementación no solo contribuye a su empoderamiento económico y social, sino que también impacta positivamente en sus familias y en la comunidad, promoviendo una mayor equidad y desarrollo.

## 7. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

### 7.1 Requerimientos Funcionales

- Registro y perfiles: El prototipo deberá permitir a las usuarias registrarse, crear un perfil de emprendedora, y gestionar un catálogo de productos y/o servicios.
- Sistema de ventas: La plataforma debe ofrecer la funcionalidad de venta en línea, con la posibilidad de gestionar inventarios.
- Capacitaciones: Incluir módulos de capacitación en habilidades empresariales, marketing digital y gestión financiera.
- Redes de apoyo: La aplicación deberá contar con un espacio para que las usuarias interactúen entre sí y con otras entidades de apoyo tales como fundaciones, entidades sin fines de lucro, etc.

### 7.2 Requerimientos No Funcionales

- Usabilidad: La plataforma debe ser intuitiva, accesible y fácil de usar, diseñada para usuarias con bajo nivel de habilidades tecnológicas.
- Seguridad: Debe garantizar la seguridad de los datos personales y financieros de las usuarias, así como garantizar a los posibles consumidores la entrega de forma oportuna, con calidad y cumplimiento de los plazos de entrega.
- Escalabilidad: La aplicación deberá ser escalable, permitiendo el crecimiento en cuanto al número de productos y/o servicios y de usuarias.
- Compatibilidad: La aplicación debe ser compatible con dispositivos móviles de bajo costo, para asegurar su accesibilidad a la mayor cantidad de mujeres.

## 8. MARCO DE REFERENCIA

El marco de referencia de este proyecto se fundamenta en la utilización de plataformas digitales como Power Apps y Sharepoint, que son herramientas con las que contamos en la universidad. Power Apps, como plataforma de desarrollo rápido de aplicaciones, permitirá diseñar la interfaz de la aplicación móvil "Empoderapp" de manera intuitiva, proporcionando acceso a funcionalidades personalizadas para la gestión de ventas de productos y/o servicios de las usuarias. A su vez, Sharepoint servirá como el repositorio central para almacenar y organizar la información relacionada con las emprendedoras, sus productos y/o servicios, y las capacitaciones que recibirán.

Power Apps ofrece una integración ágil con sistemas de gestión de bases de datos y facilita la creación de aplicaciones móviles sin la necesidad de desarrollar código extensivo. Esta herramienta permitirá una implementación rápida del prototipo, asegurando que la aplicación sea accesible y fácil de usar para las mujeres beneficiarias, quienes podrían no tener conocimientos previos en el uso de tecnologías avanzadas.

Sharepoint, por su parte, complementará el entorno digital al ofrecer una solución robusta para el almacenamiento y gestión documental. A través de su integración con Power Apps, Sharepoint almacenará los registros de ventas, las capacitaciones recibidas por las usuarias, y los informes de progreso. Además, será la plataforma desde la cual se puedan compartir recursos y tutoriales empresariales a las emprendedoras.

El uso de estas herramientas permitirá que el desarrollo sea eficiente y escalable, facilitando la integración de nuevas funcionalidades sin que ello implique grandes costos de implementación o modificaciones estructurales en la aplicación

## 9. ENFOQUE METODOLOGICO

El enfoque metodológico de este proyecto se basa en un diseño no experimental con un método cuantitativo. Dado que el estudio se realizará de manera virtual y no en campo, se diseñará una encuesta digital que será aplicada a un grupo de máximo 15 mujeres, quienes formarán la muestra del estudio. Estas mujeres serán seleccionadas con base en criterios de inclusión previamente establecidos: madres cabeza de familia en situación de vulnerabilidad o víctimas del conflicto armado, con emprendimientos activos o en fase de desarrollo.

La metodología será de tipo aplicada, ya que el objetivo es generar un prototipo de una solución tecnológica práctica para la mejora de las condiciones de vida de las mujeres seleccionadas a través de sus emprendimientos. Las participantes tendrán acceso a la aplicación durante un período específico y serán capacitadas de manera virtual en el uso de las herramientas proporcionadas por Power Apps y Sharepoint.

## 10. ESTUDIO Y ANALISIS DE VULNERABILIDADES

Dado que el análisis se centrará exclusivamente en técnicas cuantitativas, se trabajará con las siguientes variables:

1. Variable Independiente: El acceso y uso de la aplicación móvil "Empoderapp".
2. Variables Dependientes:
  - Aumento en las ventas: Medida en términos de porcentaje de crecimiento de ventas registrado por las usuarias a través de la aplicación.

- Participación en capacitaciones: Porcentaje de mujeres que completaron los módulos de capacitación en marketing y gestión de ventas.
- Número de productos y/o servicios comercializados: Cantidad de productos y/o servicios añadidos y vendidos a través de la plataforma durante el período de prueba.
- Acceso a redes de apoyo: Medido en términos de la interacción y colaboración entre las mujeres y con fundaciones y entidades sin ánimo de lucro a través de la plataforma.

El análisis cuantitativo incluirá la recopilación de datos a través de la aplicación y Sharepoint, permitiendo generar informes sobre el desempeño y progreso de cada usuaria. Las estadísticas generadas serán utilizadas para medir el impacto de la aplicación en términos de empoderamiento económico, crecimiento de ventas y generación de redes de apoyo.

## 11. ANÁLISIS DE RESTRICCIONES

En el desarrollo del prototipo de la aplicación Empoderapp, es fundamental considerar varias restricciones que pueden afectar la viabilidad, implementación y sostenibilidad del proyecto. Estas restricciones pueden clasificarse en categorías como ambientales, económicas, legales, de salud y seguridad, y socioculturales, adaptadas al contexto del proyecto:

### 1. Restricciones Ambientales

Aunque el desarrollo del prototipo de una aplicación móvil no implica un impacto ambiental directo comparable a proyectos industriales o de infraestructura, sí es importante considerar el consumo energético de los servidores que alojarán la aplicación, el acceso digital a dispositivos móviles y la potencial obsolescencia tecnológica que puede resultar en residuos electrónicos. Además, el proyecto debe promover un uso responsable de la tecnología, evitando

un impacto ambiental innecesario en las comunidades beneficiadas, así como también el impulso a las energías renovables con fin de poder en lugares calurosos implementar paneles solares que ayuden al uso correcto de las energías.

