



Entre lazos de cacao

**Red de cooperación y comunicación (networking)
centrado en la conexión de las cooperativas y sus
asociados para el desarrollo y la producción del cacao
con el fin de fortalecer el apoyo entre los campesinos del
Castillo Meta.**

Proyecto de Grado

**Nicolle Tatiana Salazar Suárez
Paula Andrea Rubio León
Daniel Rodrigo Villalobos Rubiano**

Bogotá D. C., 2023

Entre lazos de cacao

**Red de cooperación y comunicación (networking)
centrado en la conexión de las cooperativas y sus
asociados para el desarrollo y la producción del cacao
con el fin de fortalecer el apoyo entre los campesinos del
Castillo Meta.**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al
título de:

Diseñador Digital y Multimedia

Director (a):

Freddy Chacón Chacón, Daniel Andres Valbuena Romero, Luis

Alberto Lesmes Sáenz

Línea(s) de énfasis:

Tecnologías para producción multimedia

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Programa de Diseño Digital y Multimedia
Bogotá D. C., 2023

Aval del Proyecto

Firma del Director(a) de proyecto de grado

Firmas de los jurados

Dedicatoria

El esfuerzo para llevar a cabo este trabajo de grado se lo dedicamos a los docentes que nos ayudaron durante todo el proceso de la realización y que nos sacaron de dudas en ocasiones clave, para lograr obtener un buen producto final.

Paula Andrea Rubio León

Quiero dedicar este proyecto a mi madre, a mi hermana y a mis amigas de infancia, quienes fueron un apoyo incondicional en el transcurso de la carrera. Igualmente, a todas las personas que conocí, los cuales me acompañaron en este trayecto y me brindaron motivación para continuar con este proceso.

Nicolle Tatiana Salazar Suárez

Quiero dedicar este proyecto a mis padres que me animaron y a mi tía quien nos apoyó y nos ayudó a sacar adelante este proyecto para que pudiera funcionar brindándonos parte de sus conocimientos frente a la vida en el campo y demostrarnos lo maravilloso y difícil de ese mundo.

Daniel Rodrigo Villalobos Rubiano

Quiero dedicar este proyecto, a mis hermanos, y a mis padres, ellos me ayudaron en muchos puntos, inicialmente a encontrar la carrera, durante su curso, tuve su apoyo en muchos proyectos e iniciativas académicas, y ahora se pueden materializar todos esos esfuerzos y todo ese apoyo que me brindaron.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y al programa de Diseño Digital y Multimedia por brindarnos todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera. A los profesores que nos guiaron en momentos de confusión y también a aquellos que nos ayudaron en procesos de testeo y comienzos de proyecto, Freddy Chacón Chacón, Daniel Andres Valbuena y Andres Felipe Parra Vela.

De igual manera a la señora Elsa Suarez por brindarnos apoyo en todo el proceso de desarrollo del proyecto, a los asociados y a aquellos que nos ayudaron a llegar hasta el Castillo para realizar investigaciones de campo e igualmente a la cooperativa Coopasopadra por darnos la oportunidad de realizar este proyecto de la mano de ellos.

“Si el campo no produce, la ciudad no come”

Ávilared (2019)

Resumen

En el departamento del Meta (Colombia), se observa la unión de diferentes campesinos afiliados a cooperativas encargadas de la producción de cacao, sin embargo, se evidencia la falta de comunicación y acercamiento entre las mismas, generando así una dificultad para brindar un apoyo los unos a los otros.

Este proyecto propone la creación de una red de comunicación que permita a los afiliados de cada cooperativa la comunicación activa con el fin de darse a conocer tanto al público general como entre cooperativas.

Como metodología clave se da uso del Diseño Centrado en el Usuario, tomando en cuenta la creación de contenido por parte del mismo consumidor y sus necesidades.

Se instruye a los campesinos asociados, en este caso, a la cooperativa Coopasopadra, a la creación de contenidos, el uso de redes y la comunicación en redes sociales, los cuales se encontrarán en un mismo lugar, en este caso, una página web que permita reunir cada uno de estos contenidos e información, dando la posibilidad de gestionar y reorganizar las comunicaciones.

Palabras clave: Campesino, diseño, cooperativa, cacao, networking

Línea(s) de profundización:

Tecnologías para producción multimedia / Aplicaciones y Páginas Web

Abstract

In the department of Meta (Colombia), the union of different peasants affiliated with cooperatives in charge of cocoa production is observed, however, the lack of communication and rapprochement between them is evident, thus creating a difficulty in providing support to each other.

This project proposes the creation of a communication network that allows the members of each cooperative active communication in order to make themselves known both to the general public and among cooperatives.

As a key methodology, User-Centered Design is used, taking into account the creation of content by the same consumer and their needs.

The associated peasants, in this case, the Coopasopadra cooperative, are instructed in the creation of content, the use of networks and communication in social media, which will be found in the same place, in this case, a web page that allows gathering each of these contents and information. allowing the possibility of managing and reorganizing communications.

Keywords: Peasant, design, cooperative, cocoa, networking

Research lines:

Technologies for multimedia production / Applications and Web Pages

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Aval del Proyecto | 5 |
| Dedicatoria | 9 |
| Agradecimientos | 11 |
| Abstract | 16 |
| Tabla de contenido | 17 |
| Listado de figuras | 20 |
| Listado de tablas | 22 |
| Listado de anexos | 23 |
| 1. Formulación del proyecto | 25 |
| 1.1 Introducción | 25 |
| 1.2 Justificación | 26 |
| 1.3 Definición del problema | 27 |
| 1.4 Hipótesis de la investigación | 29 |
| 1.4.1 <i>Hipótesis explicativa</i> | 29 |
| 1.4.2 <i>Hipótesis propositiva</i> | 29 |
| 1.5 Objetivos | 29 |
| 1.5.1 <i>Objetivo general</i> | 29 |
| 1.5.2 <i>Objetivos específicos</i> | 30 |
| 1.6 Planteamiento metodológico | 30 |
| 1.7 Alcances y limitaciones | 33 |
| 2. Base teórica del proyecto | 34 |
| 2.1 Marco referencial | 34 |
| 2.1.1 <i>Antecedentes</i> | 34 |
| 2.1.2 <i>Marco teórico contextual</i> | 36 |
| 2.1.3 <i>Marco teórico disciplinar</i> | 37 |
| 2.1.4 <i>Marco conceptual</i> | 38 |
| 2.1.5 <i>Marco institucional</i> | 40 |
| 2.1.6 <i>Marco legal</i> | 40 |
| 2.2 Estado del arte | 41 |
| 2.4 Caracterización de usuario | 49 |

| | |
|--|----|
| 3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados | 56 |
| 3.1 Criterios de diseño | 56 |
| 3.1.1 <i>Árbol de objetivos de diseño</i> | 57 |
| 3.1.2 <i>Requerimientos y determinantes de diseño</i> | 58 |
| 3.2 Hipótesis de producto | 60 |
| 3.4 Desarrollo y análisis Etapa Investigar | 64 |
| 3.5 Desarrollo y análisis Etapa Idear | 67 |
| 3.6 Desarrollo y análisis Etapa Probar | 71 |
| 3.7 Resultados de los testeos | 72 |
| 3.7.1 <i>Primer testeo</i> | 72 |
| 3.7.2 <i>Segundo testeo</i> | 75 |
| 3.8 Prestaciones del producto | 78 |
| 3.8.1 <i>Aspectos morfológicos</i> | 79 |
| 3.8.2 <i>Aspectos técnico-funcionales</i> | 81 |
| 3.8.3 <i>Aspectos de usabilidad</i> | 82 |
| 4. Conclusiones | 83 |
| 4.1 Conclusiones | 83 |
| 4.2 Estrategia de mercado | 86 |
| 4.2.1 <i>Segmentos de cliente</i> | 86 |
| 4.2.2 <i>Propuesta de valor</i> | 86 |
| 4.2.3 <i>Canales</i> | 87 |
| 4.2.4 <i>Relaciones con los clientes</i> | 87 |
| 4.2.5 <i>Fuentes de ingresos</i> | 88 |
| 4.2.6 <i>Actividades clave</i> | 88 |
| 4.2.7 <i>Recursos clave</i> | 88 |
| 4.2.8 <i>Socios clave</i> | 88 |
| 4.2.9 <i>Estructura de costes</i> | 89 |
| 4.3 Consideraciones | 90 |
| Referencias | 91 |
| Anexos | 96 |

Listado de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Árbol Problema | 28 |
| Figura 2. Planteamiento Metodológico | 31 |
| Figura 3. Línea de Tiempo | 35 |
| Figura 4. Cronograma de Actividades (Estado del arte) | 42 |
| Figura 5. Producto Finalizado (Estado del arte) | 43 |
| Figura 6. “Del campo a tu casa” (Estado del arte) | 45 |
| Figura 7. Alcances y Lim MERCAPP (Estado del arte) | 47 |
| Figura 8. Producto MERCAPP (Estado del arte) | 48 |
| Figura 9. Entrevista con Elsa Suárez | 50 |
| Figura 10. Mapa de Actores | 51 |
| Figura 11. Arquetipo de Usuario | 53 |
| Figura 12. Tarjeta Persona Oscar | 54 |
| Figura 13. Tarjeta Persona Carmen | 55 |
| Figura 14. Árbol de objetivos de diseño | 57 |
| Figura 15. Tabla de requerimientos y Determinantes | 59 |
| Figura 16. Tabla de Hipótesis de Producto | 61 |
| Figura 17. Resultados encuesta de reconocimiento | 66 |
| Figura 18. Prototipo de la Página Web | 68 |
| Figura 19. Pantallazo de TikTok | 70 |
| Figura 20. Pantallazo de TikTok y grupo de WhatsApp | 71 |

| | |
|---|----|
| Figura 21. Pantallazo del prototipo realizado | 73 |
| Figura 22. Pantallazo de encuesta a asociados | 74 |
| Figura 23. Pantallazo del prototipo realizado | 75 |
| Figura 24. Resultados encuesta a Expertos | 76 |
| Figura 25. Pantallazo entrevista a experto | 78 |
| Figura 26. Paleta de colores | 79 |
| Figura 27. Tipografía | 80 |
| Figura 28. Línea gráfica | 81 |
| Figura 29. Estadísticas de TikTok | 85 |
| Figura 30. Estructura de costos | 90 |

Listado de tablas

Tabla 1. Marco conceptual

28

Listado de anexos

| | |
|--|----|
| Anexo A. Portafolio y hoja de vida Nicolle Salazar | 23 |
| Anexo B. Portafolio y hoja de vida Paula Rubio | 23 |
| Anexo C. Portafolio y hoja de vida Daniel Villalobos | 23 |
| Anexo D. Tabla de verificación de objetivos | 23 |
| Anexo E. Matriz IN-OUT | 24 |
| Anexo F. proyecto de “Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Comercialización Directa Sin Intermediarios de Productos Agrícolas Creada por Agricultores de la Aldea Pueblo Nuevo en Caldas, Pensilvania” | 25 |
| Anexo G. Documento “Estrategia Global de Medios Digitales para la Promoción de Mercados Campesinos elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de Bogotá” | 26 |
| Anexo H. “MERCAPP campesino: aplicación web para facilitar la distribución de productos por parte de agricultores y la reducción de intermediarios” | 26 |
| Anexo I. Caracterización de usuario | 54 |
| Anexo J. Tarjetas persona | 55 |
| Anexo K. Tabla de requerimientos | 60 |
| Anexo L. Hipótesis de producto | 61 |
| Anexo M. Encuesta de Reconocimiento | 66 |
| Anexo N. Prototipo Figma Wiframe | 68 |
| Anexo O. Cuenta de TikTok | |

71

| | |
|--|----|
| Anexo P. Prototipo Mínimo Viable | 73 |
| Anexo Q. Resultados encuesta de Reconocimiento | 74 |
| Anexo R. Resultados encuesta Expertos | 77 |
| Anexo S. Canvas | 86 |
| Anexo T. Estructura de costos | 90 |

1. Formulación del proyecto

1.1 Introducción

Con el fin de conocer más a fondo el proyecto, su importancia y su uso, se ha de tener en cuenta la situación por la que se vive en la zona del Meta, las dificultades de transporte, conexión y apoyo a los campesinos para dar a conocer su trabajo y la importancia de este.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para este 2023, se realizará nueve muestras de cacao representando a Colombia en los International Cocoa Awards 2023, esto con el fin de dar a conocer el trabajo realizado por todos los campesinos que se enfocan en este tipo de producción.

