

	RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN (RAI)		
	Código:	Fecha:	Versión No.

Fecha de elaboración: 8 de noviembre de 2021 [del RAI]			
Tipo de documento	TID:	Obra Creación:	Proyecto Investigación: X
Título	Local: Consumo responsable		
Autor(es)	Claudia Marcela Jaime Tapia - María Alejandra Manyoma Leal		
Tutor(es)	Isaza Urrego Leidy Anguley		
Fecha de finalización	08/11/2021		
Temática	E-commerce		
Tipo de investigación	Ruta mixta con alcance descriptivo		
Resumen			
<p>Este proyecto tiene como finalidad crear una herramienta digital que ayude a los procesos de comercialización de productos agropecuarios de pequeños y medianos agricultores, del municipio de Mosquera Cundinamarca, buscando generar una relación entre productores y consumidores evitando la intervención de terceros por esta manera se busca apoyar a los negocios locales e impulsar la economía de la tierra, el consumo responsable, la sostenibilidad y el medio ambiente.</p> <p>Este proyecto se basa en las tecnologías TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) como recurso para impulsar el sector agrícola, adaptándolo a las nuevas tecnologías para hacer del trabajo de los pequeño y medianos agricultores una actividad rentable así mismo incentivar a los consumidores a acceder a productos naturales que ayuden a la sostenibilidad y el medio ambiente.</p>			
Palabras clave			
Herramienta digital, agricultores, agrícola, consumo responsable, consumidores, productores, agricultura, Mosquera, sostenibilidad, medio ambiente, local.			
Planteamiento del problema			

En el año 2020 el sector agrícola en Colombia registró un crecimiento en el PIB del 1,5% a comparación del 2019 según el Dane; logrando ser el único sector en crecimiento en medio de la pandemia y obteniendo una ganancia de US\$ 5 683 millones (Santoro, 2020).

Este crecimiento ha representado una oportunidad de desarrollo, por lo que el Ministerio de Agricultura busca generar programas, insumos financiamiento, comercialización, maquinarias entre otros; además existen iniciativas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dirigidas a la conectividad y la capacitación de campesinos.

Las TIC hacen parte de herramientas que generan un acceso y clasificación a la información con referencia a alguna actividad. Se ha podido demostrar que acoplar el uso de dichas tecnologías ayuda a impulsar las actividades del sector rural, generando un aumento de la productividad en lo ciclos referentes a la agricultura, A su vez estas tienen influencia en impulsar diversos elementos sociales, políticos, culturales y económicos, los cuales organizan información que generan una fortaleza en el tejido social (Holguín et al., 2017).

Con el fin de garantizar una mejor calidad de vida y romper las brechas digitales, el MinTIC brinda a los habitantes de las zonas rurales alejadas, bandas de una cobertura 4g, además de zonas digitales disponibles las 24/; buscando garantizar cerca de 10 mil Centros Digitales en veredas y corregimientos del país y así lograr una mayor conectividad a los campesinos de las zonas más apartadas del país (MinTIC,2020).

Existen problemas relacionados a la falta de rentabilidad, causada por la competencia de las grandes industrias. Los productores deben vender sus productos a bajos precios para poder competir en el mercado, además de la tercerización en los procesos de venta que reducen las ganancias de los agricultores. Lo que genera que los productores locales abandonen esta actividad.

Este proyecto busca apoyar a los campesinos evitando la intervención de terceros en el proceso de comercialización de sus productos.

El consumo responsable cuenta con varios criterios para la compra, como, relación calidad precio, consecuencias ambientales positivas y priorización del consumo local, evitando sobre todo el comprar por comprar (Barrena Mera & Almenara Sánchez, 2009).

Este proyecto está enfocado en facilitar los medios digitales para agricultores con la premisa de un consumo responsable; en él intervienen agricultores y el comprador y la opción de transportista en caso de que el agricultor no cuente con ella.

Los resultados de este proyecto redundarán en beneficios de manera directa para los agricultores de Mosquera teniendo en cuenta que no será necesaria la participación de terceros en el proceso de comercialización y de manera indirecta para los compradores que se verían beneficiados debido a que los productos adquiridos serán orgánicos basados en un consumo responsable los cuales podrán adquirir a un mejor costo.

Pregunta

¿Cómo generar una herramienta digital que impulse la comercialización de los productos de pequeños agricultores del municipio de Mosquera, Cundinamarca, creando una relación de valor entre el productor y el consumidor; que permita al mismo tiempo tener una mayor visibilidad?

Objetivos

Objetivo general

Crear una herramienta digital que permita establecer un vínculo directo entre emprendedores o pequeños agricultores y el público que esté interesado en adquirir productos orgánicos sin intermediarios o altos valores, con el fin de promover la economía de la tierra, el consumo responsable, la sostenibilidad y el medio ambiente.

Objetivos Específicos

1. Analizar los procesos de comercialización de productos agrícolas en Colombia.
2. Determinar nuevas estrategias de venta directa a través de canales digitales.

3. Generar una herramienta digital que promueva la comercialización digital de productos agrícolas del municipio de Mosquera Cundinamarca.

Marco teórico

Resuma únicamente los principales referentes teóricos o artísticos que siguió su trabajo. Señale los números de las páginas de su documento en los que se encuentra la información completa.

La importancia de la agricultura y el consumo responsable (p.14)

La agricultura es un aspecto importante para la economía de los países, cuya relevancia es más notoria en los países menos desarrollados, ya que una gran parte de su población depende de esta actividad. La actividad rural es importante para abastecer las zonas urbanas. La demanda de alimentos está directamente relacionada con el crecimiento de la población y los ingresos promedios de toda la población, es decir los ingresos per cápita (Bula, 2020).

Las cosechas locales buscan ofrecer los productos a un bajo costo, reduciendo gasto de transporte, evitando intervención de terceros, además de traer beneficios ambientales para el Municipio. Para que estos proyectos surjan exitosamente deben existir ayudas del gobierno con el fin de mitigar limitaciones que puedan traer las implementaciones y el conocimiento de la tecnología aplicada en estas producciones. El apoyo de estos proyectos además de favorecer e incentivar la economía de los productores, también genera beneficios a nivel social, incentivando el consumo de productos naturales y frescos, además del acceso urbano a productos económicos y de alta calidad, también se potencializa el conocimiento de la agricultura (Carranza et al.2021).

La agricultura en Colombia (p.15)

En Colombia la actividad agrícola es importante ya que esta representa una parte significativa del desarrollo económico, con grandes proyecciones de crecimiento para el país, además de tener un significado histórico y cultural relevantes.

Para el año 2019 tuvo una gran cantidad de producción, según la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) de 2019, para este año la producción agropecuaria registró 63.247.863 toneladas donde un 66,7% correspondió a la producción agroindustrial, aquellos sectores que se encargan de la comercialización de productos agropecuarios profesionalizándolos. Por otro lado, un 10,6% en productos frutales, 10,1% en tubérculos y verduras, 7,0% en cereales, 4,8% en hortalizas, legumbres y verduras, y un 0,7% de árboles frutales (ENA,2019).

Problemas del agro en Colombia

La crisis del sector agropecuario se debe fundamentalmente a la falta de rentabilidad, cuando una cosecha sale, los productores se ven afectados por venderlos a muy bajo precio, ya que cuando llegan a las grandes ciudades tienen que competir con los precios absurdos de los productos de las grandes industrias agrícolas. Considerando que el productor campesino tiene que invertir en la siembra, recolecta y asumir riesgos naturales podrían afectar la cosecha, sin contar la brecha tecnológica y la falta de apoyo con respecto al acceso a esta en algunas zonas. Sumado a esto las tasas de intereses para su financiamiento o la falta de oportunidades para acceder a créditos (Martínez, 2013).

Uso de las Tic como Iniciativa en Colombia a favor del agro (p.17)

Las TIC aplicadas al agro pueden ser entendidas como procesos que permiten un intercambio de información relacionadas a una solución digital que busque resolver problemas de accesibilidad, asequibilidad y adaptabilidad, generando una integración y solución de problemas específicos (Vergel y Ortiz ,2020).

La agricultura en el municipio de Mosquera, Cundinamarca (p.21)

Para municipio de Mosquera es importante el sector agrícola, ya que este sector ha sido tradicional, además de poseer gran cantidad de haciendas, donde se producen una gran variedad de alimentos, resaltando productos alimenticios como papa, coliflor, espinacas, zanahoria, arvejas entre otros. La agricultura representa uno de los recursos económicos más importantes para el municipio. En los últimos años se ha evidenciado

problemas asociados a la falta de rentabilidad para los productores y competencia injusta de comercialización de dichos productos (Alcaldía de Mosquera, Cundinamarca,2021).

Método

Resume únicamente los principales elementos metodológicos que empleó en su investigación. Señale los números de las páginas de su documento en los que se encuentra la información completa.

Método (pp. 25-30)

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados en este proyecto. Esta investigación usa una ruta mixta con alcance descriptivo, para comprender y analizar el contexto en el cual se encaminó la presente propuesta, analizando aspectos del agro colombiano, para poder establecer nuevas estrategias que permitan generar una herramienta digital que promueva la venta digital de productos agrícolas provenientes del municipio de Mosquera Cundinamarca.

El estudio mixto permite tener una mayor perspectiva del fenómeno a estudiar, como dice

Roberto Hernández Sampieri “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas) tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández, como se citado por Damas, 2006)

Es así como utilizamos herramientas de Design Thinking que permitieron conocer información relevante para realizar la herramienta digital desde la ideación, análisis de ganancias, prototipado, posteriormente se realiza una comprobación de la aplicación.

Resultados, hallazgos u obra realizada

Presente el resumen de los principales resultados o hallazgos de su investigación o una sinopsis de la obra creada. Señale los números de las páginas de su documento en los que se encuentra la información completa.

Propuesta de Valor(p.38)

En un inicio se generan herramientas digitales que impulsarán la comercialización de los productos agrícolas generados por procesos tradicionales, es decir estaremos enfocados en los pequeños agricultores del municipio de Mosquera Cundinamarca; al hablar de cliente este proyecto tiene como propuesta de valor un consumo responsable en la que se evidencia como este está encaminado a generar una nueva conciencia social de lo que se está consumiendo, para crear procesos conscientes de producción y consumo donde prime el uso de productos que sean indispensables y posean factores que aporten a la sostenibilidad y la estabilidad social.

Desarrollo de la marca Local (p.40)

En el momento de pensar en la marca se buscaba transmitir por medio de sí misma la tenacidad de los agricultores y de ese valor del campo y la agricultura; además de la importancia de la misma en la vida de todos, analizando otras marcas logramos identificar que el verde es un color que además de predominar en el sector de la agricultura es un color que se relaciona con la naturaleza y lo fresco, también decidimos incluir el color naranja por su relación con el ámbito de la economía, energía, prosperidad y cambio. Decidimos a la vez usar una abstracción de ubicación y zanahoria uno de los productos que se cosechan en Mosquera nuestro lugar de partida; esto con el fin de dar el mensaje de “ser lugar” de que es el lugar perfecto para comprar productos agrícolas.