## **2. Restricciones Económicas**

El proyecto cuenta con un presupuesto limitado, y dado que el desarrollo de la aplicación se realizará mediante herramientas como Power Apps y Sharepoint, ambas proporcionadas por la universidad, se debe asegurar que los costos adicionales, como el alojamiento del servidor, el mantenimiento de la aplicación y posibles mejoras futuras, se mantengan dentro de lo económicamente viable. Además, la capacidad financiera de las beneficiarias también debe ser considerada, ya que las mujeres que usarán la aplicación pueden no tener recursos suficientes para costear tarifas de acceso a internet o dispositivos móviles avanzados. El proyecto debe ser accesible para usuarias con conectividad limitada y recursos tecnológicos básicos, es por esto que la realización de aliados estratégicos con el fin de buscar la financiación del proyecto.

## **3. Restricciones Legales**

Se debe revisar la normativa existente relacionada con la protección de datos personales de las usuarias, ya que muchas de las mujeres participantes estarán compartiendo información sensible a través de la aplicación. La aplicación deberá cumplir con las leyes de privacidad como la Ley 1581 de 2012 (Ley de Protección de Datos Personales en Colombia) y garantizar la seguridad de la información proporcionada por las usuarias. Además, es importante asegurarse de que las transacciones comerciales que se realicen en la aplicación cumplan con

las normativas fiscales y de comercio electrónico vigentes en la implementación de un desarrollo más complejo que difiera del prototipo.

#### **4. Restricciones de Salud y Seguridad**

Aunque el prototipo no supone riesgos inmediatos para la salud y seguridad física de las usuarias, se debe considerar la seguridad digital. Es esencial implementar medidas que protejan a las usuarias de ciberataques, suplantación de identidad o phishing en la plataforma, para evitar vulnerabilidades que podrían exponerlas a fraudes u otras formas de abuso digital. También, es necesario garantizar que la interfaz sea accesible y fácil de usar para mujeres con diferentes niveles de habilidad tecnológica, para evitar errores que puedan generar frustración o abandono del uso de la herramienta.

#### **5. Restricciones Socioculturales**

Las mujeres beneficiarias del proyecto provienen de comunidades vulnerables, muchas de las cuales han experimentado violencia o desplazamiento forzado. Por lo tanto, la aplicación debe ser culturalmente sensible, no solo en cuanto a las funcionalidades que ofrece, sino también en su diseño y comunicación. Se debe considerar que algunas de estas mujeres pueden tener acceso limitado a tecnologías digitales o baja alfabetización digital, lo que requiere un enfoque inclusivo y de fácil acceso. Además, el prototipo debe evitar cualquier tipo de discriminación o exclusión que pueda surgir de diferencias culturales o económicas entre las usuarias y así mismo dentro de la implementación del prototipo se busca brindar capacitación a las mujeres usuarias de la misma en función de ayudar a su proceso de interacción.

#### **6. Restricciones Técnicas**

El uso de Power Apps y Sharepoint como base para el desarrollo del prototipo también implica limitaciones en cuanto a la personalización de funcionalidades y la escalabilidad de la plataforma. Estas herramientas tienen limitaciones predefinidas en cuanto a la capacidad para manejar grandes volúmenes de usuarios, lo que podría afectar el crecimiento futuro de la aplicación si se desea ampliar la cantidad de beneficiarias más allá del grupo inicial de 3 mujeres. Será necesario asegurarse de que la solución elegida pueda soportar el crecimiento en el tiempo o contemplar migraciones futuras a plataformas más robustas si el proyecto logra mayor escala.

### **3. METODOLOGIA PARA LA SELECCIÓN Y DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN**

El desarrollo del prototipo para “Empoderapp” implica una serie de pasos orientados a identificar y seleccionar la alternativa más viable, teniendo en cuenta las restricciones técnicas, económicas y sociales previamente analizadas. La metodología que seguiremos se estructura en los siguientes aspectos:

#### **1. Descartar Soluciones Ilógicas**

Antes de avanzar en la creación del prototipo, debemos eliminar desde el principio las soluciones que no son viables. Esto implica revisar las limitaciones de las herramientas que estamos utilizando, como Power Apps y SharePoint.

Si se plantea desarrollar una función en el prototipo que requiera un nivel de personalización o escalabilidad que exceda las capacidades de Power Apps, esta solución deberá descartarse por ser incompatible con los recursos disponibles. De igual manera,

funciones que involucren altos costos de infraestructura o que no sean accesibles para las usuarias (debido a la conectividad limitada) deben ser evitadas.

## **2. Comparación con Soluciones Existentes**

También es importante evaluar cómo otras plataformas similares han abordado problemas similares al que enfrenta Empoderapp. Revisar casos de éxito de plataformas digitales que buscan empoderar a mujeres emprendedoras, especialmente aquellas que trabajan en condiciones de vulnerabilidad.

Se puede comparar la propuesta de Empoderapp con plataformas como Etsy o Tiendas Virtuales Sociales, que facilitan la comercialización de productos por parte de pequeñas empresas o individuos. Sin embargo, debido al enfoque particular en mujeres cabeza de familia y víctimas del conflicto, se podría considerar como mejora la inclusión de funciones de apoyo psicosocial o asesoría comercial gratuita, algo que estas plataformas más grandes no ofrecen específicamente.

Esta comparación permitirá determinar si Empoderapp aporta soluciones más personalizadas y accesibles a las necesidades de las usuarias o si hay algo que se pueda mejorar tomando inspiración de estas soluciones.

## **3. Evaluación de las Soluciones Viables**

De todas las soluciones consideradas, se hará una selección inicial de las que parezcan más prometedoras. Las soluciones deben ser realizables dentro de los límites de tiempo y presupuesto, y deben centrarse en maximizar el impacto económico y social del proyecto.

Las alternativas se evaluarán basadas en los siguientes criterios:

- **Viabilidad Técnica:** Se revisará si las funcionalidades que se desean implementar son posibles dentro de los límites de Power Apps y SharePoint. Por ejemplo, si el sistema permite integrar funciones de gestión de ventas, manejo de catálogo de productos, y seguimiento de pedidos de forma eficiente.
- **Costo de Implementación:** Se seleccionarán las soluciones que requieran mínimos costos adicionales, ya que el proyecto debe mantenerse dentro del presupuesto estimado. Esto también incluye considerar los costos de mantenimiento a largo plazo.
- **Impacto Social:** Se priorizarán las soluciones que tengan un mayor potencial para generar un impacto social positivo. Se seleccionarán aquellas que permitan a las usuarias mejorar rápidamente su nivel de ventas y acceso a mercados. Además, se evaluará cómo las herramientas de empoderamiento y redes de apoyo integradas pueden mejorar su calidad de vida.