Junto a esta información, se puede confirmar que solo dos de los nueve representantes se ubican en el Meta, pero ninguno proviene del Castillo, esto es porque la Cooperativa que los representa es de primer nivel, es decir que es de manera local, mientras que las Cooperativas, como lo es la de Guamal, es de segundo nivel (se expande en otros pueblos).

“El cacao colombiano pasó de 69.040 toneladas en el año 2021 a 62.158 toneladas en el 2022, lo que significa un bajón del 10

% en producción, afirmó este martes por medio de un comunicado la Federación Nacional De Cacaoteros (Fedecacao).” Esto es publicado en la página Vanguardia, quien nos comenta sobre el bajón que tuvo la producción del cacao a causa de fuertes lluvias, frente a esta situación y a la presente con anterioridad sobre el reconocimiento de otras zonas de producción de cacao, el apoyo y el mejoramiento de herramientas, capacitaciones y talleres que se les brinda no es suficiente ya que es una información en escala, es decir que llega por medio de intermediarios que obtienen lo que les interesa y entrega lo sobrante.

1.2 Justificación

La razón por la que el problema se sitúa en la cooperativa Coopasopadra del Castillo Meta es principalmente por la facilidad de acceso para el desarrollo del proyecto, además de la gran afectación social y económica que está presente en el lugar, ya que se toma de primera mano la información y experiencia sobre la calidad de vida que tiene el campesino en comparación frente al ciudadano urbano, en comparación con la comercialización de los productos nacionales frente al internacional y el desequilibrio económico que el campesino enfrenta ante varios obstáculos que le impiden progresar.

Entre estos limitantes se encuentra la comunicación entre los asociados con las cooperativas, y entre las mismas cooperativas, estas fueron confirmadas por medio de entrevistas y trabajo de campo el cual es detallado más adelante en el documento.

Es por esto por lo que la participación por medio del diseño

digital puede ser esencial, aunque sea en un espacio comunicativo, como prestador de un servicio que conecta al actor principal, en este caso la cooperativa y la organización, quienes tienen un objetivo en común, y es el de la comercialización, este dividido por el reconocimiento que la Cooperativa necesita, y la producción y venta de Cacao que a la organización le interesa para obtener ganancias.

1.3 Definición del problema

Luego de un proceso de investigación y toma de información de fuentes confiables que más adelante serán nombradas con detalle, se evidencia la comunicación limitada de la cooperativa Coopasopadra del Castillo Meta con respecto a las diferentes cooperativas dedicadas a la producción y el procesamiento de los cultivos de cacao. También se observa las diferentes dificultades en aspectos como movilidad, conexiones digitales limitadas y afectaciones climáticas.

Además, la presidenta de la vereda y asociada de la Cooperativa Elsa Suárez, confirma como los representantes de otras Cooperativas toman provecho de los beneficios y proyectos ofrecidos a los mismos, y una vez todos toman los que les interesa o les funciona, entrega lo que sobra para las cooperativas de niveles inferiores, esto conlleva a la poca credibilidad de los campesinos frente al apoyo que su organización les brinda, además de la desmotivación de continuar con la cooperativa. (Elsa Suárez, 2022c)

A pesar de las dificultades, se reconoce el apoyo de una cooperativa de segundo nivel, Workakao, y una organización externa, Socodevi, las cuales brindan ciertos beneficios y ayudas para el

seguimiento de la producción y el desarrollo del cacao tanto a la cooperativa Coopasopadra como a otras ubicadas en la misma zona del Meta, las cuales no tienen un contacto directo entre sí.

Es allí donde se identifica la falta de conocimiento y comunicación entre las diferentes organizaciones afiliadas a la cooperativa Workakao.

Figura 1

Árbol de problemas



Nota. En este árbol se detallan las causas y consecuencias que se presentan en el Meta. Fuente: Elaboración Propia

1.4 Hipótesis de la investigación

1.4.1 Hipótesis explicativa

El desarrollo de la producción de las cooperativas asociadas a Workakao se ve estancado por la limitada comunicación y el aislamiento que hay entre ellas.

1.4.2 Hipótesis propositiva

Si se desarrolla una red de comunicación como aporte para la conexión y la relación entre las Cooperativas representadas por Workakao, estas se enfocarán en brindar apoyo entre los asociados, para el desarrollo y la producción de su producto principal, es decir el cacao.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Plantear el establecimiento de una Networking que conecte a las cooperativas y a sus asociados para el desarrollo y la producción del cacao con el fin de fortalecer el apoyo entre los campesinos en el Castillo Meta.

1.5.2 Objetivos específicos

- Comprender el problema de comunicación entre las cooperativas y sus asociados.
- Tomar en cuenta el contexto y características de los campesinos para el desarrollo de la red de comunicación.
- Idear y determinar las características del producto adecuado para la problemática y los usuarios.
- Evaluar el funcionamiento y usabilidad del producto en una Cooperativa como estudio de caso.

1.6 Planteamiento metodológico

En este proyecto se implementa la metodología de Diseño centrado en el usuario ya que se busca la colaboración y participación constante del usuario en las diferentes etapas del proceso a realizar en este proyecto.

Según *“Diseño centrado en el usuario”*, por Muriel Garreta y Enric Mor; El diseño centrado en el usuario (DCU), es un acercamiento al diseño y desarrollo de productos, aplicaciones o servicios en los cuales se sitúa al usuario en el centro de todo el proceso. (Garreta Domingo & Mor Pera, 2018).

Teniendo en cuenta las etapas necesarias en el modelo de proceso de diseño centrado en el usuario, se evidencian la investigación, el análisis de usuarios, el contexto del uso y las fases de diseño y evaluación. Por esto se plantean cuatro (4) etapas para el desarrollo de este proyecto.

Figura 2*Planteamiento metodológico*

Nota. En este esquema se presenta el proceso para implementar la metodología de diseño centrado en el usuario. Fuente: Elaboración Propia

1.6.1 Fase de empatía

En esta fase se busca comprender las necesidades de los usuarios, en este caso, de los campesinos afiliados a las diferentes cooperativas, dedicadas al cultivo de cacao, ubicadas en el municipio del Meta.

Se plantean como herramientas principales para esta etapa el desarrollo de mapa de actores, entrevista a expertos y principalmente “*Desktop Research*”.

1.6.2 Fase de investigar

En esta fase se busca entender la problemática y evaluar si se evidencian proyectos realizados anteriormente sobre la misma temática o relacionada a esta.

Se tiene en cuenta la línea de tiempo, el estado del arte y las charlas con expertos, relacionados directamente con la cooperativa.

1.6.3 Fase de idear

Se tiene como objetivo principal, generar ideas que satisfagan las necesidades encontradas con respecto a las fases anteriores, las cuales generan una posible solución a la problemática presentada.

Para desarrollar esto se da uso del modelo canvas, hipótesis de productos y los determinantes y requerimientos de los mismos.

1.6.4 Fase de probar

La finalidad de esta fase es evaluar si la herramienta, producto o servicio realizado a lo largo del desarrollo del proyecto cumple con las necesidades del usuario del proyecto.

Se hace uso de formularios de Google, en los cuales se evalúan los prototipos o productos realizados teniendo en cuenta las heurísticas de Nielsen.

1.7 Alcances y limitaciones

Matriz In-Out ([anexo E](#)) la cual detalla el alcance que como autores se obtienen al momento de realizar el proyecto, como el acceso a los campesinos, la Cooperativa y sus asociados y la administradora.

También se realiza el cuadro de objetivos de verificación ([anexo D](#)) donde se argumenta por medio de varias preguntas específicas el objetivo general y los objetivos específicos para el desarrollo del proyecto.

Por último, se tiene en cuenta aquellas actividades que no se logran realizar, como el soporte financiero, transportadores de cacao y soporte técnico. Se enfoca principalmente el uso de host para el desarrollo y establecimiento de la página web, como un aspecto destacable.

2. Base teórica del proyecto

2.1 Marco referencial

En este apartado se presentan diferentes aspectos, como los antecedentes, el marco teórico, contextual, conceptual, institucional e incluso el marco legal, además del estado del arte con la respectiva línea del tiempo sobre el tema y la caracterización de usuario pertinente.

2.1.1 Antecedentes

En los antecedentes se tiene en cuenta la línea de tiempo (figura 3), en donde se brinda el soporte teórico por fechas en las cuales se han presentado el desarrollo de proyectos, artículos, talleres, entre otros, que funcionan para la solución de problemas relacionados al proyecto.

2.1.1.1 Línea del tiempo. En la línea de tiempo se presenta el inicio de un proyecto, como lo es “Sutatenza”, en donde colocan al campesino como el actor principal, y este, un medio de comunicación para el mismo, de allí se observa un artículo de la Constitución Política de Colombia, leyes por parte del Congreso de la República, una serie de proyectos como Ecopetrol en los Llanos y tesis de grado como “Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Comercialización Directa Sin Intermediarios de Productos Agrícolas Creada por Agricultores de la Aldea Pueblo Nuevo en Caldas, Pensilvania” de Villa Castaño, Edwin, Aguilar Gil, Lina Maritza, finalizando con una fuente primaria

como lo es la Asociación de Quipileñas, que buscan solucionar el problema de los intermediarios, el problema de comunicación y la comercialización de productos nacionales.

Figura 3

Línea del tiempo



Nota. Línea de tiempo en la cual se evidencia la problemática al paso de los años Fuente: Elaboración Propia

2.1.2 Marco teórico contextual

Este proyecto presenta varios subproblemas, que pueden ser conectados y solucionados a medida que se realiza el proyecto. El problema se puede presentar como la dificultad que el campesino y la cooperativa que lo representa para comercializar y aumentar la productividad de esta, puesto que requieren de la respuesta de otras cooperativas de mayor nivel para obtener proyectos que las organizaciones les ofrecen. De la misma manera se puede presenciar la dificultad que tiene el campesino al momento de conectarse con el mundo digital, puesto que no todos poseen herramientas como celulares inteligentes que sepan manejar y que podría ser un posible beneficio para su estilo de vida económico.

2.1.2.1 Campesino. De acuerdo con (Definición de campesino - Definición. De, s. f.), el campesino es aquella persona que está vinculada al campo, y labora con la misma, normalmente apartada de la ciudad.

2.1.2.2 Cooperativa. De acuerdo con (Qué es una cooperativa, s. f.), una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada.

2.1.3 Marco teórico disciplinar

2.1.3.1 Diseño centrado en el usuario. Según la definición

de (Olmo & Olmo, 2021), el diseño centrado en el usuario es un tipo de diseño que hace referencia a que, si un producto está destinado a cubrir unas necesidades concretas de sus usuarios, lo mejor es centrar todo el desarrollo en ellos. Este tipo de diseño utiliza métodos y técnicas cuyo proceso está dirigido por información sobre las personas que harán uso del producto.

2.1.3.2 Diseño colaborativo. Según la definición de (Diseño colaborativo, 2019) reconoce la experticia de las usuarias al entender su experiencia directa como una forma de conocimiento complementario al saber técnico de diseñadoras, arquitectas y makers. Desde esta simetría de posiciones, impulsamos el diseño colaborativo y con usuarios para la creación de dispositivos socio-materiales y de estrategias y contenidos para la comunicación social.

2.1.3.3 Networking. Según la definición de (¿Qué Es El Networking Y Para Qué Sirve Esta Estrategia Empresarial?, 2022) es la herramienta a partir de la cual un emprendedor puede establecer contacto con otras personas de su sector, creando sinergias y oportunidades de negocio y sosteniendo el vínculo a largo plazo.

2.1.4 Marco conceptual

En este apartado se realizará una serie de conceptos expuestos con anterioridad, pero de manera más específica.