Análisis de la comprobación (p.50)

A partir de los datos recolectados de la encuesta de comprobación de la aplicación Local se encuentra que los consumidores se sienten motivados a comprar en plataformas digitales por el ahorro de tiempo que este representa a la hora de acceder a un producto de la misma forma también accederán a su uso de los medios digitales por ahorro en los

productos y facilidad de compra. Se evidencia también que la mitad de los encuestados están dispuestos a acceder a productos por medio de aplicaciones.

Es importante resaltar que la mitad de los encuestados señalan acceder a productos agropecuarios semanalmente, lo que representa un gran consumo de alimentos agrícolas, a su vez un 80% de los encuestados señalan que estarían dispuestos a utilizar aplicaciones que les faciliten el proceso de compra. La aplicación entonces es una herramienta que facilita al usuario a acceder a sus productos evitando el desplazamiento ahorrando tiempo y en consecuencia representaría una ventaja para los productores campesinos al tener la posibilidad de tener una herramienta que facilite un contacto directo con los consumidores.

Los encuestados señalaron que la aplicación Local es fácil de manejar además de esto indicaron que estarían de acuerdo con usarla. La aplicación está pensada para que los usuarios puedan interactuar fácilmente a la hora de realizar compras de alimentos agrícolas, la aplicación se centra en la experiencia de usuario y generar así canales de comunicación prácticos entre productores y consumidores.

Conclusiones

Presente el resumen de las conclusiones a las que llegó. Señale los números de las páginas de su documento en los que se encuentra la información completa.

Con base a la información recolectada a partir de diferentes autores relacionados a temas del agro y las cifras arrojadas por el Ministerio de Agricultura, se llega a la conclusión que los productos agrícolas son importantes para la economía colombiana, así como para los hogares colombianos, Sin embargo, la producción masiva de grandes empresas nubla las actividades de los agricultores tradicionales. Teniendo en cuenta que han surgido iniciativas que buscan ayudar a potencializar las ventas del agro con la ayuda de las TIC es importante seguir contribuyendo al surgimiento de nuevos proyectos que hagan visible las actividades de los campesinos. Es así como este proyecto resalta la

importancia que la aplicación de las nuevas tecnologías tiene, no solo como un factor de aumento de ventas si no un valor social al generar que esta actividad tradicional e importante para nuestra sociedad siga perdurando en el tiempo; así mismo la adaptabilidad de los productos del campo a las nuevas tecnologías generan una oportunidad para los consumidores de acceder a productos con un precio moderado y más saludables.

El uso de las plataformas digitales en el agro ha demostrado tener buenos resultados, demostrando una gran participación de los campesinos. Es importante que estas labores de adaptar dichos negocios a los espacios digitales se sigan impulsando y sean más las iniciativas que apoyen a la persona que viven en las zonas apartadas del país.

El agro representa una parte importante de la economía del país, de la sociedad y de la cultura, por esta razón es importante conservar su existencia.

Al implementar la herramienta digital se impulsará la economía de la tierra y el consumo responsable enfocándonos en optimizar las ventas de los agricultores del municipio de Mosquera, lo que permitirá indudablemente mejorar la calidad de vida de estos.

Aunado a lo anterior, es importante resaltar el impacto que tendrá la implementación del proyecto de manera directa, en los agricultores de Mosquera teniendo en cuenta que no será necesaria la participación de terceros en el proceso de comercialización, y de manera indirecta, en los compradores ya que se verían beneficiados debido a que los productos adquiridos serán orgánicos basados en un consumo responsable a un buen precio.

Productos derivados

Referencie los artículos, libros, capítulos de libro, ponencias, etc., que fueron resultado de su proceso investigativo.

Agromarket. (2021). Agromarket ¿Quiénes Somos?.<https://Agromk.Com/Quienes-somos/>
Agronegocios. (2020, 18 de Septiembre). Nueva Plataforma Que Conecta El Agro Con La Tecnología.

<https://Www.Ucundinamarca.Edu.Co/Index.Php/Noticias-ucundinamarca/84-institucional/2108-nueva-plataforma-que-conecta-el-agro-con-la-tecnologia#:~:Text=Agrodatai%20es%20una%20plataforma%20que,De%20datos%2c%20indicadores%2c%20pron%20C3%B3sticos%2c>

Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca. (2021, 17 de septiembre).

#ECOMOSQUERA LAS #HUERTASCASERAS REGRESAN A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y AL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA.

<https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/nuestra-gestion-266435/ecomosquera-las-huertascaseras-regresan-a-las-instituciones>

Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca. (2021, 21 de octubre).

#ECOMOSQUERA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE NUESTRO MUNICIPIO SIGUE EN MARCHA.

<https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/nuestra-gestion-266435/ecomosquera-la-reactivacion-economica-de-nuestro-municipio>

Alcaldía Municipal De Mosquera, Cundinamarca. (2021, 01 de enero). Geografía, Ecología Y Economía De Mosquera.

<https://Www.Mosquera-cundinamarca.Gov.Co/Municipio/Geografia--y-economia-de-mosquera>

Arévalo, V. Páez, L. Rodríguez, Y. (2020) ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA. [Tesis de pregrado no publicada]. Universidad Católica de Colombia.

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24966/2/RESUMEN%20ANALITICO%20EN%20EDUCACION%20RAE.pdf>

Barrena Mera, P., & Almenara Sánchez, A. (2009). *Consumo Responsable. Manual para una compra consciente*. Extremadura: Consejo de la Juventud de Extremadura.

Bula,A.(2020). Importancia De La Agricultura En El Desarrollo Socio-Económico.
<http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/bitstream/handle/2133/18616/Importancia%20de%20la%20agricultura%20en%20el%20desarrollo%20socio-econ%3b3mico.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Cámara De Comercio De Bogotá. (2020). ¿Qué son Los Clusters Y Dónde Están Ubicados?. <https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Iniciativas-de-clusters/Que-son-los-cluster-s-y-donde-estan-ubicados>

Carranza,c. Vinasco, M. Mosquera, R. Montenegro, S. Serrato, Y. Prada,Y. Sepúlveda, Y. (2021). ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA URBANA - PERIURBANA Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE COLOMBIA.
https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Mosquera-Mena/publication/354612427_ALTERNATIVAS_DE_PRODUCCION_AGROECOLOGICA_URBANA_PERIURBANA_Y_SU_CONTRIBUCION_EN_LA_SEGURIDAD_ALIMENTARIA_DE_COLOMBIA/links/61425a4228667828a8981780/ALTERNATIVAS-DE-PRODUCCION-AGROECOLOGICA-URBANA-PERIURBANA-Y-SU-CONTRIBUCION-EN-LA-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-DE-COLOMBIA.pdf#page=184

Cardona,A. (2018, 12 De Julio). Banco Agrario Lanzó Agromóvil, La Nueva Billetera Virtual Para Los Productores De Colombia.
<https://www.agronegocios.co/Tecnologia/Banco-agrario-lanzo-agromovil-la-nueva-billet-era-virtual-para-los-productores-de-colombia-2748705>

Cultivando El Futuro. (2021). El Futuro Del Mundo Depende De Conocer Las Necesidades

De Los Productores Y Entregar Soluciones. [Https://Cultivandofuturo.Com/#/Es](https://Cultivandofuturo.Com/#/Es)

DANE. (2020, 10 de septiembre). Encuesta nacional agropecuaria (ENA)

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

Dirección De Seguimiento Y Evaluación De Políticas Públicas. (2016). Evaluación De Impacto Del Plan Vive Digital.

Https://Colaboracion.Dnp.Gov.Co/Cdt/Sinergia/Documentos/Plan_vive_digital.Pdf

Dirección de Prospectiva y Evaluación de la Alcaldía de Mosquera. (2020).

FICHA ESTADÍSTICA MUNICIPAL. Alcaldía de Mosquera

Juárez, E. Revuelta, E. (.) UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA EL ABASTO Y PRODUCCIÓN SUSTENTABLE. (pp.46-56)

<https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/soportes/article/view/292/262>

El tiempo. (2013, 7 de septiembre). Lo que tiene en jaque al agro colombiano.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13052762>

Marca Claro. (2020, 6 De Junio). El Campo A Un Clic ¿Qué Es Y Cómo Funciona Esta

Plataforma Para Comprar Alimentos Por

Internet?. <Https://Co.Marca.Com/Claro/Trending/2020/06/06/5edbb5d5ca47418d068b45be>

.Html

Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones. (2019, 30 De Abril).Gobierno Alista Proyecto Para Aumentar Conectividad En Regiones Sin Internet.<https://Mintic.Gov.Co/Portal/Inicio/Sala-de-prensa/Mintic-en-los-medios/100490>:

Gobierno-alista-proyecto-para-aumentar-conectividad-en-regiones-sin-internet

Ministerio de Agricultura Y Desarrollo Rural. (2021, 9 de Mayo).El Campo A Un Clic. Minagricultura.Gov.Co/Paginas/El-campo-a-un-clic.aspx

Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones. (2020, 7 De Junio).Mintic Le Apuesta Al Campo Colombiano Brindando Conectividad.<https://Www.Mintic.Gov.Co/Portal/Inicio/Sala-de-prensa/Noticias/145217>:

Mintic-le-apuesta-al-campo-colombiano-brindando-conectividad

Damas, J.(2006). Ampliación Y Fundamentación De Los Métodos Mixtos Introducción.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48049226/12cap_MI5aCD-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1636329064&Signature=dxktJBSc3KfHH4Es2u0Ww4Fiiciwk87FJ1a6vxUYKNVQRyj2qp6pi0bNPGHimU23rraFZRqZCSEUORqRONOdS3CBRnaFEsWT669dva084rRAX~vBsGwfxOnDUrhGJI3tLDlcHzMGnZRu0mDZKQdA6Mn5MI~tIJ0N~mFNgOmZ9gzCXwx6qh8CVNjcmZcDoxvXoO0NW9SlekTO5bL-17y6id6RazjN~qQV7v4EF6HIvh2XjWbN~3ED85i6lrJ5e3GX4zSkRGT933PZRO50sX36d9f8VTQjdqaAHQft6aWs7XfuaY8iOa2n7ShWWPGvMnmaHnlm~v0fEu5dfpcJYXEdZA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Minagricultura. (2020, 15 de mayo). El sector agropecuario creció 6,8% e impulsó la economía colombiana en el primer trimestre de 2020.

<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-6,8-e-impuls%C3%B3-la-econom%C3%ADa-colombiana-en-el-primer-trimestre-de-2020-.asp>

Mora,H.Et Al.(2017).Usabilidad De Tic Y Consumo Digital En El Sector Agropecuario Colombiano. Altec. Volumen 17. 1-4.