### **1. Refinamiento y Selección de la Mejor Solución**

- **Prototipo Inicial:** Desarrollar un prototipo funcional en Power Apps, integrando SharePoint como base de datos para la gestión de productos y usuarias. El prototipo permitirá probar las características básicas de la aplicación, como la creación de perfiles de usuarias, la carga de productos y la gestión de pedidos.
- **Pruebas y Retroalimentación:** Se probará el prototipo con un grupo reducido de las beneficiarias (máximo 4 mujeres) para obtener retroalimentación. Con base en sus comentarios, se realizarán ajustes al diseño y la funcionalidad.
- **Optimización de Recursos:** Durante el refinamiento, se buscará optimizar el uso de los recursos tecnológicos disponibles, minimizando el consumo de datos y maximizando la accesibilidad de la aplicación, incluso para aquellas usuarias con limitaciones de conectividad o equipos de gama baja.

## **4. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

## **Alternativa 1: Plataforma Web de E-commerce Personalizada**

Descripción: Desarrollar el prototipo de una plataforma web personalizada donde las mujeres puedan crear sus propias tiendas virtuales y vender sus productos y/o servicios.

### **Análisis de Requerimientos:**

#### **Funcionalidades:**

- Registro de usuarias.
- Creación de tiendas virtuales personalizadas.
- Gestión de productos y/o servicios (carga, edición y eliminación).
- Funcionalidades de pago en línea.
- Soporte y asesoría virtual.

#### **Requerimientos Técnicos:**

- Servidor web y dominio propio.
- Desarrollo con un framework web (ej. React, Angular).
- Base de datos para el almacenamiento de productos y usuarios.

#### **Requerimientos de Recursos:**

- Equipo de desarrolladores web.
- Presupuesto para el hosting y dominio.
- Capacidad para dar soporte técnico.

## **Alternativa 2: Aplicación Móvil Nativa**

Descripción: Crear el prototipo de una aplicación móvil nativa para iOS y Android que permita a las usuarias gestionar sus productos y/o servicios, así como sus ventas desde sus teléfonos.

### **Análisis de Requerimientos:**

#### **Funcionalidades:**

- Registro y creación de perfiles de usuarias.
- Catálogo de productos y/o servicios.
- Gestión de pedidos y ventas.
- Funciones de mensajería para la atención al cliente.

#### **Requerimientos Técnicos:**

- Desarrollo con lenguajes nativos (Java/Kotlin para Android y Swift para iOS).
- Integración con servicios de pago y de mensajería.

#### **Requerimientos de Recursos:**

- Un equipo de desarrollo móvil.
- Presupuesto significativo para el desarrollo y el mantenimiento.
- Capacitación para las usuarias sobre el uso de la aplicación.

### **Alternativa 3: Grupo de Facebook o WhatsApp para Venta de Productos**

*Descripción:* Utilizar plataformas existentes como Facebook o WhatsApp para crear un grupo de venta donde las mujeres puedan promocionar y vender sus productos y/o servicios.

#### **Análisis de Requerimientos:**

##### **Funcionalidades:**

- Creación de un grupo cerrado en Facebook o un grupo de WhatsApp.
- Publicación de productos y/o servicios con imágenes y descripciones.
- Interacción directa entre compradoras y vendedoras.
- Publicaciones de promociones y eventos.

##### **Requerimientos Técnicos:**

- Uso de herramientas disponibles en las plataformas elegidas.
- Capacitación para las usuarias sobre cómo utilizar las plataformas.

### **Requerimientos de Recursos:**

- Sin necesidad de desarrollo técnico, bajo presupuesto.
- Necesidad de moderación y atención al grupo.
- Comparación de Viabilidad

### **Viabilidad de la Solución Inicial con Power Apps:**

La solución inicial basada en Power Apps se presenta como la alternativa más viable por varias razones:

- Facilidad de Uso: Power Apps permite crear aplicaciones de manera intuitiva y con poca necesidad de codificación, lo que facilita la capacitación de las usuarias y reduce el tiempo de desarrollo.
- Integración con SharePoint: Al utilizar SharePoint como backend, se garantiza una gestión sencilla de datos y una colaboración efectiva entre las usuarias, facilitando el acceso a información y recursos en tiempo real.
- Costos Reducidos: Comparado con el desarrollo de una plataforma web o una aplicación nativa, utilizar Power Apps requiere menos inversión inicial y menos recursos técnicos, lo que es crucial para un proyecto dirigido a mujeres en condiciones vulnerables.
- Accesibilidad: El prototipo puede ser utilizada en dispositivos móviles y en computadoras, lo que permite que las usuarias accedan a ella desde diferentes entornos, aumentando así su accesibilidad.
- Personalización y Escalabilidad: Aunque Power Apps tiene ciertas limitaciones, se puede personalizar para adaptarse a las necesidades específicas de las usuarias y puede escalar con el tiempo para incorporar nuevas funcionalidades según las necesidades que surjan.

En resumen, la solución con Power Apps no solo es técnica y económicamente viable, sino que también se alinea con el objetivo de empoderar a las mujeres en situaciones de vulnerabilidad al proporcionarles una herramienta accesible y efectiva para comercializar sus productos y/o servicios, adicional a ello se podría realizar el complemento del otro grupo de aplicaciones como el Sharepoint, para la ayuda en cuanto al desarrollo de los proyectos, así mismo la creación de una comunidad (digital), para el apoyo entre las usuarias y la comunicación con aliados estratégicos que ayuden al crecimiento del proyecto.

## 5. ANÁLISIS DE COSTOS

La estructura de costos para el desarrollo y operación del prototipo contempla tres categorías principales: costos directos, costos indirectos y costos fijos, los cuales se explican detalladamente a continuación. Asimismo, se presenta un análisis del capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto durante el primer año.

Nota. Los costos asociados al desarrollo del prototipo se calcularon teniendo en cuenta que los colaboradores no cuentan con oficinas ni centros para reuniones, con el objetivo de hacer el aplicativo lo más asequible posible. Por esta razón, todos los costos asociados corresponden a trabajos realizados bajo la modalidad freelance.

### **Costos Directos**

Los costos directos corresponden a aquellos que impactan directamente en el desarrollo y mantenimiento del aplicativo. Estos son:

### **Desarrollo de software:**

El diseño y la programación del aplicativo representan un costo único. Este incluye la creación de la interfaz de usuario (UI/UX), la programación de funcionalidades, pruebas de calidad (QA) y la configuración inicial del sistema.

### **Servidores físicos:**

Los servidores proporcionan la infraestructura necesaria para almacenar datos, procesar solicitudes y garantizar el funcionamiento continuo de la aplicación. Estos representan un costo esencial y recurrente.

### **Seguridad de datos:**

Implementar medidas para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información almacenada en la aplicación, como cifrado de datos, autenticación de usuarios y protección contra ciberataques.

### **Mantenimiento y actualización de la aplicación:**

Este costo incluye la corrección de errores, actualizaciones de software y el desarrollo de nuevas funcionalidades, necesarias para mantener la competitividad del aplicativo.