Tabla 1

Marco conceptual

| | |
|--------------------------------------|--|
| Diseño centrado en el usuario | El diseño centrado en el usuario surge “como un enfoque y método que consiste en conocer algunas particularidades del usuario con el objetivo de hacer más familiares y efectivas las interfaces gráficas que se diseñan para él. Se describe su origen, características y técnicas complementarias” |
| (Galeano, R. (2008), | |
| Diseño colaborativo | Entendemos el diseño -sea del medio que sea- como un proceso abierto y experimental donde, a partir de una investigación crítica y situada y del prototipado de ideas, se llega a una materialización conceptual capaz de “crear mundos” |
| (Diseño colaborativo, 2019) | |
| Networking | El networking es una práctica desarrollada por profesionales -independientemente de que trabajen por cuenta propia o ajena-, que busca crear y aumentar una red de contactos. |
| (Santander, 2023) | |

Nota. En la tabla se presenta una definición de los conceptos a tratar para el desarrollo del documento y del proyecto. Fuente: (Galeano, R. (2008),

2.1.5 Marco institucional

2.1.5.2 Coopasopadra. Es una cooperativa de productores/as agropecuarios/as del Municipio de El Castillo, Meta. La principal fuente de ingreso de sus asociados/as está enfocada en la producción de cultivo de CACAO.

2.1.5.3 Workakao. Es una organización de segundo nivel, con su sede principal en Guamal Meta, aproximadamente a 160 km de Bogotá está conformada por 4 asociaciones y 1 cooperativa ubicadas en el municipio de Guamal, Cubarral, Dorado, El Castillo, Granada y un punto de acopio en Lejanías.

2.1.5.4 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Formular las políticas para el desarrollo del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural. Orientar y dirigir la formulación de los planes, programas y proyectos que requiere el desarrollo del sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, y en general de las áreas rurales del país.(*Funciones, s. f.*)

2.1.6 Marco legal

Constitución política de Colombia: Artículo 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

Ley 1143 de 2007. Congreso de la República de Colombia. Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de promoción 78 comercial entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América”. Julio 4 de 2007.

Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Julio 30 de 2009.

Decreto 4588 de 2006. La cual regula el trabajo asociado cooperativo, precisa su naturaleza y señala las reglas básicas de su organización y funcionamiento.

2.2 Estado del arte

Según el documento “Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Comercialización Directa Sin Intermediarios de Productos Agrícolas Creada por Agricultores de la Aldea Pueblo Nuevo en Caldas, Pensilvania” de William (2020).

Este se enfoca en el desarrollo, como lo sugiere el título, de una herramienta técnica que permita mejorar las operaciones diarias para aumentar la productividad, de esta forma se buscan ciertos criterios antes del desarrollo, como el tiempo, la calidad, la gestión de costos, la comunicación y la gestión de riesgos, entre otros para lograr una herramienta funcional y útil. Los factores considerados para el proyecto fueron el mal estado de las carreteras, los altos costos de transporte, la dependencia de intermediarios que resultaron en

canales de distribución limitados, la falta de comprensión de los productos que se venden, la falta de disponibilidad oficial, etc.

Para ello, se apoyaron en una serie de instituciones públicas como la RAP-E (Desarrollo Regional y Administración Especial), para impulsar y estructurar planes regionales de desarrollo económico y ambiental. Crean un diagrama, una tabla de "Limitaciones y restricciones" para ver cómo se verían estas complejidades durante el desarrollo de la herramienta, y también mapean los actores y las posibles soluciones antes de implementarlas. ([anexo F](#)).

Figura 4

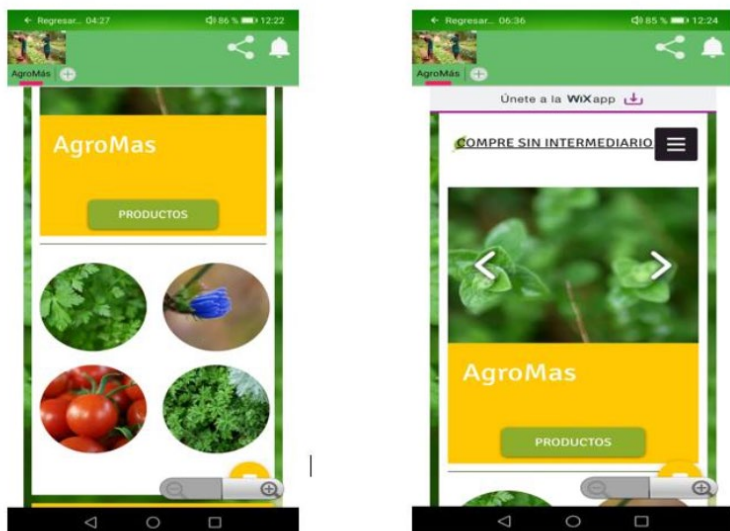
Cronograma de actividades

| Actividad | Días | Fecha Inicio | Fecha Fin |
|--|-------------|---------------------|------------------|
| Inicio | 3 días | 02/07/2019 | 04/07/2019 |
| Recepción del anticipo | 1 día | 02/07/2019 | 02/07/2019 |
| Reunión inicio de proyecto | 2 días | 03/07/2019 | 04/07/2019 |
| Análisis y adquisición de requerimientos | 30 días | 05/07/2019 | 25/08/2019 |
| Descripción detallada del software | 15 días | 05/07/2019 | 26/07/2019 |
| Identificación de los componentes que van a hacer parte del software | 15 días | 26/07/2019 | 20/08/2019 |
| Diseño y arquitectura | 30 días | 20/08/2019 | 30/09/2019 |
| Definir la herramienta con la que vamos a desarrollar los prototipos | 3 días | 20/08/2019 | 22/08/2019 |
| Crear los prototipos funcionales | 27 días | 23/08/2019 | 30/09/2019 |
| Desarrollo | 40 días | 01/10/2019 | 28/11/2019 |
| Definir el gestor de contenidos | 3 días | 01/10/2019 | 03/10/2019 |
| Definir la plantilla | 7 días | 04/10/2019 | 15/10/2019 |
| Pruebas | 5 días | 29/11/2019 | 05/12/2019 |
| Pruebas técnicas | 5 días | 29/11/2019 | 29/11/2019 |
| Total días | 108 días | | |

Nota. Tabla con el cronograma de actividades realizadas para el proyecto de una aplicación móvil ([anexo F](#)). Fuente: Villa Castaño, Edwin, Aguilar Gil, Lina Maritza

Figura 5

Producto finalizado



Nota. *Producto finalizado del proyecto.* Fuente: Villa Castaño, Edwin, Aguilar Gil, Lina Maritza

Como segunda referencia tenemos al documento “Estrategia Global de Medios Digitales para la Promoción de Mercados Campesinos elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de Bogotá” de Jerónimo (2018).

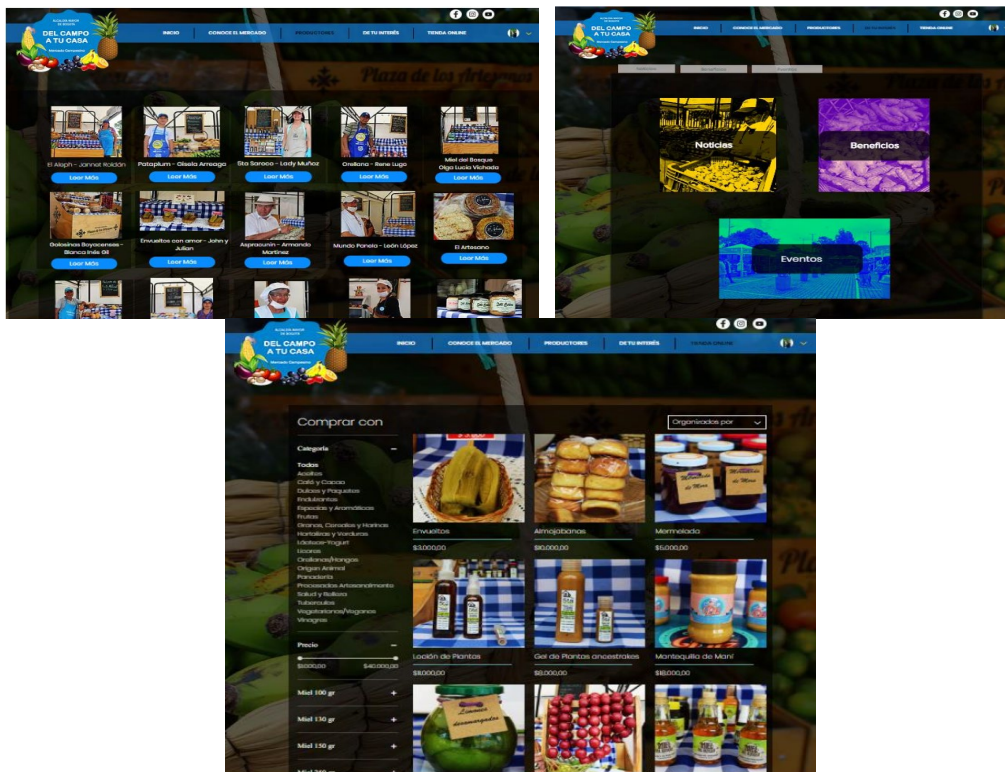
Esencialmente, como su título lo indica, esto se relaciona con una estrategia general de medios digitales, ya que puede brindar oportunidades para que los usuarios sean vistos, reconocidos y, al mismo tiempo, promuevan su pequeña empresa o pequeña empresa.

Es así como se toma en cuenta al usuario de la respectiva herramienta, enfocándose en cumplir con sus expectativas de uso, mientras que el consumidor se preocupa por la oportunidad, seguridad y honestidad (foco en las transacciones en línea), además de brindar servicios de acuerdo con su solicitud.

Dada esta información, debe comenzar con la planificación del contenido para mantener la coherencia y la lealtad del consumidor, como el reconocimiento, las recomendaciones y las experiencias. Antes de que un negocio crezca, los usuarios deben comenzar con una marca estratégicamente orientada porque esa marca será flexible, rápida y reconfigurable, de esta manera su negocio no se verá afectado. Interrumpir y mantenerse activo ante el cambio. ([anexo G](#))

Figura 6

Página web “Del campo a tu casa”



Nota. Página realizada por los autores del proyecto para presentar el manejo de la misma y está ya en uso. Fuente: Hernández Torres, Lizeth Viviana

De acuerdo con el documento “MERCAPP campesino: aplicación web para facilitar la distribución de productos por parte de agricultores y la reducción de intermediarios” de Nury (2021).

Este se enfoca en el impacto económico de talla mundial que todos estamos pasando centrándose en el campesino como principal afectado por tema de costo, transporte y tecnología que no es totalmente asequible e intuitiva para ellos. Para esto, ellos realizan una aplicación web tomando como apoyo y guía el método Scrum, este se conoce por ser un marco de trabajo para desarrollo ágil de software, adaptable, interactivo, rápido y flexible, ideal para el usuario que desee utilizarlo y que este requiera de un cambio frecuente. El Scrum se divide en trabajos de ciclos cortos y concentrados con el fin de que este fluya y sea comprendido durante su desarrollo, es por eso que las autoras realizan varias tablas para la organización y el desarrollo del producto las cuales son tomadas como soporte metodológico.

También se resalta el resultado del proyecto realizado, sus características, funcionamiento y si este cumple el objetivo de facilitar el comercio de los campesinos hacia las demás personas del país. [\(anexo H\)](#)

Figura 7*Alcances y limitaciones proyecto MERCAPP*

| Módulo | Dentro del alcance | Fuera del alcance |
|----------------------------------|--|---|
| Autenticación de usuarios | Inicio de sesión | |
| Gestión de usuarios | Registro de usuario Editar usuario Eliminar usuario Consultar usuario | |
| Gestión de productos | Crear producto Editar producto Eliminar producto Consultar producto | |
| Generar pedidos | Carrito de compras | Pago por medio de una entidad financiera |
| | Añadir productos del carro de compras | Enviar pedido a transportadores específicos que estén más cerca del comprador y el transportador utilizando geolocalización |
| | Eliminar productos del carro de compras | Seguimiento del pedido por medio de geolocalización |
| | Consultar pedido | Eliminar pedido |
| | Mostrar pedido a productor | Chat entre roles dentro del aplicativo |
| | Notificar transportador | El productor pueda subir imágenes |
| | Aceptar pedido | |
| | Cambio de estados | |
| | Registrar fecha de recogida de pedido | |
| | Registrar fecha de entrega de pedido | |
| | Ver fechas por los tres roles | |

Nota. Alcances y limitaciones del proyecto MERCAPP campesino.