Http://Altec2017.Org/Pdfs/Altec_2017_paper_299.Pdf

Rayco.D.(2018). Economía Colaborativa: Un Estudio De Caso De Empresas De Consumo Colaborativo. Universidad De La Laguna.

<Https://Riull.Ull.Es/Xmllui/Bitstream/Handle/915/15378/Economia%20colaborativa%20un%20estudio%20de%20caso%20de%20empresas%20de%20consumo%20colaborativo.%20.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>

Santacoloma,L.(2015)Importancia De La Economía Campesina En Los Contextos

Contemporáneos: Una Mirada Al Caso Colombiano. Entramado. Volumen 11. 38-41. <Https://Www.Redalyc.Org/Pdf/2654/265443638004.Pdf>

Santoro,F. (2020, 16 De Diciembre). El Sector Agro Colombiano Promete En 2021.

<Https://Www.Agronegocios.Co/Analisis/Flavia-santoro-2807402/El-sector-agro-colombianopromete-en-2021-3101623>

Semana.(2021, 18 de agosto). El sector agropecuario creció 3,8 % en el PIB del segundo trimestre de 2021.

<https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/el-sector-agropecuario-crecio-38-en-el-pib-del-segundo-trimestre-de-2021/202146/>

Mayorga, A. (2020, 8 de julio). Campesinos colombianos afectados por el COVID-19.

<https://www.unbosque.edu.co/centro-informacion/noticias/campesinos-colombianos-afectados-por-el-covid-19>

Mera, P. B., & Sánchez, A. A. (2009). *Consumo Responsable*. Extremadura: Consejo de la Juventud de Extremadura. Obtenido de

<https://www.inexsos.com/descargas/consumoresponsablemanualparaunacompraconsciente.pdf>

Zapata, V. (2019). El consumo responsable y su articulación con la economía solidaria

<http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/JSR/article/view/3224/2650>

Local: Consumo responsable

Claudia Marcela Jaime Tapia

Cód. 85211506

María Alejandra Manyoma Leal

Cód. 85211502

Corporación Universitaria Unitec
Escuela de Artes y Ciencias de la Comunicación
Especialización en Diseño de Contenidos Digitales

Bogotá, Distrito Capital

8 de noviembre 2021

Local: Consumo responsable

Claudia Marcela Jaime Tapia

Cod. 85211506

María Alejandra Manyoma Leal

Cod. 85211502

Isaza Urrego Leidy Anguley

Directora

Corporación Universitaria Unitec
Escuela de Artes y Ciencias de la Comunicación
Especialización en Diseño de Contenidos Digitales

Bogotá, Distrito Capital

8 de noviembre 2021

A nuestras familias apoyo incondicional y parte de nuestro crecimiento personal y profesional.

Tabla de contenido

Resumen	8
Palabras clave	8
Planteamiento del problema	9
Objetivos	10
Objetivo general	10
Objetivos Específicos	10
Justificación	11
Pregunta	13
Marco teórico y estado del arte	14
La importancia de la agricultura y el consumo responsable	14
La agricultura en Colombia	15
Problemas del agro en Colombia	16
Uso de las Tic como Iniciativa en Colombia a favor del agro	17
La agricultura en el municipio de Mosquera	21
Método	25
Muestra	25
Instrumentos	25
<i>Lean-ux-canvas</i>	25
<i>Personas</i>	26
<i>Propuesta de Valor</i>	27
Ganancias	28
<i>Wireframes y prototipo</i>	28
Bocetación y creación de imagen	29
<i>Comprobaciones</i>	29
Resultados	30
<i>Lean-ux-canvas</i>	30
<i>Personas</i>	34
<i>Propuesta de Valor</i>	36
VAN.	37
TIR.	38
Wireframes y prototipo	38

Bocetación y creación de imagen	39
Comprobaciones	42
Conclusiones	49
Referencias	51

Tabla de figuras

Figura 1. <i>Producción agrícola de pequeños y medianos productores del Municipio</i>	21
Figura 2. <i>Descripción sociodemográfica de la población del municipio de Mosquera</i>	22
Figura 3. <i>Descripción sociodemográfica de la población del municipio de Mosquera</i>	22
Tabla 1. <i>Lean Ux-Canvas, del modelo de negocio</i>	26
Figura 4. <i>Guía de creación de persona.</i>	27
Figura 5. <i>Matriz de propuesta de valor</i>	27
Figura 6. <i>Fórmula de VAN (El valor actual neto)</i>	28
Figura 7. <i>Fórmula de TIR (la tasa interna de retorno)</i>	28
Tabla 2. <i>Formulario de comprobación del prototipo de la aplicación local</i>	29
Tabla 3. <i>Lean Ux-Canvas, del modelo de negocio</i>	30
Figura 8. <i>Primer perfil de usuario, proyecto local. Elaboración propia</i>	35
Figura 9. <i>Segundo perfil de usuario, proyecto local. Elaboración propia</i>	35
Figura 10. <i>Tercer perfil de usuario, proyecto local. Elaboración propia</i>	36
Figura 11. <i>Matriz de propuesta de valor</i>	37
Tabla 4. <i>Resultados de la VAN (valor actual neto)</i>	37
Tabla 5. <i>Resultados de la TIR (Tasa interna de retorno)</i>	37
Figura 12. <i>Layouts Local</i>	38
Figura 13. <i>Mockup prototipo Aplicación Local</i>	39
Figura 14. <i>Fuentes tipográficas</i>	40
Figura 15. <i>Paleta controlada marca Local</i>	40
Figura 16. <i>Logo Local Bocetación</i>	41
Figura 17. <i>Logo Local</i>	41
Figura 18. <i>Icono Marca Local</i>	41
Figura 19. <i>Gráfica de torta, pregunta 1 de la encuesta</i>	42
Figura 20. <i>Gráfica de torta, pregunta 2 de la encuesta</i>	42
Figura 21. <i>Gráfica de torta, pregunta 3 de la encuesta</i>	43
Figura 22. <i>Gráfica de torta, pregunta 4 de la encuesta</i>	44
Figura 23. <i>Gráfica de torta, pregunta 5 de la encuesta</i>	44
Figura 24. <i>Gráfica de torta, pregunta 6 de la encuesta</i>	45
Figura 25. <i>Gráfica de torta, pregunta 7 de la encuesta</i>	45
Figura 26. <i>Gráfica de torta, pregunta 8 de la encuesta</i>	46

Figura 27. <i>Gráfica de torta, pregunta 9 de la encuesta</i>	46
Tabla 6. <i>Resultados de encuesta de comprobación del prototipo de la aplicación local</i>	47
Anexo A. <i>Prototipo</i>	57
Anexo B. <i>Previsualización prototipo</i>	60
Anexo C. <i>Elaboración de VAN y TIR.</i>	60

Resumen

Este proyecto tiene como finalidad crear una herramienta digital que ayude a los procesos de comercialización de productos agropecuarios de pequeños y medianos agricultores, del municipio de Mosquera Cundinamarca, buscando generar una relación entre productores y consumidores evitando la intervención de terceros por esta manera se busca apoyar a los negocios locales e impulsar la economía de la tierra, el consumo responsable, la sostenibilidad y el medio ambiente.

Este proyecto se basa en las tecnologías TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) como recurso para impulsar el sector agrícola, adaptándolo a las nuevas tecnologías para hacer del trabajo de los pequeño y medianos agricultores una actividad rentable así mismo incentivar a los consumidores a acceder a productos naturales que ayuden a la sostenibilidad y el medio ambiente.

Palabras clave

Herramienta digital, agricultores, agrícola, consumo responsable, consumidores, productores, agricultura, Mosquera, sostenibilidad, medio ambiente, local

Planteamiento del problema

En el año 2020 el sector agrícola en Colombia registró un crecimiento en el PIB (Producto Interno Bruto) del 1,5% a comparación del 2019 según el Dane; logrando ser el único sector en crecimiento en medio de la pandemia y obteniendo una ganancia de US\$ 5.683 millones (Santoro, 2020).

Este crecimiento ha representado una oportunidad de desarrollo, por lo que el Ministerio de Agricultura busca generar programas, insumos financiamiento, comercialización, maquinarias entre otros; los cuales hacen parte de una reactivación económica llamada “juntos por el campo”; además existen iniciativas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) , dirigidas a la conectividad y la capacitación de campesinos para potencializar la economía de la tierra, a partir de las Tecnologías de la Información.

Las TIC hacen parte de herramientas que generan un acceso y clasificación a la información con referencia a alguna actividad. Se ha podido demostrar que acoplar el uso de dichas tecnologías ayuda a impulsar las actividades del sector rural, generando un aumento de la productividad en los ciclos referentes a la agricultura, A su vez estas tienen influencia en impulsar diversos elementos sociales, políticos, culturales y económicos, los cuales organizan información que generan una fortaleza en el tejido social (Holguín et al., 2017).

Con el fin de garantizar una mejor calidad de vida y romper las brechas digitales, el MinTIC brinda a los habitantes de las zonas rurales alejadas, bandas de 700 y 1.900 MHz, una cobertura de 4g, además de zonas digitales disponibles las 24 horas del día los 7 días de la semana; buscando garantizar cerca de 10 mil Centros Digitales en veredas y corregimientos del país y así lograr una mayor conectividad a los campesinos de las zonas más apartadas del país (MinTIC,2020).

Aunque existen apoyos gubernamentales que buscan brindar herramientas que buscan promover la actividad del campo, existen problemas relacionados a la falta de rentabilidad, causada por la competencia de las grandes industrias. Los productores deben vender sus productos a bajos precios para poder competir en el mercado, además de esto la intervención

de terceros en los procesos de venta hace que las ganancias sean muy bajas para los agricultores. Esta crisis genera que cada vez más los productores locales abandonen esta actividad.

La actividad agropecuaria tradicional posee beneficios que además de apoyar a los pequeños productores del país contribuye a la sostenibilidad del medio ambiente. Este proyecto busca apoyar a los pequeños y medianos campesinos evitando la intervención de terceros en el proceso de comercialización de sus productos basados en el consumo responsable.

El consumo responsable cuenta con varios criterios para la compra, como, por ejemplo, la relación calidad precio, las consecuencias ambientales y/o ecológicas; además prioriza el consumo local, evitando sobre todo el comprar por comprar (Barrena Mera & Almenara Sánchez, 2009).

Este proyecto está enfocado en facilitar los medios digitales para pequeños agricultores con el fin de promover la economía de la tierra, el consumo responsable y la sostenibilidad; en él intervienen agricultores y el comprador que es la persona que hace uso (usuario) de las herramientas digitales de la marca Local.

Los resultados de este proyecto redundarán en beneficios de manera directa para los agricultores de Mosquera teniendo en cuenta que no será necesaria la participación de terceros en el proceso de comercialización y de manera indirecta para los compradores que se verían beneficiados debido a que los productos adquiridos serán orgánicos basados en un consumo responsable los cuales podrán adquirir a un mejor costo.