### **Costos Indirectos**

Los costos indirectos son aquellos que no están directamente relacionados con el desarrollo técnico, pero son indispensables para la gestión y operación del proyecto. Estos incluyen:

#### **Administración para la gestión del proyecto:**

Recursos necesarios para contratar un administrador que coordina y supervisa las actividades relacionadas con el desarrollo y la operación del aplicativo.

**Personal de capacitación y soporte:**

Equipos encargados de brindar asistencia técnica a los usuarios y de capacitar a las madres cabeza de familia en el uso del aplicativo.

**Marketing y promoción del aplicativo:**

Estrategias publicitarias para posicionar el aplicativo en el mercado y captar a las usuarias objetivo mediante campañas en redes sociales, anuncios digitales y otras acciones promocionales.

**Colaboradores externos expertos en la temática:**

Contratación de profesionales especializados en negocios y finanzas para desarrollar contenido educativo relevante para las usuarias del aplicativo.

**Contador:**

Servicios contables para la gestión financiera y tributaria del proyecto.

**Costos Fijos**

Dentro de los costos fijos se incluyen aquellos que son esenciales para mantener la operación del aplicativo, independientemente del número de usuarias. Estos son:

- Administración para la gestión del proyecto.
- Personal de capacitación y soporte.
- Marketing y promoción del aplicativo.
- Colaboradores externos expertos en la temática.
- Contador.

**Seguridad de datos y mantenimiento del aplicativo:**

Estas partidas también son consideradas costos fijos debido a su importancia para garantizar la continuidad y funcionalidad del aplicativo.

## **Capital de Trabajo**

Se estima que se requerirán 239 millones de pesos como capital de trabajo inicial para el desarrollo, implementación y operación del aplicativo durante el primer año. Este monto incluye los costos directos, indirectos y fijos necesarios para garantizar que el proyecto se lance y funcione de manera sostenible en su etapa inicial.

El capital de trabajo incluye:

- El diseño y desarrollo del aplicativo.
- Los costos de infraestructura tecnológica.
- Las campañas de marketing para atraer usuarias.
- La contratación de personal necesario para el soporte, capacitación y administración.
- Gastos relacionados con la seguridad de datos y la continuidad operativa del aplicativo.

## **Margen de utilidad**

**Ingresos Totales:** Dinero generado por los usuarios en el primer año.

**Ingresos Netos:** Ingresos totales menos los gastos totales del primer año.

**Costo mensual del aplicativo por usuario:** 50,000 COP.

**Gastos totales del primer año:** 231,000,000 COP (incluyendo el desarrollo inicial).

**Número de usuarios necesarios para alcanzar el punto de equilibrio en el primer año:**

4,620 usuarios (calculado previamente).

## Ingresos Totales

El ingreso mensual por cada usuario es de **50,000 COP**, por lo que el ingreso anual por cada usuario será:

$$\text{Ingreso anual por usuario} = 50,000 \times 12 = 600,000 \text{ COP.}$$

Si el aplicativo tiene **4,620 usuarios** en el primer año (punto de equilibrio):

$$\text{Ingresos Totales} = 4,620 \times 600,000 = 2,772,000,000 \text{ COP.}$$

## Gastos Totales

Los gastos totales en el primer año son **231,000,000 COP**, incluyendo el desarrollo inicial y los costos operativos.

## Ingresos Netos

$$\text{Ingresos Netos} = \text{Ingresos Totales} - \text{Gastos Totales}$$

## Margen de Utilidad

$$\text{Margen de Utilidad (\%)} = \left( \frac{\text{Ingresos Netos}}{\text{Ingresos Totales}} \right) \times 100$$

El **margen de utilidad** del aplicativo en el primer año sería aproximadamente del **91.64%**, lo que indica que la gran mayoría de los ingresos se convierten en utilidad, incluso después de cubrir el costo inicial del desarrollo.

### Consideraciones adicionales

Este cálculo asume que el aplicativo logra **exactamente 4,620 usuarios** durante el primer año. Si se alcanzan más usuarios, el margen de utilidad aumentará. Es de considerar que 4620 usuarios es una cifra baja si tenemos en cuenta datos como el de la alcaldía de Bogotá “El 64% de las mujeres en el Distrito son madres, de ellas el 60% son cabeza de hogar”. (DASCD, 2023) Las cuales se traducen a 44.300

Análisis de costos EMPODERAPP					
Costos directos	Mensual	Anual	Unica compra	Nota	
Desarrollo de software			20,000,000.00		
Servidores			2,000,000.00		
Seguridad de datos		2,000,000.00			10% costo desarrollo
Infraestructura tecnica mantenimiento y actualizaciones		3,000,000.00			15% costo desarrollo
Costos indirectos					
Gestión del Proyecto (Admin)	3,000,000.00				
Personal de capacitación y Soporte	5,000,000.00				
Marketing y Promoción	2,000,000.00				
Colaboradores Externos	6,000,000.00				Expertos en negocios, marketing y dirección financiera
Contador	1,000,000.00				

Análisis de costos tabla 1. Nota. Creación propia.

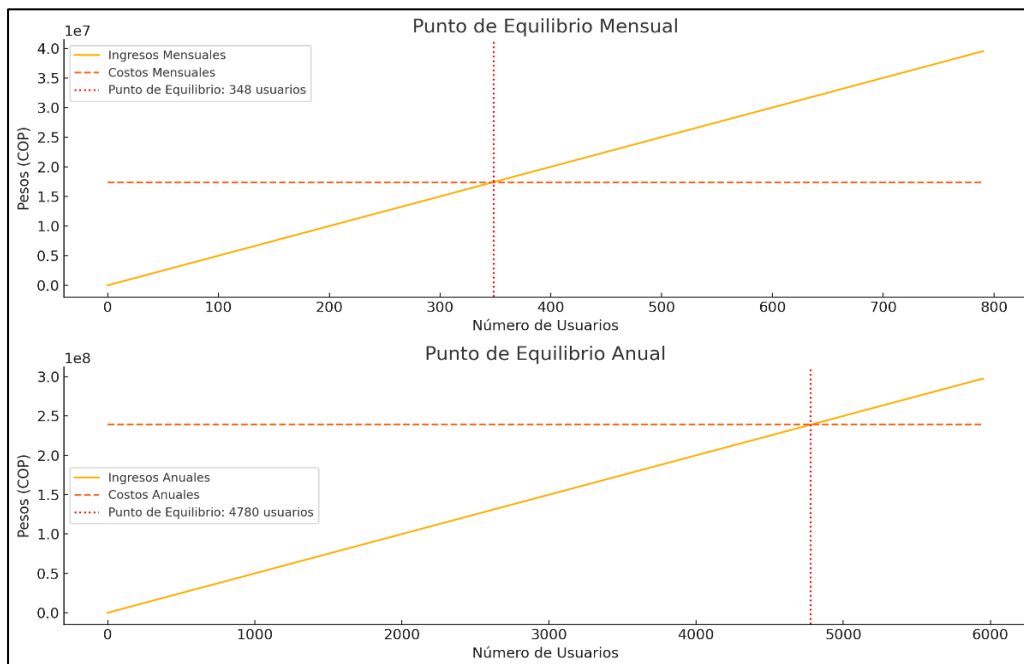
Después del primer año, el margen de utilidad podría ser mayor, ya que los costos iniciales de desarrollo no se repetirían y los gastos operativos mensuales serían relativamente bajos.