Fuente: Acuña Hernandez, Karol Giseth

Figura 8

The figure displays four screenshots of the MERCAPP web application interface:

- Inicio de sesión (Login):** Features the MERCAPP logo with the slogan "QUIEN LO SIEMBRA ES QUIEN LO PENSÓ". The login form includes fields for "Correo electrónico" (gkantol@gmail.com), "Contraseña" (masked), and "Ingresar como" (vendedor). A blue "Ingresar" button is at the bottom.
- Registro (Registration):** A form titled "Registro" with fields for "Nombre Completo" (pepito perez), "Correo electrónico" (pepito@gmail.com), "Tipo de usuario" (dropdown), "Departamento" (dropdown), "Ciudad" (dropdown), "Dirección de residencia" (calle siempre viva - springfield), "Numero telefonico" (123456789), and "Contraseña" (with a strength indicator). A "Registrar Usuario" button is at the bottom.
- Mis Productos (My Products):** A product listing for "Fresas" (Strawberries) with a price of 13232. A blue button labeled "Publicar Nuevo Producto" is circled in green.
- Publicar producto (Publish Product):** A modal form with fields for "Producto" (dropdown), "Peso" (dropdown), "Cantidad disponible" (ejemplo 10 Bultos), "Precio del producto" (valor del producto), and "Descripción del producto" (ejemplo, Precio negociable, datos de la venta, precio según cantidad, ofertas, etc.). A blue "Crear" button is at the bottom.

Producto del proyecto MERCAPP

Nota. Se presenta el producto finalizado, junto con sus instrucciones de uso. Fuente: Acuña Hernández, Karol Giseth

2.4 Caracterización de usuario

En este apartado el objetivo principal es determinar el usuario adecuado para el proyecto y las características de este. Por ello se realizan ciertas actividades que permiten identificar el arquetipo de personalidad y los posibles usuarios a intervenir, esto por medio del uso del mapa de actores (Figura 10) y de la tarjeta persona.

Durante el desarrollo del proyecto se encontraron diferentes aspectos, destacando la dificultad de los campesinos para dar a conocer su trabajo, los recursos necesarios, la dificultad de transporte en la zona y el esfuerzo que se necesita para el mismo.

Con el fin de complementar la investigación y tener en claro un usuario específico para el proyecto, se realizó una entrevista de manera virtual, con la señora Elsa Suarez, asociada de la cooperativa Coopasopadra(Figura 9). Gracias a esto se logra comprender las dificultades previamente mencionadas y se extiende una invitación a los integrantes del proyecto a asistir a la asamblea anual realizada para los afiliados de la cooperativa Coopasopadra.

Esta asamblea se realiza una vez al año y tiene como fin principal discutir temas de la cooperativa, su funcionamiento, la participación de los afiliados, los logros y las metas futuras de la cooperativa.

Figura 9*Entrevista con Elsa Suarez*

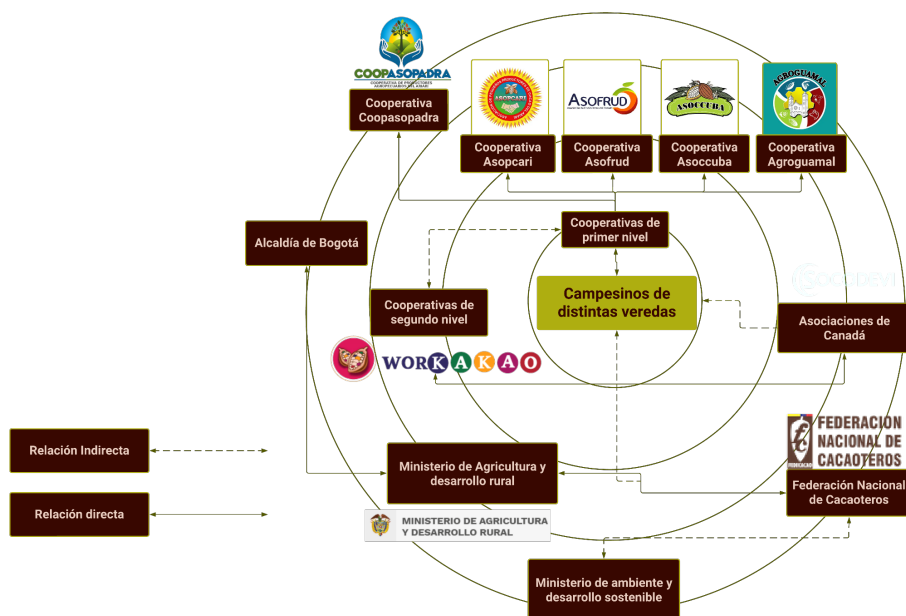
Nota. *Entrevista con una de las afiliadas a la cooperativa Coopasopadra ([anexo I](#))* Fuente: Elaboración propia

Se enfocó como principal actor al campesino, pero con el fin de determinar de manera más precisa cuál era el problema de comunicación y por ende quienes estaban directa o indirectamente involucrados, se realizó un mapa de actores, como se mencionó anteriormente. Se identificaron las cooperativas de la zona del Meta afiliadas a Workakao, entre estas se encuentra Coopasopadra, Asopcari, Asofrud, Asocuba y por último Agroguamal, todas estas encargadas de colaborar en la producción y venta del grano de cacao.

Dando así la oportunidad a organizaciones exteriores de brindar un apoyo económico, en este caso se encuentra Socodevi, una asociación de Canadá la cual tiene como proyecto principal “Agroemprende Cacao”, apoyando a más de 40 asociaciones y por ende brindando grandes oportunidades a alrededor de 5.000 familias cacaoteras. (Colombia - Socodevi - Pays, 2023).

Figura 10

Mapa de actores



Nota. Actores que se relacionan con la problemática. Fuente: Elaboración propia

Como organizaciones nacionales, se tiene en cuenta la Federación Nacional de Cacaoteros (FEDECACAO) y el Ministerio de agricultura y desarrollo rural ya que estos se encargan de divulgar información a los campesinos del debido cuidado de la planta, su cultivo, producción y distribución. Fedecacao busca representar a las familias cacaoteras, sus necesidades y ayudar en su arduo trabajo, dando a conocer su labor tanto a nivel nacional como internacionalmente (Quiénes somos | Sitefedecacao, s. f.).

Con el fin de profundizar en la caracterización, se realiza un arquetipo de usuario ideal, el cual sería de ayuda para el desarrollo del proyecto ([anexo G](#)). Por medio de esta herramienta se establecen características puntuales de la persona a la cual se planea dirigir el producto o servicio, teniendo en cuenta sus deseos básicos, objetivos, mayores temores, debilidades, talentos y su estrategia para conseguir lo que se propone.

Figura 11*Arquetipo de usuario*

Arquetipo de Usuario

Edad: 50 a 70 años
Género: Hombre y mujer

Campeño encargado de la recolección y producción de cacao para venta.

Usan dispositivos móviles y redes sociales como necesidad o por entretenimiento.

Atento a la cooperativa de manera distante, o en las ocasiones que no puede.

Participantes de la cooperativa Coopasopadra (se incluye a los administradores y funcionarios de esta)

Salud, limitante de tiempo, transporte y tecnología limitada.

UNIVERSIDAD DEL CAUCA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DDM Diseño Digital y Multimedia

Nota. *Arquetipo de usuario ideal para el desarrollo del proyecto.*

Fuente: Elaboración propia

No obstante, se hace necesario ahondar en cualidades más específicas de los posibles usuarios, para esto se desarrollan variantes que se derivan del arquetipo realizado. Debido a esto se desarrollan diferentes tarjetas persona, teniendo en cuenta las características obtenidas del ejercicio anterior y especificando aspectos como su entorno, su familia, las necesidades y metas en su vida, además de la razón o motivación para lograrlas y seguir adelante.

Figura 12*Tarjeta persona Oscar*

Nota. *Tarjeta persona según arquetipo de usuario.* Fuente: Elaboración propia

Se realizan 4 tarjetas persona, las cuales tienen la variación de usuario, teniendo en cuenta la edad, la cantidad de hijos o familia a la cual brindarle sustento, sus razones para trabajar en el ámbito del cultivo y la producción del cacao. En el [anexo J](#) se encuentran cada una de las tarjetas personas con el fin de observarlas a detalle.

Figura 13*Tarjeta persona Carmen*

Nota. *Tarjeta persona según arquetipo de usuario.* Fuente:

Elaboración propia

3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados

En este apartado se refiere todo el proceso de investigación, esto incluye los métodos, técnicas y herramientas de diseño que se utilizaron y cómo se aplicaron para la obtención de datos, como la encuesta heurística, las entrevistas, focus group, entrevista a expertos, entre otros.

3.1 Criterios de diseño

Entre lazos de cacao se enfoca en la comunicación entre cooperativas que se encuentran en el Meta, con el fin de una mayor producción de cacao en la zona y la divulgación del proceso que conlleva el mismo.

Resaltando como diferencia primordial de otros proyectos la frase “yo te ayudo, tú me ayudas”, debido a que en el entorno en el que se encuentran los usuarios, es decir, los campesinos afiliados a las cooperativas de la zona suelen ayudarse mutuamente con el fin de salir adelante y conseguir una mejor calidad de vida.

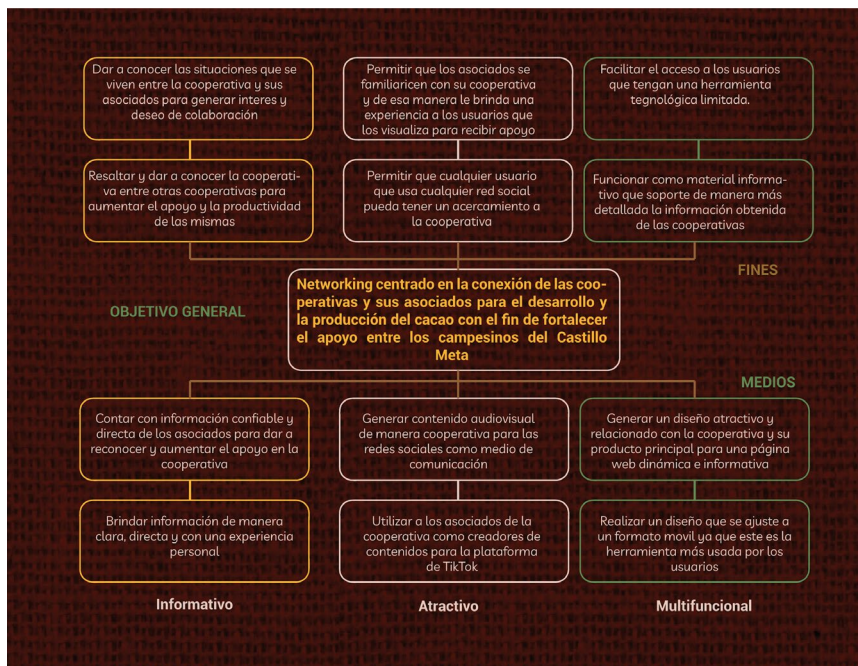
Se busca el desarrollo de una red de comunicación que brinde la posibilidad de dar a conocer tanto la cooperativa Coopasopadra como las demás cooperativas asociadas a Workakao. Generando así la cooperación entre campesinos y facilitando la ayuda entre ellos.

3.1.1 Árbol de objetivos de diseño

Se hace uso de la herramienta de árbol de objetivos con el fin de tener en cuenta los requerimientos de diseño y se realice un producto adecuado, según la problemática, el objetivo del proyecto y las necesidades de los usuarios.

Figura 14

Árbol de objetivos de diseño



Nota. *En la imagen se tienen en cuenta los objetivos para el diseño del producto.* Fuente: Elaboración propia

Dentro del árbol de objetivos de diseño se tienen en cuenta aspectos pertinentes para el producto como son: la parte informativa, el atractivo y la multifuncionalidad de este. Esto con el fin de brindar una manera de comunicación a los campesinos en vista de que su principal medio es el celular y suelen usar las redes como una forma de distracción.

3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño

Se establecen los diferentes requerimientos, determinantes y parámetro de diseño que permiten el desarrollo adecuado para la red de comunicación que se plantea para este proyecto, estos aspectos se encuentran en la imagen (figura 15) en la cual se tienen en cuenta 3 factores, uso, función y económico.