Objetivos

Objetivo general

Crear una herramienta digital que permita establecer un vínculo directo entre emprendedores o pequeños agricultores y el público que esté interesado en adquirir productos orgánicos sin intermediarios o altos valores, con el fin de promover la economía de la tierra, el consumo responsable, la sostenibilidad y el medio ambiente.

Objetivos Específicos

1. Analizar los procesos de comercialización de productos orgánicos en Colombia.
2. Determinar nuevas estrategias de venta directa a través de canales digitales.
3. Generar una herramienta digital que promueva la comercialización digital de productos orgánicos del municipio de Mosquera Cundinamarca.

Justificación

Los sistemas productivos se han visto altamente influidos por el trabajo de campo, una actividad que ha perdurado a través del tiempo y se ha convertido en un aspecto relevante para las economías. Berry (2014) asegura que la agricultura implica un proceso colaborativo el cual reduce costos en la compra de insumos y a su vez en sus ventas, en comparación de las grandes empresas; diversos países han incluido apoyos gubernamentales que soportan la comercialización y producción provenientes de la agricultura, aunque en muchos países se ha querido implementar el uso de la tecnología de la mano con los productos de la tierra.

Es evidente que la agricultura es un aspecto importante en la economía; por esta razón es importante que esta sea proyectada a la globalización, donde se modernicen estos procesos, los cuales pueden utilizar las tecnologías para modernizar los procesos tradicionales.

Van Der Ploeg (2010) dice que si bien hay soluciones que se han enfocado en generar una agricultura empresarial, no tienen en cuenta las tradiciones del campesino y las costumbres culturales y productivas.

Se evidencia que alguna de las soluciones e intervenciones tiene relación con la producción agrícola buscando generar procesos sistemáticos que olvidan las tradiciones campesinas. Por esta razón este proyecto está enfocado en generar herramientas digitales que impulsen la comercialización de los productos agrícolas generados por procesos tradicionales; es decir, a los pequeños agricultores.

El municipio de Mosquera hace parte de los 116 municipios que conforman el departamento de Cundinamarca en Colombia, este se encuentra en la Provincia de Sabana Occidente, a 10 km de Bogotá. Este municipio cuenta con una extensión rural de 99.33 Km², su actividad agrícola es de suma importancia, a pesar del desarrollo urbano y de que forma parte del área metropolitana de Bogotá, se ha mantenido a través de los años como un municipio en el que la agricultura predomina. Entre su actividad agrícola se destacan cultivos como espinacas, coliflor, lechuga, zanahoria, apio, ajos, papa y arveja entre otras. Además de la exportación en ganadería de la raza Holstein y Normanda, para lechería y carnes.

Es importante resaltar que según el Ministerio de Agricultura “La variación total del Producto Interno Bruto (PIB) para toda la economía en 2020 fue de -6,8%, pero el agro creció 2,8% gracias al comportamiento de algunos subsectores como: pesca y acuicultura creció 22,1%.

Cultivos agrícolas transitorios, permanentes y otros crecieron 4,8%, Ganadería creció 1,7%, Silvicultura y extracción de madera creció 1,6%” (Ministerio de agricultura,2020). Estos datos permiten resaltar con cifras la importancia del agro no solo en la vida cotidiana sino también en la economía de todo el país; el gobierno consciente de esto, le apuesta a programas que impulsen el desarrollo y la economía de las zonas rurales con programas como Agricultura por Contrato, Alianzas Productivas, El Campo Emprende y apoyos a la comercialización de los productos del agro colombiano. Además, en el 2020 el Ministerio de Agricultura de la mano del gobierno implementó la estrategia '*El Campo a un Clic*', con la cual se puso a disposición 29 plataformas virtuales a través de las cuales los productores accedieron a un excelente instrumento de comercialización. En total se inscribieron 10.618 campesinos el año anterior. Así mismo, en forma virtual se adelantaron Jornadas de Negocios de Agricultura por Contrato, en las que se lograron acuerdos por más de \$88.000 millones, entre septiembre y diciembre de 2020.

Lamentablemente algunos emprendimientos de pequeños agricultores no se han logrado vincular, por lo que este proyecto busca contribuir a la preservación los de los ingresos de estos agricultores a través de una ruta de acción que les permita no tener intermediarios y por la cual se logre crear la conexión de oferta y la demanda de productos agropecuarios haciendo uso de mecanismos virtuales como plataformas de comercio electrónico apoyadas de jornadas de negocios en los que la gente pueda conocer la propuesta. Este proyecto no solo está enfocado en hacer más visibles y rentables los productos de diversos emprendimientos de pequeños agricultores; sino también en garantizar un producto sostenible refiriéndose con esto a una cosecha responsable que permita aprovechar las ofertas de la tierra.

Desde la Alcaldía Municipal de Mosquera se busca reconocer la importancia de las actividades que aporten a la cultura campesina y todos los elementos que sean útiles para sus actividades. Con la intención de aportar a la economía de la tierra este proyecto busca apoyar el crecimiento de los campesinos del municipio de Mosquera Cundinamarca, teniendo en cuenta la importancia del agro en la vida cotidiana de los colombianos y en la economía del país, y el interés gubernamental por apoyar la comercialización de productos agropecuarios en medios digitales. Por medio de este proyecto también se busca contribuir al desarrollo

digital de los campesinos de zonas rurales generando herramientas que logren aportar al crecimiento de sus ventas y a que se reconozca aún más su labor, dándoles una mayor visibilidad.

Pregunta

¿Cómo generar una herramienta digital que impulse la comercialización de los productos de pequeños agricultores del municipio de Mosquera, Cundinamarca, creando una relación de valor entre el productor y el consumidor; que permita al mismo tiempo tener una mayor visibilidad?

Marco teórico y estado del arte

La importancia de la agricultura y el consumo responsable

La agricultura es un aspecto importante para la economía de los países, cuya relevancia es más notoria en los países menos desarrollados, ya que una gran parte de su población depende de esta actividad. La producción de alimentos agrícolas tiene actualmente una demanda acelerada, donde si esta no cubre la demanda, existe una relación negativa en las tasas de crecimiento de la economía. La actividad rural es importante para abastecer las zonas urbanas. La demanda de alimentos está directamente relacionada con el crecimiento de la población y los ingresos promedios de toda la población, es decir los ingresos per cápita (Bula, 2020).

Las cosechas locales buscan ofrecer los productos a un bajo costo, reduciendo gasto de transporte, evitando intervención de terceros, además de traer beneficios ambientales para el Municipio. Para que estos proyectos surjan exitosamente deben existir ayudas del gobierno con el fin de mitigar limitaciones que puedan traer las implementaciones y el conocimiento de la tecnología aplicada en estas producciones. El apoyo de estos proyectos además de favorecer e incentivar la economía de los productores, también genera beneficios a nivel social, incentivando el consumo de productos naturales y frescos, además del acceso urbano a productos económicos y de alta calidad, también se potencializa el conocimiento de la agricultura (Carranza et al.2021).

Con lo que se mencionó anteriormente, los productos agropecuarios otorgan los beneficios a nivel de sostenibilidad y una vida saludable, estos aspectos se unen a un concepto denominado como Consumo responsable, el cual consiste en generar nuevos hábitos basados en un estilo de vida que busca favorecer aspectos, sociales y ambientales pensando en favorecer el presente y por consiguiente el futuro. El consumo responsable está relacionado con la economía en un sistema de cooperación donde el humano se encuentra en el centro tanto de la producción como del consumo, es así como este trata de encontrar un punto donde se equilibre el consumo diario y las verdaderas necesidades. De esta manera asumir una conciencia responsable de lo que se está consumiendo (Zapata, 2019).

Se evidencia cómo el consumo responsable está encaminado a generar una nueva conciencia social de lo que se está consumiendo, para crear procesos conscientes de producción y consumo donde prime el uso de productos que sean indispensables y posean factores que aporten a la sostenibilidad y la estabilidad social.

Esta nueva estrategia de consumo está basada en propagar una organización que tenga como misión el cuidado y preservación del medio ambiente, buscando también el beneficio económico de todas las partes, porque, aunque se considera que hay un progreso económico notable, se busca generar una igualdad para mejorar las condiciones de vida de toda la población, a su vez promover la educación y el acceso a diversos recursos de una forma igualitaria (Juárez y Revuelta,2020).

Con lo anterior se puede destacar que la agricultura es una actividad importante para el crecimiento y el desarrollo social y económico de los países, además de esto, este sector está relacionada a la nueva tendencia de generar una conciencia colectiva para crear oportunidades igualitarias, para todos los sectores y productores, a su vez creando sistemas organizados que favorezcan tanto a productores como consumidores, resaltando aquellos productos y servicios que están a favor de la sostenibilidad y el medio ambiente.

La agricultura en Colombia

El trabajo de campo es un sistema de trabajo que se ha acogido y se ha mantenido a medida que avanza en el tiempo, al ser una labor importante en diversas economías y representar un valor social es relevante mantener su existencia. En la actualidad existen diversas iniciativas que buscan enfocar la tecnología para beneficiar a los pequeños agricultores, en la implementación de estas para visibilizar a estos productores.

En Colombia la actividad agrícola es importante ya que esta representa una parte significativa del desarrollo económico, con grandes proyecciones de crecimiento para el país, además de tener un significado histórico y cultural relevantes. En los últimos tres años el agro ha tenido un crecimiento favorable. Para el año 2019 tuvo una gran cantidad de producción, según la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) de 2019, para este año la producción agropecuaria registró 63.247.863 toneladas donde un 66,7% correspondió a la producción agroindustrial, aquellos sectores que se encargan de la comercialización de productos agropecuarios profesionalizándolos. Por otro lado, un 10,6% en productos frutales, 10,1% en tubérculos y verduras, 7,0% en cereales, 4,8% en hortalizas, legumbres y verduras, y un 0,7% de árboles frutales (ENA,2019).

Para el año 2020 el PIB (Producto Interno Bruto) con respecto al año anterior, el sector del agro tuvo un aumento significativo del 6,8% para el primer trimestre, según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) lo cual impulsó de manera positiva al país, teniendo en cuenta la crisis económica causada por la pandemia. En este año el crecimiento del agro se generó por la pesca y la agricultura representando un 31,5%, cultivos permanentes, transitorios y otros con un 8,6%, además de esto un 8,6 % en ganadería y un 2,6% en extracción de madera. (Ministerio de Agricultura, 2020)

Para el primer trimestre del año 2021 el sector representó valores positivos para la recuperación económica del país tras la pandemia, según los reportes de la DANE logró aumentar un 3,8% donde muestra que hay una mayor diversificación en las exportaciones, donde según un reporte del Ministerio entre los países que se destaca la exportación de producto agrícola colombiano se encuentran, Estados Unidos, Países bajos, Bélgica, Alemania y Reino Unido (Semana, 2021).