### Punto de equilibrio

Punto de equilibrio		Punto de equilibrio primer año	
Coste mensual	17,416,666.67	Coste mensual	231,000,000.00
Cobro aplicativo mensual	50,000.00	Cobro aplicativo mensual	50,000.00
# de usuarios	348.33	# de usuarios	4620

Análisis de costos tabla 2. Nota. Creación propia.

### Grafica cantidad de usuarios vs costo del proyecto



Graficas de usuarios y costos. Nota. Creación propia.

**Nota:** La gráfica muestra la cantidad de usuarios necesarios para alcanzar el punto de equilibrio en el primer año, considerando un cobro mensual de 50,000 pesos colombianos por la aplicación. Asimismo, indica la cantidad de usuarios requeridos para alcanzar el punto de equilibrio mensual después de haber cubierto el costo total del desarrollo del aplicativo, el cual se ha tenido en cuenta en el cálculo del punto de equilibrio del primer año.

Los siguientes sitios web se tomaron como referencias para analizar los posibles costos del personal en la modalidad de freelance.

Cotizaciones e información análisis de costos	
<b>Desarrollo de software</b>	<a href="https://sainetapps.com/apps-moviles/?utm_source=Google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=Sainet&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz18riJaVOHruH6tkxcFBpNQ32KvpHhmdlyqDa1ClIt4Srf0ud3xLiMMaApOrEALw_wcB">https://sainetapps.com/apps-moviles/?utm_source=Google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=Sainet&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz18riJaVOHruH6tkxcFBpNQ32KvpHhmdlyqDa1ClIt4Srf0ud3xLiMMaApOrEALw_wcB</a>
Sainet ingeniería	
<b>Infraestructura tecnológica</b>	<a href="https://www.colombiahosting.com.co/vps-cpanel?utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=21299548217&amp;utm_content=165572021754&amp;utm_term=servidores%20virtuales&amp;ad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz1-0-qtqTSC7DFE9h_b1L8blzE8wQFe7ur320XAK2CluO1GkYsKLDcaArNMEALw_wcB">https://www.colombiahosting.com.co/vps-cpanel?utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=21299548217&amp;utm_content=165572021754&amp;utm_term=servidores%20virtuales&amp;ad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz1-0-qtqTSC7DFE9h_b1L8blzE8wQFe7ur320XAK2CluO1GkYsKLDcaArNMEALw_wcB</a>
Colombia Hosting	
<b>Seguridad de datos</b>	<a href="https://octapus.io/?utm_term=ciberseguridad&amp;utm_campaign=CI-BERSEGURIDAD+-+Search+-+Leads+-+Octapus+%7C+Ideoviral+2023&amp;utm_source=adwords&amp;utm_medium=ppc&amp;hsa_acc=9643971820&amp;hsa_cam=20395286775&amp;hsa_grp=152081643295&amp;hsa_ad=667040686685&amp;hsa_src=g&amp;hsa_tgt=kwd-">https://octapus.io/?utm_term=ciberseguridad&amp;utm_campaign=CI-BERSEGURIDAD+-+Search+-+Leads+-+Octapus+%7C+Ideoviral+2023&amp;utm_source=adwords&amp;utm_medium=ppc&amp;hsa_acc=9643971820&amp;hsa_cam=20395286775&amp;hsa_grp=152081643295&amp;hsa_ad=667040686685&amp;hsa_src=g&amp;hsa_tgt=kwd-</a>
Octapus	

	<a href="https://www.google.com/ads/preferences?hl=es&amp;gl=ES&amp;adwords=12673191404&amp;hsa_kw=ciberseguridad&amp;hsa_mt=b&amp;hsa_net=adwords&amp;hsa_a_ver=3&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz198-zYsixULpMGwmew5LlLmfJm_Kwv5ds0tKnxT_gKW4urt0WHrMwaAkIbEALw_wcB">12673191404&amp;hsa_kw=ciberseguridad&amp;hsa_mt=b&amp;hsa_net=adwords&amp;hsa_a_ver=3&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz198-zYsixULpMGwmew5LlLmfJm_Kwv5ds0tKnxT_gKW4urt0WHrMwaAkIbEALw_wcB</a>
<b>Mantenimiento y actualizaciones</b>	<a href="https://octopus.io/?utm_term=ciberseguridad&amp;utm_campaign=ClBERSEGURIDAD+-+Search+-+Leads+-+Octopus+%7C+Ideoviral+2023&amp;utm_source=adwords&amp;utm_medium=ppc&amp;hsa_acc=9643971820&amp;hsa_cam=20395286775&amp;hsa_grp=152081643295&amp;hsa_ad=667040686685&amp;hsa_src=g&amp;hsa_tgt=kwd-12673191404&amp;hsa_kw=ciberseguridad&amp;hsa_mt=b&amp;hsa_net=adwords&amp;hsa_a_ver=3&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz198-zYsixULpMGwmew5LlLmfJm_Kwv5ds0tKnxT_gKW4urt0WHrMwaAkIbEALw_wcB">https://octopus.io/?utm_term=ciberseguridad&amp;utm_campaign=ClBERSEGURIDAD+-+Search+-+Leads+-+Octopus+%7C+Ideoviral+2023&amp;utm_source=adwords&amp;utm_medium=ppc&amp;hsa_acc=9643971820&amp;hsa_cam=20395286775&amp;hsa_grp=152081643295&amp;hsa_ad=667040686685&amp;hsa_src=g&amp;hsa_tgt=kwd-12673191404&amp;hsa_kw=ciberseguridad&amp;hsa_mt=b&amp;hsa_net=adwords&amp;hsa_a_ver=3&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz198-zYsixULpMGwmew5LlLmfJm_Kwv5ds0tKnxT_gKW4urt0WHrMwaAkIbEALw_wcB</a>
Sainet ingeniería	<a href="https://www.google.com/ads/preferences?hl=es&amp;gl=ES&amp;adwords=12673191404&amp;hsa_kw=ciberseguridad&amp;hsa_mt=b&amp;hsa_net=adwords&amp;hsa_a_ver=3&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz198-zYsixULpMGwmew5LlLmfJm_Kwv5ds0tKnxT_gKW4urt0WHrMwaAkIbEALw_wcB">12673191404&amp;hsa_kw=ciberseguridad&amp;hsa_mt=b&amp;hsa_net=adwords&amp;hsa_a_ver=3&amp;gad_source=1&amp;gclid=Cj0KCQjwjLGyBhCYARIsAPqTz198-zYsixULpMGwmew5LlLmfJm_Kwv5ds0tKnxT_gKW4urt0WHrMwaAkIbEALw_wcB</a>
<b>Gestión del Proyecto</b>	
Talent.inc	<a href="https://co.talent.com/salary">https://co.talent.com/salary</a>
<b>Capacitación y Soporte</b>	
Talent.inc	<a href="https://co.talent.com/salary">https://co.talent.com/salary</a>
<b>Marketing y Promoción</b>	
Blu cactus marketing	<a href="https://www.blucactus.com.co/contacto/">https://www.blucactus.com.co/contacto/</a>
<b>Colaboradores Externos</b>	
Talent.inc	<a href="https://co.talent.com/salary">https://co.talent.com/salary</a>