En el factor de uso, se toma en consideración el contexto del lugar y los usuarios a los cuales va dirigido el proyecto ya que gran parte de los usuarios prefieren el voz a voz, o lo que ellos llaman el domingo de mercado, un día en el cual se reúnen y comentan todo lo que ha sucedido en el transcurso de la semana. En la zona del meta se puede llegar a evidenciar problemas de conectividad y la falta de interés de algunos usuarios por usar celulares de alta gama, por esta razón se motiva a los usuarios a utilizar plataformas de las cuales ya tienen cierto manejo o conocimiento, entre estas se encuentran, Facebook, TikTok e Instagram.

También se tienen en cuenta parámetros de diseño, como la paleta de colores, el tiempo máximo de los videos a realizar, la compatibilidad del contenido para otros medios o dispositivos y la facilidad de uso de las diferentes herramientas que se plantean.

Figura 15

Tabla de requerimientos y determinantes de diseño

| 📢 | Comunicación | 👥 | Usuarios | 📱 | Tecnología |
|---|---|---|-----------------------------------|---|---|
| 🎵 | Uso de TikTok | 🕒 | Videos cortos de máximo 2 minutos | 📱 | Uso de dispositivos móviles |
| 📖 | Fácil legibilidad en la página web | 📄 | Menor uso del lenguaje complejo | 💡 | Baja capacidad de conexión |
| 📄 | Información complementaria en la página web | 📄 | | 📄 | Posibilidad de descargar el contenido realizado |
| 📞 | Uso de WhatsApp | | | | |

Nota. Esta tabla muestra los requerimientos y determinantes de diseño (Para más detalles revisar el [anexo K](#)). Fuente: Elaboración propia.

3.2 Hipótesis de producto

Con el fin de generar una herramienta o producto que cumpla con las necesidades y los requerimientos del usuario y su entorno, se proponen las posibles soluciones que pueden ser de uso para la problemática. Se evalúan los pros y contras de las diferentes propuestas con el fin de generar una propuesta que cumpla con el objetivo principal del proyecto y brinde una ayuda a los campesinos ubicados en el Meta. (Figura 16)

Debido al desarrollo de esta tabla, se determina el desarrollo de una red de comunicación, la cual permita la cooperación entre los campesinos de las cooperativas ubicadas en el municipio del Meta, con el fin de dar a conocer estas y la producción de cacao en las mismas.

Además, se tiene en cuenta la participación de los usuarios para la creación y consumo de contenido en las diferentes plataformas que se plantean como medio de comunicación, dándoles la oportunidad de ser parte directa del proyecto.

Al mejorar la manera de comunicarse entre cooperativas, es posible que aumente la producción de cacao, lo cual beneficia tanto a las cooperativas como a los productores, dándoles la seguridad de una mejor calidad de vida y la posibilidad de crear lazos que permitan el reconocimiento de su trabajo, tanto en el país como a nivel internacional.

Figura 16

Tabla de hipótesis de producto

Hipótesis de producto

| Hipótesis 1 | Hipótesis 2 |
|---|--|
| <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>Enfocada en redes (Facebook)</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>Página activa y oficial</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>Aumenta el contacto entre cooperativas y asociados</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Proporciona información de manera dinámica</p> </div> </div> | <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>Cooperación de manera virtual</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>Creación de contenidos por parte de los asociados para TikTok</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div> <p>Videos cortos de máximo 2 minutos que pueden marcar tendencia</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Pueden llegar a hacer aburridos o ignorados</p> </div> </div> |



UNIVERSIDAD COLEGIO
MAYOR DE CUNDINAMARCA



FACULTAD DE
INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA

DDM

Diseño
Digital y
Multimedia



Nota. Esta tabla muestra las hipótesis de producto, sus pros y sus contras y cómo se toma la hipótesis enfocada en la página web y red social (TikTok), para el desarrollo de la red de comunicación. (Para más detalles revisar el [anexo L](#)). Fuente: Elaboración propia.

3.3 Desarrollo y análisis Etapa de Reconocimiento

Con base en la metodología planteada, se tiene en cuenta la primera fase, la cual es empatizar. Esta se plantea con el objetivo principal de comprender la necesidad y el entorno de los usuarios.

Para entender más estas características se desarrolla un

árbol de problemas, en el cual se evidencian las posibles causas y consecuencias que se relacionan con la problemática, brindando así claridad con respecto al contexto en el que se desarrolla la misma.

Al comprender el contexto se abre paso al desarrollo de diferentes actividades y el uso de ciertas herramientas que permiten empatizar con el usuario.

3.3.1 Desktop Research

Se analiza la información de diferentes fuentes para comprender cómo los problemas a los que se enfrentan los campesinos afiliados a las cooperativas del Meta, no solo la dificultad de su trabajo sino también la problemática del reconocimiento del mismo y la comunicación entre cooperativas.

Se tienen en cuenta diferentes documentos o proyectos relacionados a la problemática; repositorios institucionales, documentos de páginas web relacionados, entre otros. Estos se analizan con el fin de tener una idea más clara de la importancia de la labor del campesino, en específico en el ámbito de la producción y el cultivo de cacao, además de la investigación de las diferentes cooperativas relacionadas a esta práctica en la zona del Meta.

3.3.2 Mapa de actores

Después de desarrollar el desktop Research se crea un mapa de actores que tienen relación ya sea de manera directa o indirecta en la problemática (ver Figura 10). Con la finalidad de entender el contexto

en el que se desarrolla el proyecto y comprender la relación del usuario con el entorno que lo rodea.

A través de esta herramienta surge empatía por el contexto del lugar, sus habitantes y la situación problemática. En este caso, se toma la cooperativa Coopasopadra, ubicada en el Meta, como caso de estudio, con el fin de evaluar y tener en cuenta la relación de ésta con las demás cooperativas de la zona.

3.3.3 Entrevista a expertos

Se realizan dos entrevistas de manera virtual a la afiliada a la cooperativa Elsa Suarez (ver Figura 9), la cual lleva tiempo siendo miembro activo de Coopasopadra, el objetivo de esta entrevista era recopilar y determinar información sobre las diferentes problemáticas presentes en las cooperativas.

En esta entrevista, se destaca las dificultades para la producción y distribución de cacao tanto en la zona del meta como a nivel nacional, debido a que las vías se ven afectadas, las comunicaciones son inestables y los costos pueden llegar a superar las ganancias para estas familias cacaoteras.

También se menciona la falta de interés y participación por parte de algunos afiliados de asistir a las reuniones o asambleas realizadas por la cooperativa con la ayuda de Workakao y de organizaciones externas como lo es Socodevi.

3.3.4 Observación encubierta

Se da la posibilidad de conocer de manera presencial tanto la finca de una de las afiliadas como la cooperativa Coopasopadra, evidenciando su labor y tanto las posibilidades como las dificultades de su entorno.

3.4 Desarrollo y análisis Etapa Investigar

Como segunda fase, se tiene en cuenta la investigación. Esta se plantea con el objetivo principal de comprender la problemática principal relacionada al diseño digital y multimedia.

Por ello se realiza una visita al lugar en la cual se evidencian los posibles inconvenientes en la comunicación, dando claridad sobre la problemática y la necesidad de los campesinos afiliados a las cooperativas de Meta.

3.4.1 Visita al lugar

En la última visita realizada, se extiende una invitación a los integrantes del proyecto a la asamblea de la cooperativa Coopasopadra con ayuda de Socodevi y Workakao. En esta se discuten tanto temas económicos como sociales, debido a la cooperación de los diferentes afiliados en cada una de las actividades, resaltando la asistencia a la reunión del día.

Como resultados se obtiene una charla por parte del gerente de Workakao en la cual destaca la falta de contacto entre las cinco (5) cooperativas de primer nivel asociadas a Workakao. Además de la

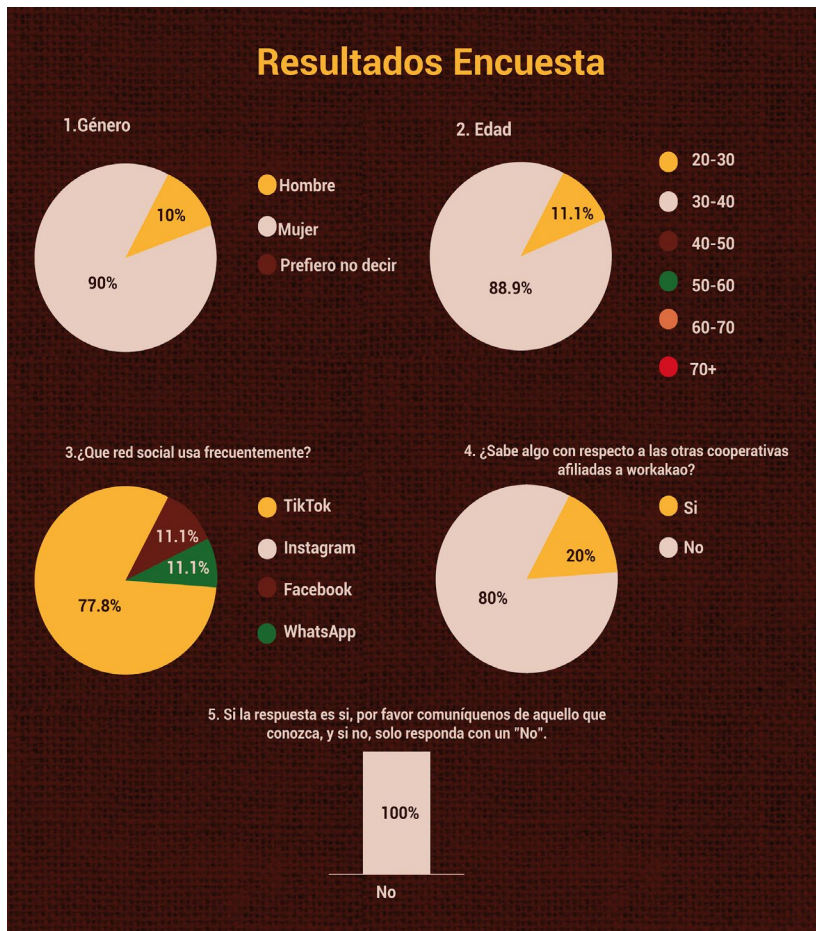
facilidad de comunicación entre los afiliados de la misma cooperativa, ya que se da constantemente el uso del “voz a voz” debido a la presencia del domingo de mercado en el pueblo.

3.4.2 Encuesta de reconocimiento

Teniendo en cuenta los integrantes en la asamblea de la cooperativa Coopasopadra realizada con ayuda de Socodevi y Workakao. Se solicita amablemente la posibilidad del acceso a algunos nombres y la participación en la respuesta al formulario realizado. Con el fin de identificar el uso de redes sociales y confirmar por este medio el uso de TikTok como medio de entretenimiento.(Figura 17)

Figura 17

Resultados encuesta de reconocimiento



Nota: Resultados de la encuesta de reconocimiento realizada a algunos campesinos del Meta ([anexo M](#)). Fuente: Elaboración propia

3.5 Desarrollo y análisis Etapa Idear

Como tercera fase, se trabaja el proceso de idear. Se tienen en cuenta las diferentes etapas y se realizan hipótesis de productos que puedan llegar a satisfacer las necesidades de los usuarios y dar a conocer la problemática.

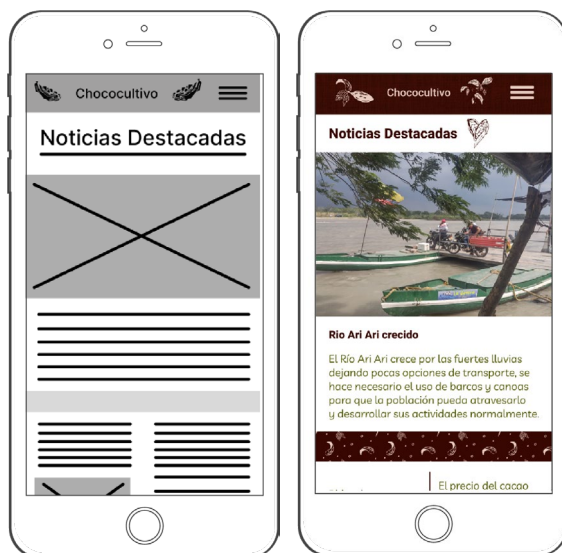
En esta etapa se realiza el prototipo de la página web, la cual permite la unión de todas las redes o medios de comunicación que la cooperativa Coopasopadra tiene disponibles, incluyendo WhatsApp, Facebook y TikTok.