Es evidente que el sector agropecuario ha crecido de una manera significativa, convirtiéndose en un negocio rentable y en constante crecimiento. Aunque estas cifras muestran un panorama favorecedor para la agricultura, es evidente que las grandes industrias que se dedican a profesionalizar el trabajo agrícola de una manera masiva abarcan gran parte del mercado, dicho aspecto afecta a los pequeños agricultores, aquellos que se dedican a cosechar alimentos de una manera más artesanal. Las agroindustrias solo representan uno de los problemas que enfrentan los pequeños campesinos. Existen grandes brechas para los campesinos rurales, por esta razón se han creado múltiples iniciativas para impulsar el trabajo de los campesinos, generando más visibilidad y una mayor productividad para las personas que dependen de esta actividad.

Problemas del agro en Colombia

Si bien el agro pudo recuperarse en los últimos tres años, aún siguen existiendo problemas evidentes para los productores. Aunque la recuperación del sector durante la pandemia ha sido favorable para la agricultura, surgieron aspectos negativos para los campesinos que trabajan con extensiones de tierra reducidas, ya que estos a diferencia de las grandes industrias carecen de medios tecnológicos para la producción o para el transporte de sus productos. Además de esto, los productos de los campesinos no son vendidos al precio justo, lo que hace que los márgenes de recuperación de la inversión sean demasiado bajos, lo que hace que este no sea un negocio rentable para estos productores (Mayorga, 2020).

La crisis del sector agropecuario se debe fundamentalmente a la falta de rentabilidad, cuando una cosecha sale, los productores se ven afectados por venderlos a muy bajo precio, ya que cuando llegan a las grandes ciudades tienen que competir con los precios absurdos de los productos de las grandes industrias agrícolas. Considerando que el productor campesino tiene que invertir en la siembra, recolecta y asumir riesgos naturales podrían afectar la cosecha, sin contar la brecha tecnológica y la falta de apoyo con respecto al acceso a esta en algunas zonas. Sumado a esto las tasas de intereses para su financiamiento o la falta de oportunidades para acceder a créditos (Martínez, 2013).

Las escasas oportunidades y la alta competitividad hacen que muchos campesinos vean la labor del campo como un negocio no rentable, donde se evidencian actividades como la venta de sus productos a bajo costo o recurrir a negociar sus productos en las salidas de la ciudad.

Por esta razón empezaron a surgir iniciativas relacionadas a potencializar a los campesinos buscan generar una mejor rentabilidad con la ayuda de herramientas tecnológicas, de esta manera renovar esta actividad y adaptarla a un modelo de negocio provechoso.

Uso de las Tic como Iniciativa en Colombia a favor del agro

Las TIC aplicadas al agro pueden ser entendidas como procesos que permiten un intercambio de información relacionadas a una solución digital que busque resolver problemas de accesibilidad, asequibilidad y adaptabilidad, generando una integración y solución de problemas específicos (Vergel y Ortiz ,2020).

En Colombia existen iniciativas para involucrar en uso de las tecnologías en el campo para generar una mayor rentabilidad, es el caso del proyecto creado por Laura Sofía Buitrago Vidal, en el año 2014 titulado *Comproagro*, Esta iniciativa está enfocada a eliminar los intermediarios en el proceso de compra y venta de productos agrícolas, beneficiando a las familias que dependen de esta actividad. Buitrago (2014) afirma que en Colombia se promueve el desarrollo de la tecnología basados en la idea del amplio acceso y su vitalidad para enfrentar problemas de desigualdad social, sin embargo, Buitrago afirma que en Colombia las iniciativas involucran aspectos que van más allá de la simple implementación de la tecnología.

Del año 2014 a 2018 se lanzó una iniciativa desde el gobierno llamada *Vive Digital* cuyo objetivo era generar empleo, reducir la pobreza a raíz del uso de la tecnología cuyos pilares fueron Empleo, Ciudad y Región, Educación y Emprendimiento, y Gobierno

Digital. Dicha iniciativa estaba centrada en promover el desarrollo de proyectos basados en las TIC, buscando posicionar al país como uno de los líderes en el desarrollo de aplicaciones con potencial de ayuda social (MinTIC,2014).

La iniciativa *Vive Digital* tenía como reto impulsar la consolidación de la tecnología a raíz de clusters regionales TIC, es decir “una concentración de empresas e instituciones interconectadas en la actividad económica que desarrollan, cerca geográficamente unas de otras.” (Cámara de Comercio de Bogotá, 2019) así pues se entiende como un grupo de empresas que están encargadas de identificar y mejorar las condiciones de carácter ambiental, económico o social; a raíz de esto se buscó mejorar la calidad de servicios tecnológicos para el país, donde se incluía llevar estos servicios a las poblaciones más alejadas, pasando de tener 253 secretarías de oficinas TIC en los municipios a más de 400 alrededor del país.

Los resultados de esta iniciativa según la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (2016) apuntan a que las iniciativas TIC fueron favorables, mejorando y potencializando el uso de las tecnologías para impulsar los procesos referentes a la productividad, educación, socialización y estado; esta iniciativa fue más favorable para las poblaciones que están más alejadas y que no estaban familiarizadas con las TIC por factores de educación, edad o acceso. Los mayores resultados de esta iniciativa se vieron reflejadas en las KVD (Kioscos Vive Digital) que trataban de puestos de acceso digital, donde el mayor uso se daba en las zonas rurales (Castaño y Pachón,2016).

Teniendo en cuenta los resultados que revelaron que la inclusión y la potencialización del uso de las TIC son muy positivas para las zonas rurales, se han generado nuevos proyectos gubernamentales que buscan ampliar la inclusión social a partir de la conectividad. En el 2019 el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic) anunció la creación de proyectos enfocado a llevar un acceso que cubra todas las zonas rurales que cuentan con dificultades para acceder a estos servicios, dicho proyecto está enfocado a dar este beneficio a un estimado de mil centros que tendrán acceso gratuito a internet en un lapso determinado diario, además se espera que en una segunda fase cuente con diez mil centros para el final del primer semestre del 2020 ; se busca también alternativas para ampliar los KVD (Kioscos Vive Digital) teniendo en cuenta la gran recepción que tuvieron anteriormente (MinTIC,2019).

El MinTIC presentó datos donde se reveló que para el término del primer semestre del año 2020 hubo un acceso a internet a través del móvil de 17,04 millones, reflejando 730.000 accesos más que el año 2019; aunque la cifras muestran un aumento significativo existe una

brecha en algunas de las regiones más apartadas del país, este informe revela que en 9 departamentos tienen 5 o menos accesos por cada 100 habitantes (MinTIC,2020).

A partir de lo anterior y considerando la apuesta del gobierno de aumentar el uso de las TIC y la actual situación mundial causada por la emergencia sanitaria del COVID 19 en poblaciones apartadas el Ministerio de Agricultura apuesta a preservar a los pequeños y medianos productores, que a su vez considera la importancia de los trabajos del campo para el abastecimiento de todos los hogares colombianos, buscando crear un sistema de mercados seguros y rentables a partir de medios digitales (Minagricultura, 2020).

Como se mencionó anteriormente el Ministerio de Agricultura busca apoyar a las poblaciones rurales en el desarrollo de su actividad facilitando los procesos de venta y a su vez facilitando los procesos de compra, de esta manera crean la iniciativa *El Campo a Un Clic* la cual consiste en una plataforma digital que planea generar una venta directa entre proveedor y consumidor, esto permite que los productos generados por la actividad agropecuaria puedan ser comercializados en plataformas digitales. Según Rodolfo Enrique Zea, ministro de Agricultura, afirma que para el 2020 el programa cuenta con la participación de 50.100 productores campesinos los cuales se encuentran vendiendo sus productos por lo que denominan agricultura por contrato (MARCA Claro, 2020).

Campo a Un Clic funciona a través de una página web donde se encuentra un listado de diversas plataformas de iniciativas independientes, en dichas plataformas se podrán ofertar a posibles compradores del sector agropecuario, además de esto el productor tiene la posibilidad de diligenciar un formulario para poder ofrecer sus productos a otras empresas (MARCA Claro, 2020).

Estas iniciativas buscan aumentar los canales de ventas de la actividad de la tierra pero también se encuentra que más allá del aumento de las ventas también surgen procesos de visibilización y de actualización a los comercios globales, es entonces que encontramos proyectos como *Agromarket*, un proyecto realizado por un grupo de ingenieros, iniciado en el año 2001, el cual trabaja a partir de la innovación de las industrias a partir de las TIC y el marketing, trabajando con agricultores para mejorar sus ventas teniendo en cuenta que los productos que se oferta son de calidad, además están altamente asociados a la sostenibilidad, también buscan nuevas soluciones en la implementación de los recursos naturales para la creación de energías limpias en la actividad agrícola a partir de la tecnología (Agro Market, 2020).

Se evidencia entonces como el uso de la tecnología en estos procesos puede beneficiar a la misma producción. Existen proyectos enfocados a ayudar a los productores a encontrar

las mejores soluciones que se adapten a sus necesidades tal y como el proyecto *Cultivando Futuro* lo hace. Esta iniciativa permite mapear las demandas que deseen tanto productores como consumidores, En dichos mapas encontrarán detalles del producto, registrando datos de la comunidad que permiten una organización de las actividades agrícolas, brindando diversas opciones que se adapten a sus necesidades; esta plataforma cuenta con un sistema de ítems los cual ayudan a dar una percepción de cuáles son los servicios o productos que tienen mayor cobertura a disposición de los agricultores, además de esto la plataforma permite conocer un calendario con todas las cosechas, lo que genera una ventaja competitiva y una mayor facilidad a la hora de realizar la labor agropecuaria (Cultivando Futuro, 2020).

Las Tic aplicadas al agro no solo pueden ser aplicadas a aspectos de comunicación, sino que también pueden generar sistemas de organización acentuando y modernizando para la actividad campesina, facilitando la producción. El Banco Agrario lanzó una iniciativa basada en una billetera móvil, llamada *Agromóvil* la cual permite la posibilidad a las personas de zonas rurales de realizar transacciones bancarias desde los dispositivos móviles, de esta manera los productores agropecuarios podrán hacer diligencias desde los dispositivos móviles reemplazando el manejo de efectivo, tarjetas o firmas, ya que dicha aplicación permite pagos y retiros, además de esto se puede usar sin la necesidad de poseer datos móviles; de esta manera su objetivo es realizar un cambio gradual donde se reemplacen las transacciones en efectivo y se promuevan las transacciones digitales que son mucho más rápidas (Cardona, 2018).

AgrodatAi, es una plataforma que permite que los usuarios puedan interactuar y encontrar diversas fuentes de información acerca del agro allí el usuario puede ver opciones de oferta, demanda, clima, estado de mercados, precios, calendarios de las cosechas, potenciales riesgos y notificaciones, que garantizan tener una mayor competitividad en el mercado y reducir los riesgos financieros, Carolina Huertas, gerente de AgrodatAi, afirma que

AgrodatAi se convierte en el aliado estratégico de las compañías agro usando alta tecnología para ayudarlas a tomar mejores decisiones y permitirles conectarse entre ellas. AgrodatAi valoriza la información y el conocimiento al transformarla en fuente de inteligencia competitiva para fortalecer el sector agro de esta manera la plataforma permite un modelo de trabajo más fácil para los productores.