## 6. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Como plan de implementación se busca desarrollar un prototipo inicial con por Powerapps, con el nombre de Empoderapp, buscando generar un impacto positivo y ayudar a mujeres a mejorar su calidad de vida, promocionar su bienestar emocional y social.

Dentro del plan de implementación se busca el empoderamiento y apoyo a mujeres víctimas del conflicto armado o en condición de vulnerabilidad, mediante el desarrollo del prototipo Empoderapp para que ellas allí puedan ofrecer sus productos o servicios, así como los servicios complementarios de asesorías y ayuda para estas mujeres las cuales son nuestra población por impactar.

En cuanto al análisis de las beneficiarias por medio de entrevistas se busca establecer los requerimientos básicos para tener presente lo siguiente:

- **Requisitos tecnológicos:** diagnosticar si el prototipo corre de forma óptima en equipos tecnológicos no tan costosos, para que sean de fácil acceso, en caso de contar con las alianzas suficientes para adquirir equipos de mejor tecnología.
- **Requisitos de seguridad y confidencialidad:** garantizar que el prototipo sea fácil de usar, y segura en la información que se almacene, tanto de datos personales como de los avances y beneficios que se presentan por la oferta de sus productos y/o servicios.

Así mismo por medio del plan de implementación determina en que se deben seleccionar un grupo de mujeres de diferentes regiones del país, donde estén acreditadas como víctimas del conflicto armado o mujeres en estado de vulnerabilidad por medio de mapas interactivos de tal forma que indique como se podría impactar más mujeres para el uso de la

aplicación. Con lo anterior, ya teniendo un segmento inicial, del grupo a impactar, se establece la red de apoyo más cercana la cual es un grupo interdisciplinario de asesoría en finanzas, asesorías legales, entre otras, para que la orientación en cuanto a las diferentes dudas sobre el uso de la aplicación o brindar asesorías sobre la “explotación correcta” para así tener éxito en las ofertas de productos y/o servicios prestados, y por último brindar el servicio de capacitación para que el grupo piloto pueda mejorar sus habilidades y así poder crecer dentro de su nicho de mercado, diversificando sus producto para si es posible una mayor expansión de sus ideas de negocio.

Por último, como administradores de la aplicación y de acuerdo con el éxito que tenga y el buen uso, se realizaría diferentes mesas de trabajo, con el objetivo de buscar recursos por medio de alianzas con instituciones sin ánimo de lucro que quieran participar en el proyecto para poder mejorar las condiciones y prestaciones de la aplicación y poder impactar así a más mujeres para mejorar su calidad de vida.

## 7. ANALISIS ESTADISTICO CON ENFOQUE CUANTITATIVO

Usuaría	Ingreso Antes (USD)	Ingreso Después (USD)	Nivel de Satisfacción	Problemas Técnicos	Uso Activo	Incremento (%)
Usuaría 1	162	272	4.9	Sí	Sí	67.9%
Usuaría 2	122	232	4.3	Sí	Sí	90.2%
Usuaría 3	152	285	4.9	No	Sí	87.5%
Usuaría 4	125	218	4.8	No	Sí	74.4%
Usuaría 5	176	324	5.0	No	Sí	84.1%

## Observaciones

- **Incremento en ingresos:** Las usuarias han aumentado sus ingresos entre un 67.9% y 90.2% después del uso de la aplicación.
- **Nivel de satisfacción:** El nivel de satisfacción promedio es alto, oscilando entre 4.3 y 5.0.
- **Problemas técnicos:** Dos usuarias reportaron problemas técnicos durante el uso del prototipo.
- **Uso activo:** Todas las usuarias se han mantenido activas en la plataforma.

Este análisis cuantitativo muestra una mejora significativa en la calidad de vida de las usuarias, reflejada en el incremento de ingresos y una alta satisfacción con el uso del prototipo

## 8. ANALISIS ESTADISTICO CON ENFOQUE CUALITATIVO

### 1. Experiencia de Usuario

- **Usuaría 1:**

*"La aplicación es fácil de usar y me ayudó a organizar mi inventario de una manera más clara. Aunque tuve algunos problemas al inicio, pude solucionarlos con la ayuda de la asesoría."*

- **Usuaría 2:**

*"Me gustó mucho poder mostrar mis productos a más personas. Sentí que la plataforma me dio más visibilidad y me motivó a seguir vendiendo."*

- **Usuaría 3:**

*"Fue muy intuitiva. Me permitió gestionar mis ventas de manera rápida. La capacitación incluida me ayudó a entender mejor cómo promocionar mis productos."*

## 2. Percepción de Beneficios

- Las usuarias expresaron que el prototipo les proporcionó herramientas útiles para mejorar sus ventas y organización de inventario.
- La capacitación y las asesorías fueron elementos valorados positivamente, pues les brindaron conocimientos adicionales sobre **marketing y gestión financiera**.

## 3. Desafíos Identificados

- **Problemas técnicos:** Dos de las usuarias reportaron dificultades técnicas iniciales, como **lentitud en dispositivos de bajo rendimiento**. A pesar de esto, ambas lograron adaptarse con el soporte brindado.
- **Accesibilidad:** Algunas usuarias mencionaron que les gustaría que la aplicación tuviera una versión más ligera para dispositivos con menos capacidad.