3.5.1 Prototipado página web

Con el fin de dar inicio al proceso de creación de la página web, se desarrolla el prototipo por medio de wireframes y el uso de Figma. En este se tuvo en cuenta la ubicación de los diferentes elementos, tales como, imágenes, títulos, el menú y la información pertinente.

Figura 18

Prototipado de la página web



Nota: La previsualización del prototipo como idea y como prototipo mínimo viable ([anexo N](#)). Fuente: Elaboración propia

3.5.2 Cronograma de publicaciones para redes sociales

A medida que se desarrolla el prototipo de la página web, también se evalúan los aspectos de las publicaciones en las redes sociales, específicamente en TikTok, ya que se demostró por medio de una encuesta y por la visita al lugar mencionada anteriormente, que una

de las redes más usadas por el usuario es esta, pero meramente como un medio de entretenimiento.

Para determinar cuáles serían los días y horas más adecuadas para publicar en TikTok se tuvo en cuenta el aspecto del día de mercado realizado en los pueblos, y el voz a voz. Por esto los días elegidos fueron los fines de semana.

Como contenido clave, se plantean dos aspectos claves para compartir información por medio de esta red. La primera relacionada a las dificultades presentadas en el campo, como la movilización de los campesinos a sus veredas, la dificultad de distribuir su producto, etc. Por otra parte, también se destaca el proceso de su trabajo, el cuidado de las cosechas, su cultivo y la producción y recolección de este.

Una vez se tiene en claro que contenido se planea publicar semanalmente se crea la cuenta en TikTok @coopasopadra8 (ver figura 18) y se inician las publicaciones el día Sábado 8 de abril de 2023.

Figura 19

Pantallazo de TikTok



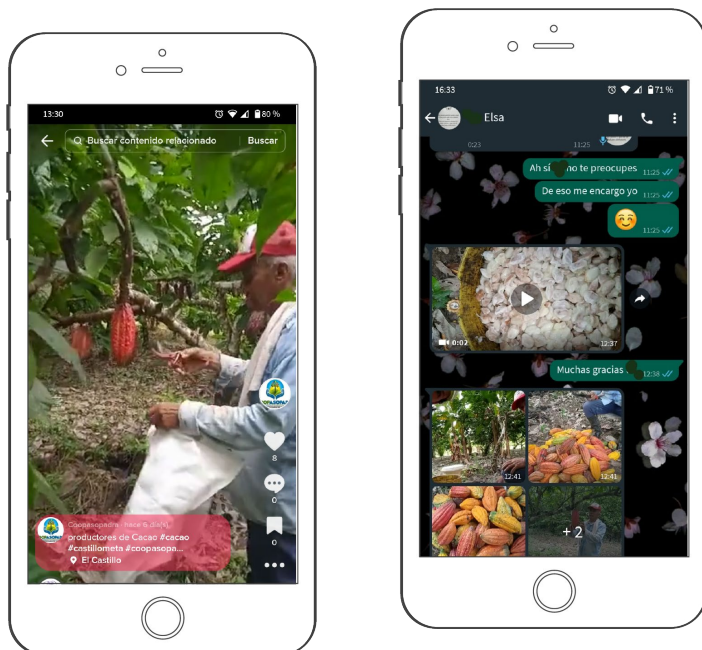
Nota: Pantallazo de la cuenta creada en TikTok. Fuente: Elaboración propia

3.5.2 Creación de contenido para redes sociales

Para crear el contenido de las publicaciones, se recurre a los mismos campesinos para que participen de forma activa en la creación de este. Convirtiéndolos en prosumidores, es decir, no solo consumen contenido sino también crean el mismo.

Figura 20

Pantallazo de TikTok y grupo de WhatsApp



Nota: Previsualización de las dos redes sociales, TikTok y WhatsApp donde se dio inicio al desarrollo y publicaciones de contenido. ([anexo Q](#)) Fuente: Elaboración propia

3.6 Desarrollo y análisis Etapa Probar

Como cuarta y última fase, se desarrollan testeos con diferentes usuarios que nos permitan identificar las falencias y aciertos del prototipo de la página web. Evaluando este por medio de un formulario de Google el cual nos permite identificar a través de las

heurísticas de Nielsen, aspectos de usabilidad y diseño.

3.7 Resultados de los testeos

El objetivo de este apartado es profundizar en los diferentes testeos, las observaciones y conclusiones de estos y en qué características del prototipo se observan falencias.

3.7.1 Primer testeo

3.7.1.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración). Se puso a prueba el prototipo de la página web por medio de un formulario, con preguntas que permitieran evaluar diferentes características como el correcto funcionamiento, la información presentada y la facilidad de uso de este.

Figura 21

Pantallazo del prototipo realizado

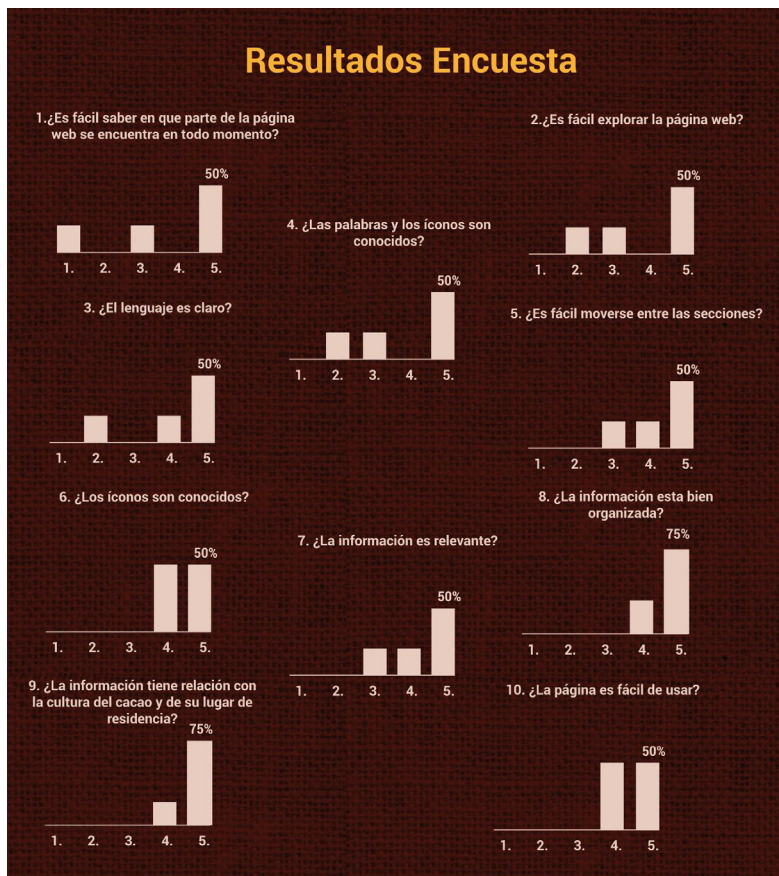


Nota: Prototipo de prueba. ([anexo P](#)) Fuente: Elaboración propia

3.7.1.2 Evidencias (Percepción del usuario).

Figura 22

Pantallazo resultado de encuesta a asociados.



Nota: Resultados encuesta. (anexo Q) Fuente: Elaboración propia

Al inicio al usuario le atrajo la línea gráfica de la página web, además de la fluidez y las secciones dinámicas que esta presentaba, sin embargo, el lenguaje y las palabras o iconos conocidos obtuvieron mejor puntaje, esto lo tomamos en cuenta para la modificación del

mismo.

3.7.2 Segundo testeo

3.7.2.1 Evidencias (Prototipo, testeo y proceso de iteración). Se realizó una actualización de la página web, y junto a este se le adiciona las publicaciones de las redes sociales donde rápidamente se obtuvo buenos resultados representado por interacciones y visualizaciones.

Figura 23

Pantallazo del prototipo realizado



Nota: Prototipo de prueba, y cuenta de TikTok Fuente: Elaboración propia

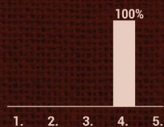
3.7.2.2 Evidencias (Percepción del usuario). Se realizó una encuesta para expertos disciplinares para el prototipo de página web, donde la modificación resultó positiva y atractiva en la mayoría de las preguntas.

Figura 24

Pantallazo entrevista a experto

Resultados Encuesta a Expertos

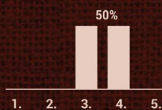
1. ¿Es fácil saber en que parte de la página web se encuentra en todo momento?



2. ¿Es fácil explorar la página web?



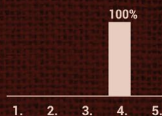
4. ¿Las palabras y los íconos son conocidos?



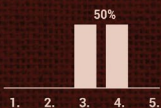
3. ¿El lenguaje es claro?



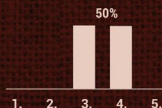
5. ¿Es fácil moverse entre las secciones?



6. ¿Los íconos son conocidos?



7. ¿La información es relevante?



8. ¿La información esta bien organizada?

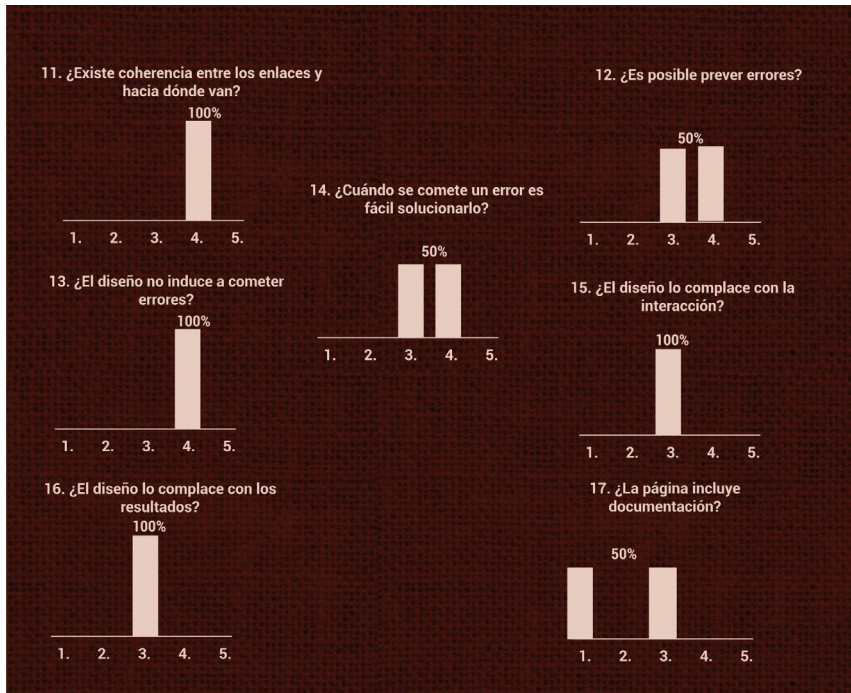


9. ¿La información tiene relación con la cultura del cacao y de su lugar de residencia?



10. ¿La página es fácil de usar?



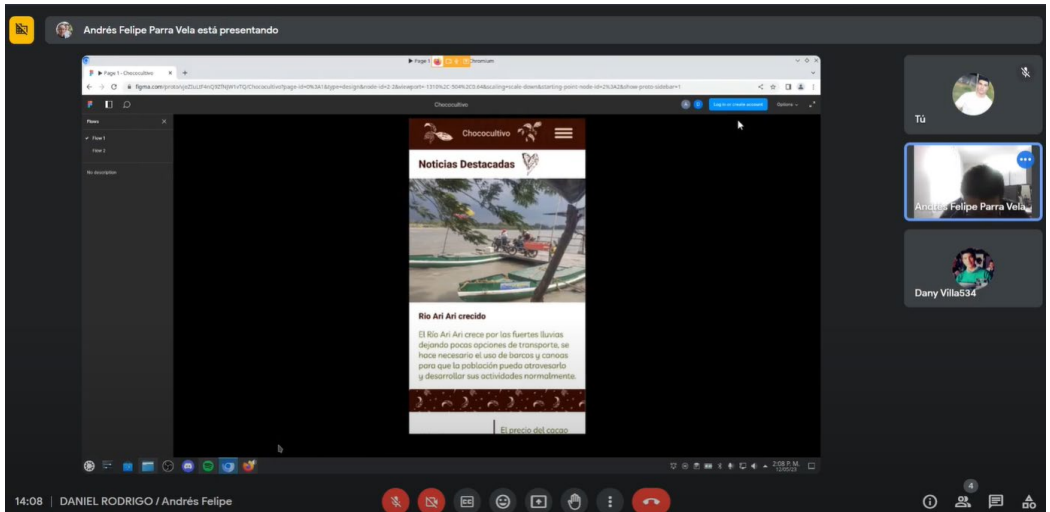


Nota: Resultados de la encuesta con expertos Fuente: Elaboración propia ([Anexo R](#))

Con la ayuda de expertos se evaluaron aspectos respectivos del diseño y en una ocasión se tuvo la oportunidad de realizar una entrevista de manera virtual para uno de los testeos. Como resultados de esta entrevista se observaron algunos errores en los botones del prototipo, el número de contacto en la sección correspondiente y por último el generar cierta interacción entre las personas.