Es evidente como el buen manejo de la tecnología es un aliado para beneficiar a las poblaciones más vulnerables, el uso de las TIC en el campo es una gran iniciativa para resaltar la labor de la tierra y visibilizar la importancia de esta actividad, además de generar

un ambiente colaborativo que fortalezca los enlaces sociales a partir de la cooperación y la sostenibilidad.

La agricultura en el municipio de Mosquera, Cundinamarca

Para municipio de Mosquera es importante el sector agrícola, ya que este sector ha sido tradicional, además de poseer gran cantidad de haciendas, donde se producen una gran variedad de alimentos, resaltando productos alimenticios como papa, coliflor, espinacas, lechuga, ajos, apio, zanahoria, arvejas entre otros. Este municipio está ubicado en un punto estratégico, ya que se encuentra cerca de la ciudad de Bogotá, y permite comercializar muchos de estos productos. La agricultura representa uno de los recursos económicos más importantes para el municipio. En los últimos años se ha evidenciado problemas asociados a la falta de rentabilidad para los productores, ya que se evidencia problemas relacionados a la competencia injusta de comercialización de productos a comparación de las grandes industrias, lo que ha generado que muchas personas que dependen de esta actividad la abandonen (Alcaldía de Mosquera, Cundinamarca,2021).

Figura 1

Producción agrícola de pequeños y medianos productores del Municipio

Producción agrícola de pequeños y medianos productores 2019		
Número de predios rurales dedicados al sector agropecuario		147
Número de hectáreas sembradas		2.340
Número de hectáreas cosechadas		2.246
Variedades predominantes	APIO VENTURA	180
	LECHUGA BATABIA	400
	HORTALIZAS VARIAS	320
	PAPA R12	400
	MAIZ TECNIFICADO SIMIJACA	80
	BROCOLI LEGACY	50
	CEBOLLA DE BULBO YELLOW GRANEX	100

Nota. Tabla de datos de la producción de pequeños y medianos para el año 2019 en Mosquera Cundinamarca EVAS (Evaluaciones Agropecuarias Municipales ,2019).

Para el año 2019 la producción agrícola en el municipio de Mosquera, Cundinamarca contaba con una extensión rural disponible para cosechar de 147 predios, donde de estos predios el número total de hectáreas sembradas fueron de 2.340 y cosechadas

de 2.246, según registros de la DANE del año 2020. La mayoría de la población ocupa el 98.70% del territorio.

Figura 2

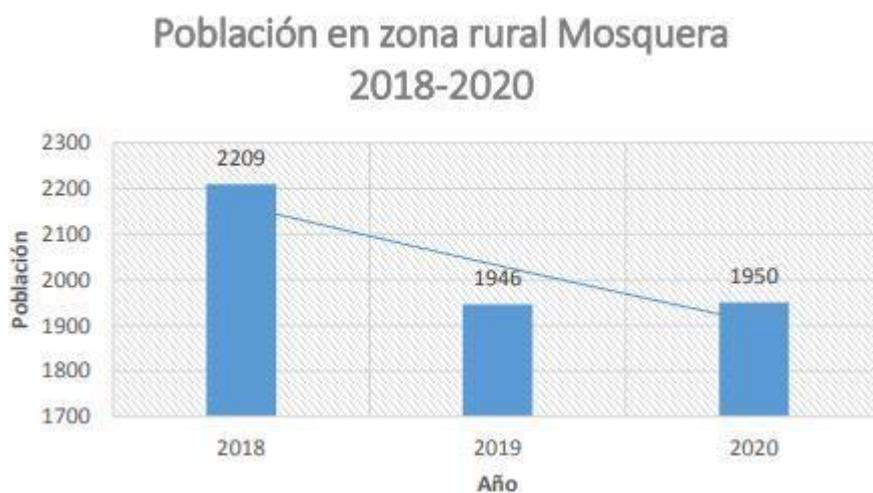
Descripción sociodemográfica de la población del municipio de Mosquera



Nota. Tabla del crecimiento de la población del municipio de Mosquera, desde el año 2018 hasta el año 2020, estadísticas municipales por la Dirección de Prospectiva y Evaluación de la Alcaldía de Mosquera (2020).

Figura 3

Descripción sociodemográfica de la población del municipio de Mosquera



Nota. Tabla de la población en zonas rurales de Mosquera desde el año 2018 al año 2020 estadísticas municipales por la Dirección de Prospectiva y Evaluación de la Alcaldía de Mosquera (2020).

Las estadísticas expuestas reflejan que, si bien que entre los años 2018 a 2020 existe, un aumento notorio en la población que habita el municipio. Para el año 2020 la población total es de 150 665, donde ha existido una disminución notoria en la población rural pasando de tener una población rural del 2018 de 2.209 a una población total de 1.950, considerando que las zonas rurales están constituidas en su mayoría por familias y productores que dependen de la actividad agrícola. Considerando que la producción de productos agropecuarios hace parte importante economía y la cultura de Mosquera, es importante impulsar iniciativas que apoyen a las personas que dependen de esta actividad, haciendo que sea rentable.

Teniendo en cuenta que ha existido una disminución de la población rural notando una amenaza para la producción de alimentos agrícolas del municipio, desde la alcaldía de Mosquera se han generado iniciativas para promover la venta de productos de pequeños comerciantes donde los productos agrícolas están incluidos, desde la alcaldía se promueven estos emprendimientos para generar una mayor visibilidad de todos esos y puntualmente como lo describen reducir el trabajo informal y la intervención de terceros en el proceso de venta y compra. Estos proyectos se basan en ferias donde se exponen periódicamente los productos de los comerciantes, además de esto la cercanía del municipio de Mosquera con municipios aledaño como lo son Funza y Madrid hacen que estos feriados tengan una mayor participación. Se busca también generar a futuro posibles alianzas intermunicipales que hagan que estos feriados sean eventos más recurrentes, donde se puedan generar vínculos comerciales (Calderón et al. 2020).

Además de las iniciativas que se han propuesto en el municipio encaminadas al uso de espacios de comercialización de estos productos, la Alcaldía de Mosquera Cundinamarca busca impulsar el sector agropecuario, en conjunto con la secretaría de Agricultura. La iniciativa busca que estos productores contribuyan a la reactivación económica del municipio, ofreciendo la entrega de diversos insumos, en el mes de octubre del año 2021 se hizo entrega de 3.200 kg de concentrado bovino, 2.500 kg de fertilizante, 50 kg de sal mineralizada y 50 kg de cal. Por otro lado, se impulsa a la participación de jóvenes a interesarse por la actividad agropecuaria, donde se ofrecen talleres de agricultura urbana, para sembrar diversos tipos de lechuga en contenedores plásticos los cuales posteriormente serán donados para el consumo de los pacientes del Hospital María Auxiliadora, de Mosquera Cundinamarca. Todas estas iniciativas hacen parte del programa Eco Mosquera, iniciativa que apoya económicamente a los campesinos reconociendo su valor para la economía del municipio y a su vez impulsar a

nuevas generaciones a conocer cómo se realiza esta actividad con el fin de preservar los conocimientos agropecuarios (Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca, 2021).

Como se puede apreciar, existen iniciativas desde la alcaldía de Mosquera para impulsar y generar iniciativas que apoyen a los emprendimientos basados en la agricultura. Estos apoyos son muy locales como ferias o pequeños proyectos que, si bien aumentan la visibilidad de estos, están limitados sólo a los habitantes del municipio o a personas de municipios aledaños.

Método

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados en este proyecto. Esta investigación usa una ruta mixta con alcance descriptivo, para comprender y analizar el contexto en el cual se encaminó la presente propuesta, analizando aspectos del agro colombiano, para poder establecer nuevas estrategias que permitan generar una herramienta digital que promueva la venta digital de productos agrícolas provenientes del municipio de Mosquera Cundinamarca.

El estudio mixto permite tener una mayor perspectiva del fenómeno a estudiar, como dice Roberto Hernández Sampieri “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas) tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández, como se citado por Damas, 2006)

Es así como utilizamos herramientas de Design Thinking que permitieron conocer información relevante para realizar la herramienta digital desde la ideación, análisis de ganancias, prototipado, posteriormente se realiza una comprobación de la aplicación.

Muestra

Para realizar la encuesta de comprobación se realizará un muestreo en habitantes de los municipios de Mosquera, Funza y Madrid en el departamento de Cundinamarca. El tamaño de la muestra fue 6 personas, los cuales pertenecían a estratos del 2 al 6.

Instrumentos

Lean-ux-canvas

Con el fin de entender con más claridad EL modelo de negocios de este proyecto, utilizamos el Lean Ux-Canvas, un modelo que se centra en el producto o servicio. Esta herramienta nos ayuda a recolectar la información relevante acerca de nuestro proyecto. Además de esto su implementación es útil para entender las necesidades del usuario ya que

esta se basa Experiencia de usuario (User Experience). El modelo Canvas se divide en ocho ítems los cuales son: Problema de negocio, Resultado comerciales, Usuarios y clientes, Beneficios del usuario, Ideas de las soluciones, Hipótesis, ¿Qué es lo más importante, que necesitamos aprender primero?, ¿Cuál es la menor cantidad de trabajo que necesitamos hacer para resolver las dudas y para hacer lo siguiente más importante

Tabla 1.

Lean Ux-Canvas, del modelo de negocio

1. Problema de negocios ¿Qué negocio ha identificado que necesita ayuda?	5. Ideas de las soluciones	2. Resultados comerciales
3. Usuarios y Clientes		4. Beneficios del usuario
6. Hipótesis	7. ¿Qué es lo más importante, que necesitamos aprender primero?	8 ¿Cuál es la menor cantidad de trabajo que necesitamos hacer para resolver las dudas y para hacer lo siguiente más importante?

Nota. Esquema Lean Ux Canvas.

Personas

La creación de personas es una herramienta que permite crear una descripción de perfiles ficticios, los cuales pueden ser potencialmente usuarios de las marcas. La creación de perfiles considera características como competencias, frustraciones, habilidades, metas, uso de la tecnología y el contexto en el cual se desarrolla. De esta manera conocer los posibles comportamientos de los usuarios.

Figura 4

Guía de creación de personas

 Nombre: _____ Edad: _____ Nuestro personaje físicamente es... _____ _____ _____ _____ _____	¿Dónde vive?	¿Cómo es la relación con su familia?
	¿Trabaja o estudia...?	¿Tiene manías?
	¿Nivel cultural?	¿A que le tiene miedo?
	¿Qué motivaciones tiene?	¿Cual es su color favorito?
	¿Qué preocupaciones?	¿Qué hobbies tiene?
	¿Cómo se relaciona con sus amistades?	
	¿Cuáles son sus deseos?	