## 4. Impacto Emocional y Social

- **Empoderamiento:** Las cinco usuarias indicaron que se sintieron más empoderadas al ver reflejado su trabajo en una plataforma digital.
- **Red de Apoyo:** La posibilidad de interactuar con otras mujeres en situación similar fomentó un sentido de comunidad y colaboración.

## 5. Sugerencias para Mejoras

- **Pasarelas de pago:** Varias usuarias sugirieron incluir una funcionalidad para realizar pagos en línea directamente desde la aplicación.
- **Personalización:** Proponen agregar opciones de personalización para destacar sus tiendas con logos o colores específicos.

## 9. CONCLUSIÓN

Como conclusión, podemos determinar que mediante la aplicación del proyecto en la creación e implementación del prototipo Empoderapp, donde se busca que mujeres en condición de vulnerabilidad o víctimas del conflicto armado, encuentren un entorno donde las ayude a comercializar sus emprendimientos, mediante una aplicación la cual le va a ayudar a ofrecer sus productos y/o servicios,

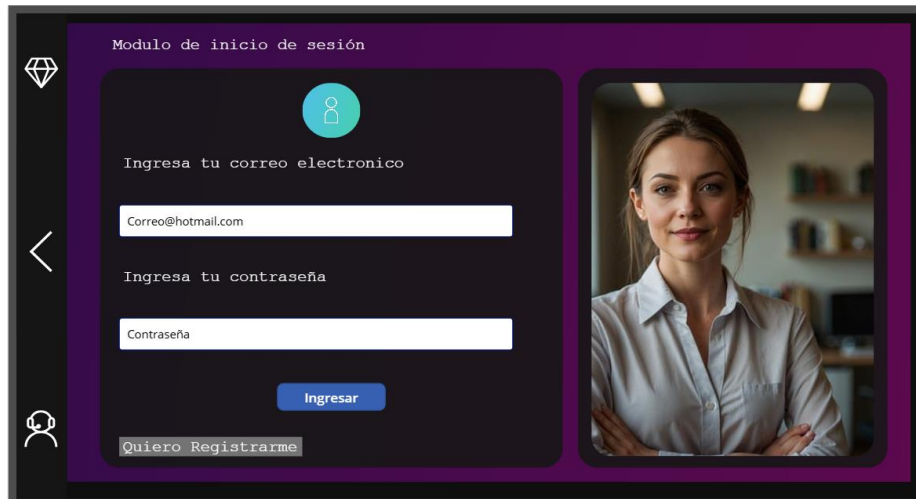
La síntesis de los resultados engloba los procesos y análisis realizados a lo largo del desarrollo del prototipo en Power Apps. A continuación, se destacan los aspectos más relevantes:

- **Aspectos novedosos:** Se logró desarrollar un prototipo funcional que incluye módulos clave para vendedoras y usuarios. Este prototipo se enfoca en tres categorías de productos (comida, ropa y accesorios) y permite simular la experiencia de usuario tanto para las vendedoras como para los clientes. Además, el enfoque en capacitación y herramientas digitales representa una innovación para empoderar a las emprendedoras.
- **Cumplimiento de los objetivos:** Se cumplieron los objetivos principales del proyecto, como la creación de un sistema que facilite el registro, gestión de inventarios y acceso a tiendas virtuales. Aunque el alcance fue limitado a tres usuarias por categoría, el prototipo demuestra la viabilidad del modelo planteado.
- **Metodología utilizada:** La metodología permitió un desarrollo progresivo y funcional del prototipo, destacando la integración de módulos esenciales como el inicio de sesión, registro, inventarios y capacitaciones. Para los usuarios, se incluyó un módulo que centraliza las tiendas y permite explorar productos, lo que garantiza una experiencia intuitiva y centrada en las necesidades del cliente.
- **Limitaciones del proyecto:** Debido a restricciones de tiempo y recursos, la simulación se limitó a tres categorías de productos y un número reducido de usuarias. Además, algunas funcionalidades avanzadas, como la integración de pasarelas de pago o la gestión de pedidos en tiempo real, no se implementaron en esta fase del desarrollo.
- **Proyecciones futuras:** Este proyecto tiene un gran potencial de escalabilidad. Entre las proyecciones, se incluye la incorporación de más categorías de productos, un mayor número de vendedoras, y la implementación de funcionalidades avanzadas como recomendaciones personalizadas y seguimiento de pedidos. Asimismo, se pueden

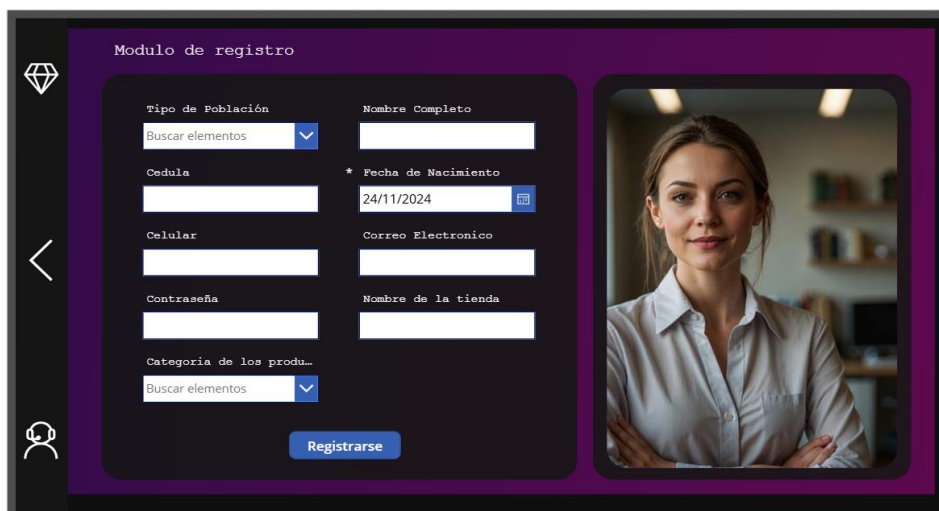
explorar alianzas estratégicas para integrar herramientas de análisis de ventas y promoción.