Figura 25

Pantallazo entrevista a experto



Nota: La entrevista virtual realizada con un experto para el testeo del prototipo se encuentra en el ([Anexo S](#)) Fuente: Elaboración propia

3.8 Prestaciones del producto

De acuerdo con las hipótesis de producto y los tests realizados se tienen en cuenta los aspectos de usabilidad necesarios que se deben considerar en el desarrollo del producto realizado. Este ha de ser de uso intuitivo y no ha de dificultar el apoyo y la conexión entre otros medios de comunicación como Facebook, WhatsApp y la red manejada, TikTok.

3.8.1 Aspectos morfológicos

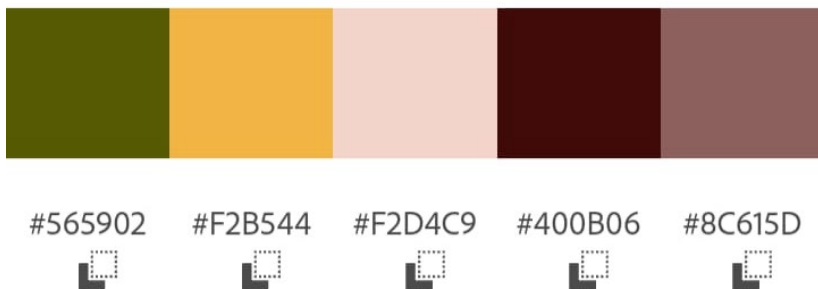
Con el fin de desarrollar el producto pertinente a la problemática identificada a lo largo del proyecto, se tienen en cuenta aspectos de color y presentación, que llamen la atención del usuario y sean adecuados para la temática a tratar.

A continuación, se observan los aspectos morfológicos que se tuvieron presentes para el desarrollo del prototipo y la creación de contenido en redes.

3.8.1.1 Paleta de colores. Los colores se adecuaron a la temática del cacao y la producción del mismo, aportando gran visual al prototipo.

Figura 26

Paleta de colores



Nota: Paleta de color usada para el desarrollo del producto. Fuente:

Elaboración propia

3.8.1.1 Tipografía Se dio uso de la fuente Roboto para resaltar aspectos importantes, como títulos y números de contacto, por otra parte, se dio uso de la fuente Livvic para el texto informativo.

Figura 27

Tipografía

Roboto Thin
 Roboto Light
Roboto Regular
Roboto Medium
Roboto Bold
Roboto Black
 Roboto Condensed Light
 Roboto Condensed
Roboto Condensed Bold

Livvic Thin & *Thin Italic*
 Livvic ExtraLight & *ExtraLight Italic*
 Livvic Light & *Light Italic*
 Livvic Regular & *Italic*
 Livvic Medium & *Medium Italic*
Livvic SemiBold & *SemiBold Italic*
Livvic Bold & *Bold Italic*
Livvic Black & *Black Italic*

Nota: Paleta de color usada para el desarrollo del producto. Fuente:
 Elaboración propia

3.8.1.1 Línea gráfica Se dio uso de la fuente Roboto para resaltar aspectos importantes, como títulos y números de contacto, por otra parte, se dio uso de la fuente Livvic para el texto informativo.

herramienta más usada por el campesino.

Se establece el formato 1080x1920px, ya que la plataforma de TikTok da uso de este y el prototipo se realiza principalmente para celulares.

3.8.3 Aspectos de usabilidad

Estos son definidos por las plataformas en las cuales se realizan los productos. Por parte de TikTok, se tiene en cuenta el uso de esta como medio de entretenimiento y las características que estas presentan con respecto a la información y la normativa del contenido publicado.

Por otro lado, el usuario puede dar uso del prototipo y por este dar con las redes establecidas, como TikTok y Facebook. Además de tener la posibilidad de un contacto directo por medio de WhatsApp.

4. Conclusiones

4.1 Conclusiones

Para el desarrollo de este proyecto, se tiene en cuenta la pregunta de investigación ¿Será qué por medio de una red de cooperación o más conocida como una networking se puede conectar las cooperativas y a sus asociados para el desarrollo y la producción del cacao y junto a este, fortalecer el apoyo entre los campesinos? Esta fue cambiando a lo largo del proyecto ya que en un comienzo se planteó la idea de realizar un producto que mejorará la comunicación y venta entre el campesino y el consumidor, dejando de lado los intermediarios, esto fue cambiando a medida que se realizaban las entrevistas pertinentes a los expertos e incluso a los campesinos que viven en la zona.

Por medio de la entrevista realizada al gerente de Workakao, se dio claridad con la problemática de comunicación entre las cooperativas afiliadas a esta, dando a entender la dificultad que se presenta por parte de los campesinos para dar a conocer sus problemas, sus recursos y sus necesidades. Además de destacar el uso de WhatsApp y el voz a voz en los domingos de mercado, en los cuales se reúnen para comentar los acontecimientos de la semana.

Al realizar las entrevistas se valida la hipótesis explicativa, la cual es: el desarrollo de la producción de las cooperativas asociadas a

Workakao se ve estancado por la limitada comunicación y el aislamiento que hay entre ellas.

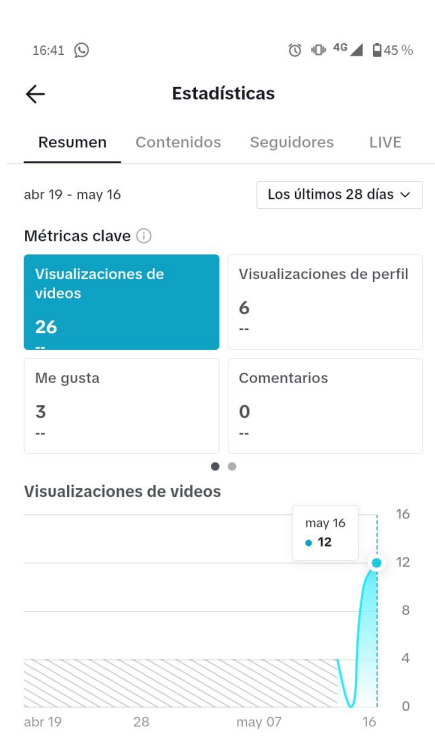
En lo que respecta a la hipótesis propositiva, no se ha logrado corroborar, debido a dos factores. El primero sería el hecho de que el proyecto se realizó con la cooperativa Coopasopadra como un caso de estudio, es decir, se toma esta cooperativa a prueba para que las demás cooperativas lo repliquen y se dé una comunicación asertiva. El segundo factor, es la dificultad de comunicación con los campesinos para la realización de los últimos testeos debido a la situación actual, se evidencian casos de violencia debido a que las incidencias de las farc amenazan a los representantes de las cooperativas por ser líderes regionales.

Con respecto a los objetivos específicos se da cumplimiento a los dos primeros en los cuales consisten en comprender la problemática, el contexto y las características para el desarrollo del networking o red de cooperación. El último objetivo, el cual consiste en evaluar el funcionamiento y usabilidad del producto en una cooperativa, no fue posible confirmar debido a las amenazas mencionadas anteriormente.

Para finalizar, se presentan una serie de estadísticas, que evidencian el proceso de creación de una red de trabajo, donde los creadores de contenido son los mismos asociados, que además de consumir, desarrollan los videos que se publican por medio de la plataforma de TikTok. (Figura 29)

Figura 29

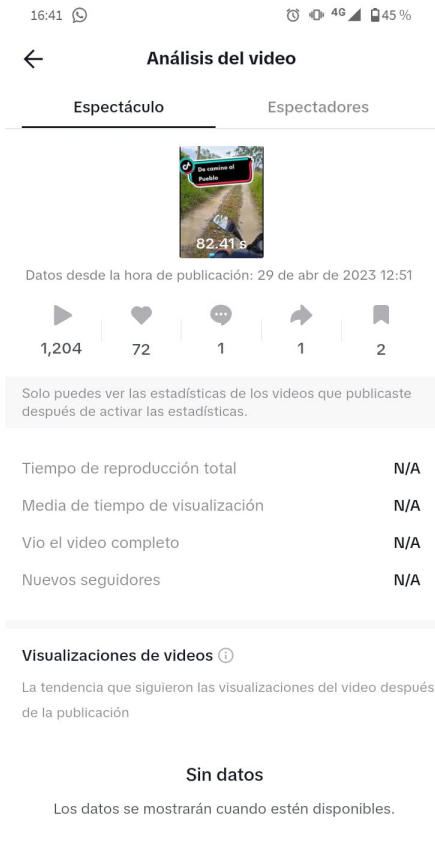
Estadísticas de TikTok



Para que te inspires

Ver todo >

Descubre videos populares similares a los tuyos



Tasa de retención



Nota: Estadísticas de TikTok. Fuente: TikTok

Luego de 7 semanas de publicaciones en TikTok, se logró un

total de 13 seguidores, un promedio de 26 visualizaciones de los videos y alrededor de 6 visualizaciones de perfil, además de un promedio de 680 reproducciones por video.

4.2 Estrategia de mercado

Con base al desarrollo de los prototipos y realización de los testeos de estos, se ha formulado una estrategia de mercado por medio de la herramienta CANVA donde se presentarán varios de los puntos expuestos a continuación, como la propuesta de valor, estructura de costes, relación con los clientes, entre otros. ([Anexo S](#))

4.2.1 Segmentos de cliente

En este punto se realizaron dos preguntas claves. La primera fue, ¿Para quién creamos valor?, y la segunda fue ¿cuáles son nuestros clientes más importantes?

Una vez realizadas las preguntas, se descubrió que los clientes más importantes y por quienes se realiza este proyecto fueron: Las cooperativas de cacao del Meta, Ecopetrol, Fedecacao, Socodevi, MIT, Ministerio de Agricultura, Workakao, Nacional de chocolate y la casa Luker.

4.2.2 Propuesta de valor

Se realizaron varias propuestas de valor que lograran representar al proyecto como tal, y respondiera la pregunta ¿Porque su proyecto? Ante esto se optó por la una frase, “Te ayudo, me ayudas”, ya que esta frase es lo que nos ha representado cada campesino con el cual

se ha tenido un acercamiento durante el trabajo de campo.

4.2.3 Canales

Se realizó un Omnicanal, de acuerdo con el Blog de Zendesk, este lo define como “un trabajo en paralelo, todos los canales de comunicación están diseñados y orquestados para cooperar entre sí” . Los canales manejados por el proyecto serán WhatsApp y una página Web, mientras que los canales que se manejan de manera colaborativa con las cooperativas serán , Facebook, TikTok, WhatsApp y página Web.

El uso de TikTok permite transmitir información de manera creativa y por medio de videos cortos, esto se tiene en cuenta ya que las personas actualmente no suelen mantener la atención por un tiempo prolongado en los contenidos que observan.

Se plantea la página web para complementar información sobre las cooperativas y brindar una opción de comunicación en las cuales se evidencian las diferentes redes ya planteadas.

4.2.4 Relaciones con los clientes

Hay dos tipos de clientes con los que se relaciona el proyecto, el primero son las cooperativas, y su relación será en un tono cercano, informativo y general, mientras que la relación con las asociaciones externas será profesional y serio. Además de que algunos usuarios tienen la posibilidad de comunicarse entre ellos por medio de las diferentes plataformas.