Nota. Guía de creación de personas elaborada por Comunidad Design Thinking (2021)

Propuesta de Valor

Esta matriz tiene como objetivo generar herramientas digitales que mejoren la vida de las personas. Empezamos con la parte de dolor o problema y finalizamos con los canales de comunicación y relación con los clientes y aliados. Está matriz permite analizar aspectos del producto para generar impacto en el usuario.

Figura 5

Matriz de propuesta de valor



Nota. Elaboración propia a partir de original Jorge Huertas:

<https://www.youtube.com/watch?v=5KK0-syTfO0&t=138s>

Ganancias

La elaboración del VAN (El valor actual neto), permite distinguir los ingresos netos que se proyectan a partir de la inversión. Por otro lado, la TIR (la tasa interna de retorno) permite analizar las ganancias a futuro. Estas dos herramientas definen la rentabilidad de los proyectos basados en la inversión.

- **F** es igual a ingresos de caja en cada periodo.
- **I₀** es igual al valor de desembolso inicial de la inversión.
- **n** es igual al número de periodos

Figura 6

Fórmula de VAN (El valor actual neto)

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

Figura 7

Fórmula de TIR (la tasa interna de retorno)

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

Wireframes y prototipo

En el proceso de creación de la aplicación *Local* realizamos el wiframe ya que este es el primer paso para la creación de una aplicación y en él se visualiza la distribución del espacio, los contenidos y funcionalidades de esta, lo que permite ayudar a ahorrar dinero en los costos de diseño y de desarrollo, y también permite ampliar las ideas iniciales; luego de esto desarrollamos el prototipo en ilustrator y lo cargamos a Marvel prototyping, lo que nos permitió realizar las comprobaciones viendo, así como los usuarios interactúan con el diseño propuesto.

Resultados

Lean-ux-canvas

Tabla 3.

Lean Ux-Canvas, del modelo denegocio

1. Problema de	5. Ideas de las soluciones	2. Resultados
<p>negocios ¿Qué negocio ha identificado que necesita ayuda?</p> <p>- ¿Cómo generar una herramienta digital que impulse la comercialización de los productos de pequeños agricultores, creando una relación de valor entre el productor y el consumidor; que permita al mismo tiempo tener una mayor visibilidad en la ciudad de Bogotá y las zonas rurales aledañas?</p>	<p>Haga una lista de ideas de productos, funciones o mejoras que ayuden a su público objetivo lograr los beneficios que está buscando.</p> <p>Campañas publicitarias</p> <p>-Ferias emprendimiento</p> <p>-Campañas de conciencia</p> <p>-Convenios gubernamentales que en la actualidad apoyan este tipo de ideas.</p>	<p>comerciales (Cambios en el comportamiento del cliente)</p> <p>¿Qué cambios en el comportamiento del cliente indicarán que ha resuelto un problema real de alguna manera en el camino de agregar valor a sus clientes?</p> <p>-Promover la economía de la tierra, el consumo colaborativo, la sostenibilidad y el medio ambiente.</p> <p>-Generar ventas por medio de una solución digital que cree un vínculo directo entre Emprendedores o pequeños agricultores y el público que esté interesado en apoyar estos emprendimientos sin intermediarios o altos valores.</p>

<p>3. Usuarios y Clientes ¿En qué tipo de usuarios y clientes debería centrarse primero?</p> <p>-Emprendedores o pequeños agricultores y público interesado en adquirir productos orgánicos; además de apoyar el emprendimiento local.</p>		<p>4. Beneficios del usuario ¿Cuáles son los objetivos que sus usuarios están tratando de lograr? ¿Qué lo motiva a buscar tu solución? (por ejemplo, hacer mejor mi trabajo o obtener una promoción)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar sus ventas • Facilitar los canales de ventas (digital) • Promover la economía de la tierra • Incentivar el agro colombiano
<p>6. Hipótesis Combine las suposiciones de 2, 3, 4 y 5 en la siguiente hipótesis del Canvas</p> <p>DECLARACIÓN:</p> <p>"Creemos que [resultado del negocio] se logrará si [el usuario] logra [beneficio] con la siguiente [función]".</p> <p>Cada hipótesis debe enfocarse en una característica.</p> <p>-Creemos que, para lograr la credibilidad necesaria, es preciso ser parte de los convenios</p>	<p>7. ¿Qué es lo más importante, que necesitamos aprender primero?</p> <p>Para cada hipótesis, identificar la suposición más arriesgada. Este es el supuesto en el que la idea entera fallará si esto está mal.</p> <p>Lo que debemos aprender primero es cómo funcionan esos emprendimientos y cómo funciona el negocio del agro en Colombia</p> <p>Fallaría si:</p>	<p>8 -¿Cuál es la menor cantidad de trabajo que necesitamos hacer para resolver las dudas y para hacer lo siguiente más importante?</p> <p>Haga una lluvia de ideas sobre los tipos de experimentos que puede ejecutar para saber si su suposición más arriesgada es verdadera o falsa</p>

<p>gubernamentales que en la actualidad apoyan este tipo de ideas.</p> <p>-Además nos parece importante ofrecer programas de capacitación en la que los productores puedan aprender</p>	<p>-No llegamos al público objetivo interesado en este tipo de comercio.</p> <p>-No brindamos credibilidad</p> <p>- No logramos capacitar a los productores en cómo aprender a usar la herramienta.</p>	
<p>cómo constituirse legal y posteriormente como hacer uso de la propuesta de este proyecto.</p>	<p>- No cuentan con el dispositivo para el uso de esta</p>	

Nota. Análisis Lean-ux-canvas proyecto Local

Problema de negocios

¿Qué negocio ha identificado que necesita ayuda?

¿Cómo generar una herramienta digital que impulse la comercialización de los productos de pequeños agricultores, creando una relación de valor entre el productor y el consumidor; que permita al mismo tiempo tener una mayor visibilidad en la ciudad de Bogotá y las zonas rurales aledañas?

Resultados comerciales

(Cambios en el comportamiento del cliente) ¿Qué cambios en el comportamiento del cliente indicarán que ha resuelto un problema real de alguna manera en el camino de agregar valor a sus clientes?

- Promover la economía de la tierra, el consumo colaborativo, la sostenibilidad y el medio ambiente.
- Generar ventas por medio de una solución digital que cree un vínculo directo entre Emprendedores o pequeños agricultores y el público que esté interesado en apoyar estos emprendimientos sin intermediarios o altos valores.

Usuarios y Clientes

¿En qué tipo de usuarios y clientes debería centrarse primero?

- Público interesado en adquirir productos orgánicos; además de apoyar el emprendimiento local.

Beneficios del usuario

¿Cuáles son los objetivos que sus usuarios están tratando de lograr? ¿Qué lo motiva a buscar tu solución? (por ejemplo, hacer mejor mi trabajo o obtener una promoción)

- Aumentar sus ventas
- Facilitar los canales de ventas (digital)
- Promover la economía de la tierra
- Incentivar el agro colombiano

Ideas de las soluciones

Haga una lista de ideas de productos, funciones o mejoras que ayuden a su público objetivo lograr los beneficios que está buscando.

- App
- Campañas publicitarias
- Ferias emprendimiento
- Campañas de conciencia
- Convenios gubernamentales que en la actualidad apoyan este tipo de ideas.

Hipótesis

Combine las suposiciones de 2, 3, 4 y 5 en la siguiente hipótesis del Canvas
 DECLARACIÓN: "Creemos que [resultado del negocio] se logrará si [el usuario] logra [beneficio] con la siguiente [función]". Cada hipótesis debe enfocarse en una característica.

- Creemos que, para lograr la credibilidad necesaria, es preciso ser parte de los convenios gubernamentales que en la actualidad apoyan este tipo de ideas.
- Además, nos parece importante ofrecer programas de capacitación en la que los productores puedan aprender cómo constituirse legal y posteriormente como hacer uso de la propuesta de este proyecto.

¿Qué es lo más importante, que necesitamos aprender primero?

Para cada hipótesis, identificar la suposición más arriesgada. Este es el supuesto en el que la idea entera fallará si esto está mal.

Lo que debemos aprender primero es cómo funcionan esos emprendimientos y cómo funciona el negocio del agro en Colombia Fallaría si:

- No llegamos al público objetivo interesado en este tipo de comercio.

- No brindamos credibilidad
- No logramos capacitar a los productores en cómo aprender a usar la herramienta.
- No cuentan con el dispositivo para el uso de esta

Tendencias

Al analizar las tendencias en marketing del año en curso creemos que esta son las más convenientes a usar en medio de la campaña para nuestro producto y/o servicio:

Marketing digital 2021 /Comercio conversacional

El comercio conversacional posee algo muy importante y son los llamados canales always-on, donde la comunicación es conversacional y bidireccional, simulando así el lenguaje natural y generando una mejor experiencia de usuario. Además, el usuario va a sentir una mayor conexión con la marca, cosa que favorecerá su recuerdo y su posicionamiento.

Social media y social Ads 2021 /Redes sociales como soporte a la atención al cliente

Las redes sociales son muy importantes al hablar de estrategia de marketing; por lo que es de suma importancia integrar las redes en la atención al cliente; además permiten tener un feedback directo en el que se hace un acompañamiento en el proceso de compra y se interactuar de mejor forma lo que permite resolver dudas más fácil y rápidamente.

Video marketing 2021 / Live videos o live streams

Los live streaming conectan con el usuario inmediatamente lo que permite fomentar la interacción y ayuda a transmitir autenticidad; además debemos recalcar que los algoritmos dentro de las redes sociales priorizan los contenidos de usuarios convencionales sobre las grandes marcas.

Marketing de contenidos/Storyexperience

Creemos que esta es una de las tendencias que nos permitirán provocar más emociones para motivar la conexión con los clientes, de esa forma podemos lograr la diferenciación de la marca.

Personas

Con el fin de evidenciar de manera visual las características que posee el usuario del producto y/o servicio hemos realizado 3 perfiles de usuario. Estos perfiles de usuario se realizaron para entender los posibles usuarios de la marca Local. Para crear estos perfiles se tuvieron en cuenta aspectos como información personal, hábitos, uso de la tecnología, puntos

de dolor. Las creaciones de estos perfiles de usuario ayudaron a comprender el comportamiento de los usuarios a la hora de interactuar con la aplicación.

Figura 8

Primer perfil de usuario, proyecto local.