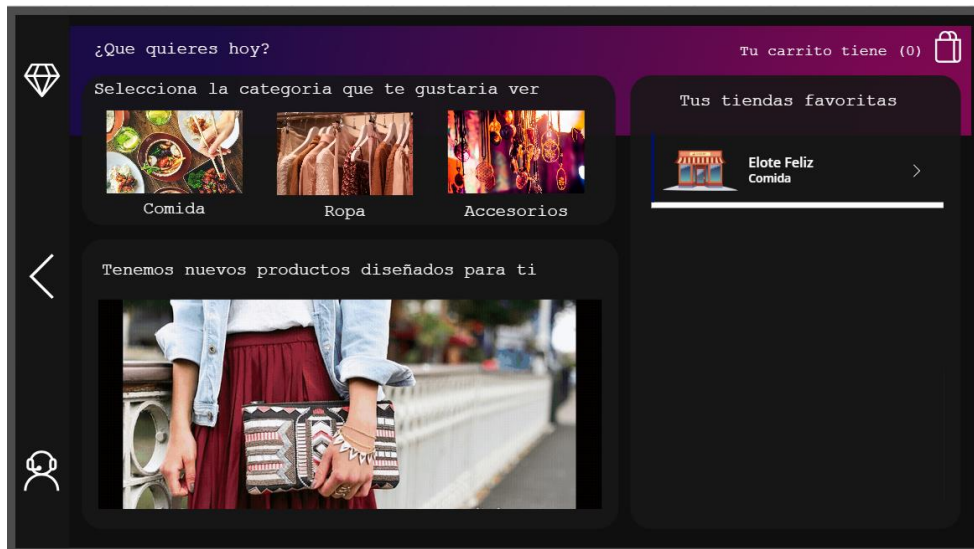
*Inicio empoderaap. Nota. Creación propia.*



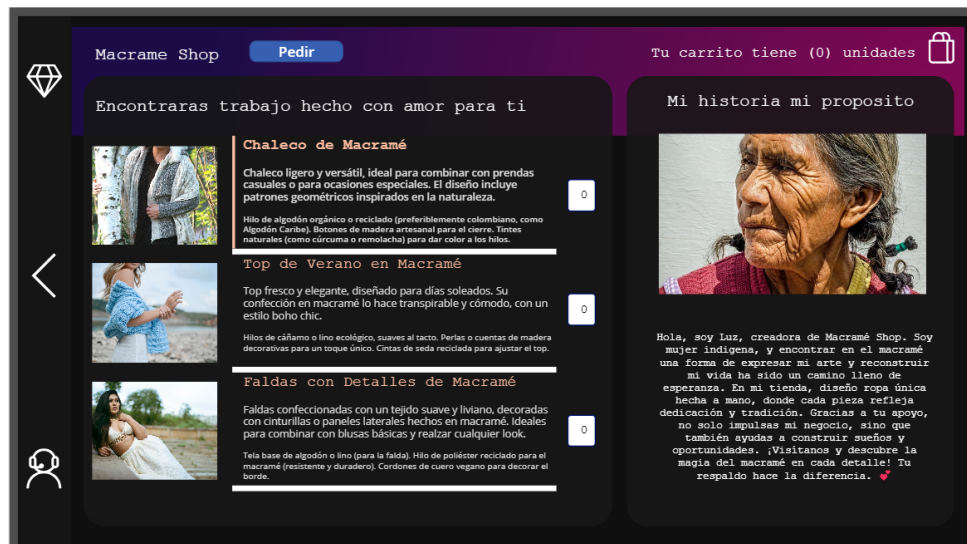
*Inicio sesion empoderaap. Nota. Creación propia.*



*Registro usuario empoderaap. Nota. Creación propia.*



*Módulo de compras empoderaap. Nota. Creación propia.*



*Tienda 1 empoderaap. Nota. Creación propia.*

En general, el prototipo desarrollado representa un primer paso sólido hacia la construcción de una plataforma digital que facilite la comercialización de productos y empodere a mujeres emprendedoras en situaciones de vulnerabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (2019). Empoderamiento económico de las mujeres: Crear resiliencia económica y construir capital social. Banco Mundial. Recuperado de <https://www.bancomundial.org>

- *Cuatro de cada 10 hogares en el país tienen a una mujer como cabeza de la familia.* (2024, August 27). Diario La República. <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/cuatro-de-cada-10-hogares-en-el-pais-tienen-a-una-mujer-como-cabeza-de-la-familia-3937645>
- CEPAL. (2017). *Mujeres rurales en América Latina y el Caribe: Deudas de igualdad.* Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Empoderamiento económico. (2020). ONU Mujeres. <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/economic-empowerment>
- *El 64% de las mujeres en el Distrito son madres, de ellas el 60% son cabeza de hogar / DASCD.* (2023, May 12). <https://serviciocivil.gov.co/noticias/el-64-de-las-mujeres-en-el-distrito-son-madres-de-ellas-el-60-son-cabeza-de-hogar>
- Oxfam Internacional. (2020). *Empoderamiento de las mujeres en situaciones de conflicto y postconflicto.* Oxfam Internacional. Recuperado de <https://www.oxfam.org>
- PNUD. (2018). *Mujeres, Empresas y el Derecho 2018: Un análisis del empoderamiento económico de las mujeres.* Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado de <https://www.undp.org>
- Gómez, M. & Silva, L. (2019). *El emprendimiento femenino en zonas de conflicto: Estrategias para el desarrollo económico y social en Colombia.* Revista de Estudios de Género, 22(1), 25-48.
- ONU Mujeres. (2015). *Empoderamiento económico de las mujeres: Hechos y cifras.* Organización de las Naciones Unidas para las Mujeres. Recuperado de <https://www.unwomen.org>

- García, A. & Martínez, P. (2020). Emprendimientos sociales y género: Innovación social para la inclusión de mujeres en situación de vulnerabilidad. Revista Latinoamericana de Innovación Social, 3(2), 110-126.
- González, M. C. (n.d.). Equidad de género, columna vertebral de la recuperación. Portafolio.co. Retrieved October 6, 2024, from <https://www.portafolio.co/economia/la-importancia-de-las-mujeres-en-la-recuperacion-economica-en-colombia-2020-546950>
- González, X. (2015, August 18). Estas aplicaciones móviles culturales ayudan a la inclusión social en el país. Diario La República. <https://www.larepublica.co/empresas/estas-aplicaciones-moviles-culturales-ayudan-a-la-inclusion-social-en-el-pais-2289876>
- La tecnología, un aliado para el desarrollo social. (2021, April 21). ASIC Americas. <https://asicamericas.com/blog/tecnologia-y-desarrollo-social/>
- MELYT: Mujeres, Economía Local y Territorios. (n.d.). ONU Mujeres – América Latina y el Caribe. Retrieved October 6, 2024, from <https://lac.unwomen.org/es/que-hacemos/empoderamiento-economico/melyt>
- Webedia Brand Services. (2018, July 10). Tecnología solidaria: proyectos con alma que construyen un mundo mejor. Xataka.com; Xataka. <https://www.xataka.com/espacioutad/tecnologia-solidaria-proyectos-alma-que-construyen-mundo-mejor>
- (N.d.). Weforum.org. Retrieved October 6, 2024, from <https://es.weforum.org/agenda/2018/03/la-mujer-pieza-clave-en-el-desarrollo-economico/>