4.2.5 Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos se proyectan por medio de rondas de negocios, organizaciones externas, venta directa y ayudas de fundaciones relacionadas. Como otra alternativa se plantea la monetización de las redes sociales, específicamente de TikTok.

4.2.6 Actividades clave

La actividad principal en la que se enfocará el proyecto será el comunicar sus cooperativas con sus asociados, puesto que está directamente relacionada con el objetivo principal del mismo. Además, se incentiva a los campesinos a la creación de contenido y a la divulgación del mismo.

4.2.7 Recursos clave

Recursos claves a tener en cuenta para el desarrollo continuo del proyecto son: Programas de Adobe, equipos tecnológicos, servicios de luz, gas, internet y agua, recursos humanos e ingenieros forestales, esto con el fin de mantener el acercamiento y el contacto con los campesinos además de poderse relacionar con los mismos y manteniendo un lenguaje neutro con los mismos.

4.2.8 Socios clave

En este aspecto se descubrió que los socios más importantes y por el cual el proyecto puede continuar su desarrollo son: Las cooperativas de cacao del Meta, Fedecacao, MIT y Ministerio de Agricultura.

4.2.9 Estructura de costes

Los costos principales del proyecto son licencias de los diferentes programas necesarios para el desarrollo de contenido y divulgación del mismo, el uso de hosting, arriendo, luz, agua e internet. Además de la consideración de insumos alimenticios e imprevistos. (Figura 30)

Figura 30

Estructura de Costos



Nota: Esta estructura será anexada de manera completa, en esta se presentan todos los recursos necesarios para el desarrollo del producto, incluyendo expertos, programas y herramientas de trabajo.

Fuente: Propia ([Anexo U](#))

4.3 Consideraciones

Entre lazos de cacao logra como resultado principal la creación de una forma de comunicación por medio de TikTok y el prototipo de una página web.

Para lograr el networking de manera completa, se ha de implementar el uso de TikTok en las diferentes cooperativas asociadas a Workakao ya que el trabajo realizado con la cooperativa Coopasopadra se realizó como caso de estudio.

Además de profundizar en el uso y creación de la página web, ya que se plantea un prototipo mínimo viable, con el fin de crearla con el uso de hosting y así llegar a un mayor público.

Referencias

- Funciones. (s. f.). <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/Funciones.aspx#:~:text=Formulario%20las%20pol%C3%ADticas%20para%20el,las%20%C3%A1reas%20rurales%20del%20pa%C3%ADs>.
- Garreta Domingo, M., & Mor Pera, E. (2018, 1 junio). Diseño centrado en el usuario. <https://www.lawebdelprogramador.com/pdf/11524-Diseno-centrado-en-el-usuario.html>
- Ati, E. (s. f.). Campaña Llevo el Campo. Asociación de Trabajo Interdisciplinario. <https://www.ati.org.co/index.php/nuestro-trabajo/team-2>
- Definición de campesino - Definición.de. (s. f.). Definición.de. Recuperado 29 de septiembre de 2022, de <https://definicion.de/campesino/>
- Roldán, P. N. (2021, 9 septiembre). Intermediario. Economipedia. Recuperado 29 de septiembre de 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/intermediario.html>
- Galeano, R. (2008). Diseño centrado en el usuario. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.11912/6524>.
- ¿Qué es el Diseño de Experiencia de Usuario? - RYTE Wiki. (s. f.). Recuperado 29 de septiembre de 2022, de https://es.ryte.com/wiki/Dise%C3%B1o_de_Experiencia_de_Usuario
- Moreno, J. (2022, 16 mayo). Diseño UX: guía completa sobre la experiencia de usuario. <https://blog.hubspot.es/marketing/experiencia-de-usuario-ux>
- Olmo, G. del & Olmo, G. del. (2021, 9 enero). ¿Sabes lo que es el DCU (Diseño Centrado en el Usuario) y el Design Thinking? – Blog de Diseño Web UX/UI. <https://www.artcreateweb.com/blog/index.php/2021/01/09/sabes-lo-que-es-el-dcu-diseno-centrado-en-el-usuario-y-el-design-thinking/>
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). (s. f.). <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones-TIC>
- Colombia - Socodevi - Pays. (2023, 3 mayo). Socodevi - Pays. <https://go.socodevi.org/colombia/>

Quiénes somos | Sitefedecacao. (s. f.). Sitefedecacao. <https://www.fedecacao.com.co/identidad-organizacional>
 Zendesk. (2023, May 1). Omnicanal: guía básica sobre la integración de canales. Zendesk MX. <https://www.zendesk.com.mx/blog/omnicanal-que-es/>

¿Qué es el Networking y para qué sirve esta estrategia empresarial? (2022, May 29). Shopify. <https://www.shopify.com/es/blog/que-es-networking#example1>

Artículo en línea

Radio Sutatenza: la primera revolución educativa del campo para el campo | Radio Nacional. (s. f.). Recuperado 22 de septiembre de 2022, de <https://www.radionacional.co/cultura/radio-sutatenza-la-primera-revolucion-educativa-del-campo-para-el-campo>

Home. (2023, 3 febrero). workakao.com. <https://workakao.com/>

Periódico en línea

Diseño colaborativo. (2019, 6 marzo). Grigri Projects. <https://grigriprojects.org/disenio-colaborativo/>

Qué es una cooperativa. (s. f.). ICA. <https://www.ica.coop/es/cooperativas/que-es-una-cooperativa>

E. (s. f.). La producción del cacao en Colombia se disminuyó un 10 % en 2022. [www.vanguardia.com. https://www.vanguardia.com/economia/nacional/la-produccion-del-cacao-en-colombia-se-disminuyo-un-10-en-2022-DY6247072](https://www.vanguardia.com/economia/nacional/la-produccion-del-cacao-en-colombia-se-disminuyo-un-10-en-2022-DY6247072)

Nueve muestras de cacao representarán a Colombia en los International Cocoa Awards 2023. (s. f.).
<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Nueve-muestras-de-cacao-representar%C3%A1n-a-Colombia-en-los-International-Cocoa-Awards-2023.aspx>

Artículo de revista (*Magazine*)

44/45 - Semillas. (2015b, febrero 12). Política de tierras y desarrollo rural ¿Cuál futuro para el campo colombiano?
<https://www.semillas.org.co/es/revista/44-45>

López-Posada, J. C., & Pachón-Ariza, F. A. (2017). Identificación de ventajas y desventajas de los canales de comercialización en las economías campesinas de dos municipios de Meta y Cundinamarca, Colombia. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*, 8(1), 35-47.

Tesis y trabajos de grado publicados en línea (no en una base de datos)

Rojas, M. A. (2019). Análisis de los mercados campesinos como estrategia de sostenibilidad socioeconómica para la población rural colombiana. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30443>.

Villa, E. & Aguilar, L. M. (2020). Desarrollo de aplicación móvil para comercialización directa y sin intermediarios, de productos agrícolas generados por los campesinos de la vereda Pueblo Nuevo en Pensilvania Caldas. [Proyecto Aplicado o Tesis].

Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31538>.

Hernández, L. V. (2018). Estrategia de comunicación digital integral orientada al fortalecimiento de los mercados campesinos de la Secretaría de Desarrollo Económico en la ciudad de Bogotá. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/39664>.

Acuña Hernandez, K. G. (2021). MERCAPP campesino: aplicación web para facilitar la distribución de productos por parte de agricultores y la reducción de intermediarios.

Graciano Puerta, S y Berrio Cardona, J. (2020). Estudio de la influencia de la cadena de distribución en el sector agrario en Colombia y su influencia sobre el costo del producto final y las condiciones económicas de los campesinos. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.

Referencias de material electrónico y audiovisual

Videos

Suarez, N. T. S. (2022, 19 septiembre). Entrevista 1. YouTube. Recuperado 24 de septiembre de 2022, de <https://www.youtube.com/watch?v=5GTDzPvWzVY&feature=youtu.be>

Publicaciones en redes sociales

Facebook

ASOCIACIÓN DE MUJERES RURALES EMPRENDEDORAS

QUIPILE. (s. f.). Asoquipileñas Cundinamarca.
https://www.facebook.com/asoquipilenas.cundinamarca/?ref=page_internal

Ecopetrol en los llanos (8 de noviembre de 2021) #BuenasNoticias | Nos llena de orgullo trabajar por la transformación del campo colombiano. Video. <https://fb.watch/eQ06VtwJJQ/>

Ecopetrol en los llanos (30 de julio de 2022) ¡Juntos fortalecemos el crecimiento empresarial y el desarrollo económico del #Meta! Video. <https://fb.watch/eQ0tbLtSLS/>

Ecopetrol en los llanos (28 de julio de 2022) Con #BuenaEnergía visitamos los agronegocios de cientos de familias campesinas que hacen parte de la Red de Abastecimiento de Alimentos del Meta. Video. <https://fb.watch/eQ0ABEQaTB/>

Ecopetrol en los llanos (14 de julio de 2022) #BuenasNoticias | Se consolida la Red de Abastecimiento de Alimentos para potenciar el desarrollo rural del #Meta, apoyando la agricultura y los emprendimientos familiares locales. Video. <https://fb.watch/eQ0JK2PS20/>

Facebook - Meld je aan of registreer je. (s. f.-b). Facebook.
<https://www.facebook.com/unsupportedbrowser?mibextid=ZbWKwL>

Leyes

Constitución política de Colombia (1991) Artículo 64. Gaceta

Constitucional número 114.77

<https://www.suinjuriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Constitucion/16879>

Ley 1143 de 2007. [Congreso de la república de Colombia]. Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de promoción 78 comercial entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América”. Julio 4 de 2007.

Ley 1341 de 2009. [Congreso de la república de Colombia]. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Julio 30 de 2009

Anexos

[Carpeta de anexos](#)

Anexo A. Portafolio y hoja de vida Nicolle Salazar

En el siguiente anexo se encuentra el portafolio y la hoja de vida
Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo A
Link: [Anexo A](#)

Anexo B. Portafolio y hoja de vida Paula Rubio

En el siguiente anexo se encuentra el portafolio y la hoja de vida
Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo B
Link: [Anexo B](#)

Anexo C. Portafolio y hoja de vida Daniel Villalobos

En el siguiente anexo se encuentra el portafolio y la hoja de vida
Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo C
Link: [Anexo C](#)

Anexo D. Tabla de verificación de objetivos

En el siguiente anexo se encuentra la Tabla de verificación de
objetivos.
Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo D
Link: [Anexo D](#)

Anexo E. Matriz IN-OUT

En el siguiente anexo se encuentra la Matriz IN-OUT
Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo E
Link: [Anexo E](#)

Anexo F. Proyecto, aplicación móvil

En el siguiente anexo se encuentra el PDF del proyecto “Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Comercialización Directa Sin Intermediarios de Productos Agrícolas Creada por Agricultores de la Aldea Pueblo Nuevo en Caldas, Pensilvania”

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo F

Link: [Anexo F](#)

Anexo G. Documento, estrategia de medios digitales

“Estrategia Global de Medios Digitales para la Promoción de Mercados Campesinos elaborado por la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de Bogotá”

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo G

Link: [Anexo G](#)

Anexo H. MERCAPP campesino

Aplicación web para facilitar la distribución de productos por parte de agricultores y la reducción de intermediarios. Enfocándose en el impacto económico a nivel mundial y su afectación directa hacia el campesino.

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo H

Link: [Anexo H](#)

Anexo I. Entrevista Elsa Suarez

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo I

Link: [Anexo I](#)

Anexo J. Tarjetas persona

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo J

Link: [Anexo J](#)

Anexo K. Tabla de requerimientos

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo K

Link:[Anexo K](#)

Anexo L. Hipótesis de producto

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo L

Link:[Anexo L](#)

Anexo M. Encuesta de reconocimiento

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo M

Link:[Anexo M](#)

Anexo N. Prototipo Figma Wiframe

Link [Anexo N](#)

Anexo O. TikTok

Link [Anexo O](#)

Anexo P. Prototipo Mínimo Viable

link [Anexo P](#)

Anexo Q

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo Q

Link: [Anexo Q](#)

RESULTADO

Anexo R

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo R

Link: [Anexo R](#)

Anexo S

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo S

Link: [Anexo S](#)

Anexo T

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo T

Link: [Anexo T](#)

Anexo U

Ver en el Google Drive en anexos Entre lazos de cacao/Anexo T

Link: [Anexo U](#)