Nota. Elaboración de perfiles de usuario. Elaboración propia

Figura 9

Segundo perfil de usuario, proyecto local. Elaboración propia



Nota. Elaboración de perfiles de usuario. Elaboración propia

Figura 10

Tercer perfil de usuario, proyecto local. Elaboración propia



Nota. Elaboración de perfiles de usuario. Elaboración propia

Propuesta de Valor

En un inicio se generan herramientas digitales que impulsarán la comercialización de los productos agrícolas generados por procesos tradicionales, es decir estaremos enfocados en los pequeños agricultores del municipio de Mosquera Cundinamarca; al hablar de cliente este proyecto tiene como propuesta de valor un consumo responsable en la que se evidencia como este está encaminado a generar una nueva conciencia social de lo que se está consumiendo, para crear procesos conscientes de producción y consumo donde prime el uso de productos que sean indispensables y posean factores que aporten a la sostenibilidad y la estabilidad social.

Figura 11

Matriz de propuesta de valor



Nota. Elaboración propia a partir de original Jorge Huertas:
<https://www.youtube.com/watch?v=5KK0-syTfO0&t=138s>

VAN

Tabla 4.

Resultados de la VAN (valor actual neto)

Para este proyecto se tiene en cuenta una inversión inicial de 15.000.000 el cual considera

Inversión	Año 1	Año 2	Año 3
15.000.000	14.000.000	19.000.000	23.500.000
4%			
VAN=			
36.919.520,94			

Tabla 5.

Resultados de la TIR (Tasa interna de retorno)

TIR

Inversión 15.000.000

Año 1 14.000.000

Años 2 19.000.000

Años 3 23.500.000

TIR

25%

10%

10.00%

Análisis de resultados

Al calcular las proyecciones de este proyecto teniendo en cuenta la inversión inicial establecida.

Al calcular el VAN (Valor Actual Neto) se logra distinguir nuestra proyección a 3 años, Según los resultados del cálculo de la TIR (tasa interna de rentabilidad) nos indica que para el proyecto la TIR= 10% y por tanto esa es la tasa de rentabilidad que iguala el VAN A 0. Esto quiere decir que nuestro proyecto es rentable ya que en estos tres años el proyecto podrá tener una ganancia del 10% de su inversión inicial.

Wireframes y prototipo

Basados en la recolección de información, este proyecto se basa en la elaboración de un Wireframe así mismo el diseño del prototipado

Figura 12

Layouts Local



Figura 13

Mockup prototipo Aplicación Local

**Bocetación y Creación de imagen*****Desarrollo de la marca Local .***

En el momento de pensar en la marca se buscaba transmitir por medio de sí misma la tenacidad de los agricultores y de ese valor del campo y la agricultura; además de la importancia de la misma en la vida de todos, analizando otras marcas logramos identificar que el verde es un color que además de predominar en el sector de la agricultura es un color que se relaciona con la naturaleza y lo fresco, también decidimos incluir el color naranja por su relación con el ámbito de la economía, energía, prosperidad y cambio. Decidimos a la vez usar una abstracción de ubicación y zanahoria uno de los productos que se cosechan en Mosquera nuestro lugar de partida; esto con el fin de dar el mensaje de “ser lugar” de que es el lugar perfecto para comprar productos agrícolas.

Al hablar acerca de la elección de la tipografía nos decidimos por dos fuentes Blader y Romelio ya que al crear una aplicación es una buena opción emplear fuentes sans serif debido a que permiten mayor legibilidad en pantallas pequeñas o con poca resolución.

Figura 14

Fuentes tipográficas

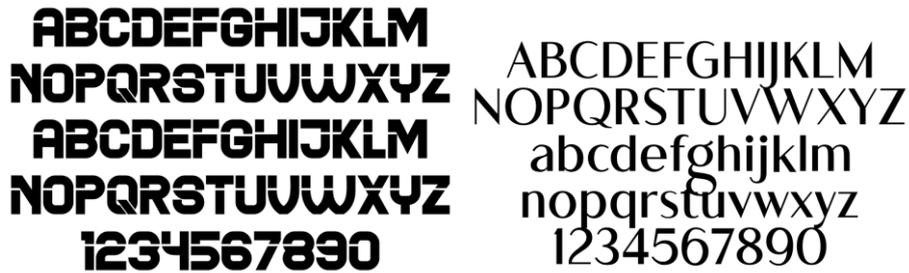


Figura 15

Paleta controlada Marca Local

Color

Paleta controlada

Color principal
 #C4D923



Color acentos

#467302 #C0D904 #E7F294 #F27405



.colorSec2 .colorSec2 .colorSec3 .colorSec4

Colores neutros

#A5B338 #5E6620 #7A7F4E



.colorNeutro1 .colorNeutro2 .colorNeutro3

Colores Semánticos

#E7AE4A #CE4239 #60662F #056FF2



.colorAlerta1 .colorAlerta2 .colorBotonok1 .colorBotonok2

Figura 16

Logo Local Bocetación



Figura 17

Logo Local



Figura 18

Icono Marca Local



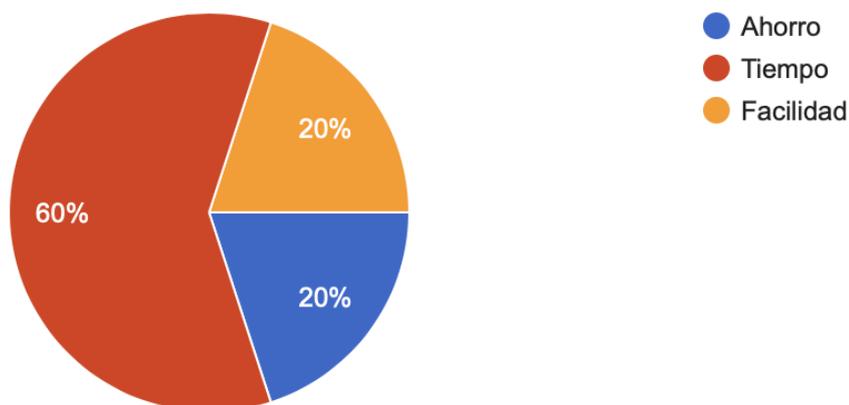
Comprobación- Tipo Encuesta

Se realizó la comprobación basándonos en el desarrollo de una encuesta y se escogió los resultados más relevantes que nos arrojó la misma. La encuesta se implementó en 10 habitantes de los municipios de Mosquera, Madrid y Funza del departamento de Cundinamarca de estratos socioeconómicos del 2 al 5. Esta encuesta se realizó con el fin de comprobar si el prototipo de la aplicación se adecua a las necesidades de los usuarios objetivos. En el siguiente estudio escogimos los resultados más relevantes que nos arroja la encuesta.

Figura 19

Gráfica de torta, pregunta 1 de la encuesta

1. ¿Qué aspecto de los siguientes lo motivaría o lo motiva a comprar su mercado por medio de una aplicación?

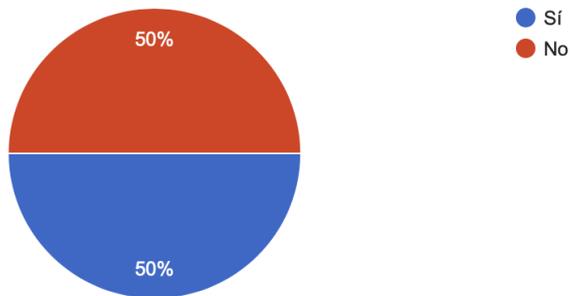


Ya que el 60% de los encuestados piensan que el aspecto del ahorro de tiempo es lo que más los motivaría a comprar en su mercado por medio de una aplicación

Figura 20

Gráfica de torta, pregunta 2 de la encuesta

2. ¿Usa aplicaciones móviles para la compra de mercado?

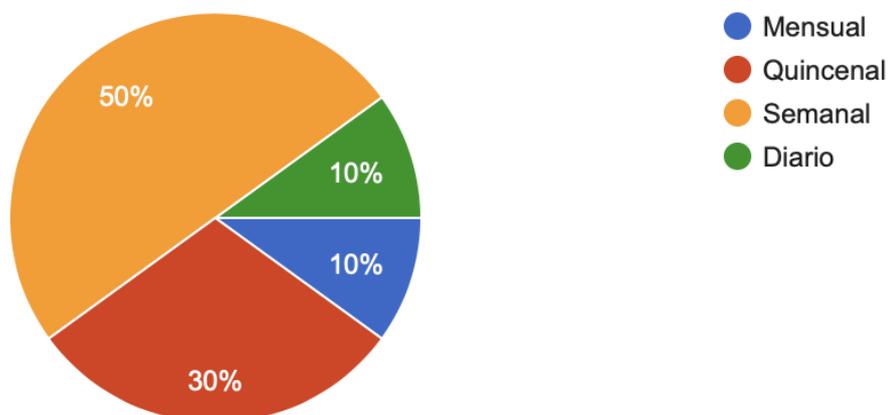


El 50% de los encuestados ya usa aplicaciones móviles para la compra de mercado lo que nos permite poder entrar más fácil al mercado e incentivar el uso de esta al otro 50 %.

Figura 21

Gráfica de torta, pregunta 3 de la encuesta

3. ¿Con qué frecuencia compra productos agrarios?

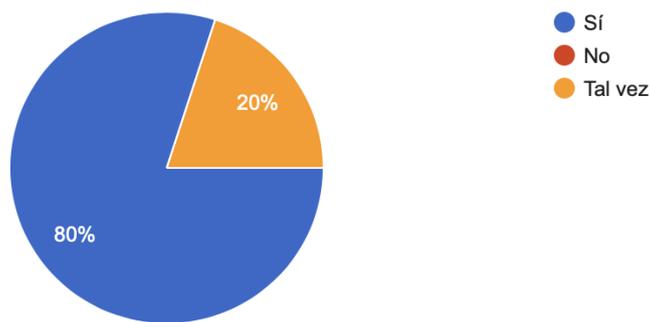


En esta pregunta vemos como la periodicidad de compra más frecuente es la semanal por lo que crear una demanda de promociones intencionales semanalmente aumentaría la acción de comprar por parte del usuario.

Figura 22

Gráfica de torta, pregunta 4 de la encuesta

4. ¿Usaría una aplicación que le permita comprar productos agrarios?

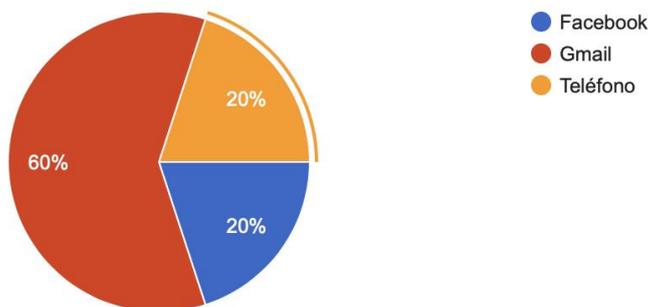


Gracias a esta pregunta encontramos que el 80% de los encuestados usaría una aplicación que le permita comprar productos agrarios, lo que indica que si se necesita y sería usada.

Figura 23

Gráfica de torta, pregunta 5 de la encuesta

5. ¿Cuál es la forma más sencilla de iniciar sesión en una aplicación?

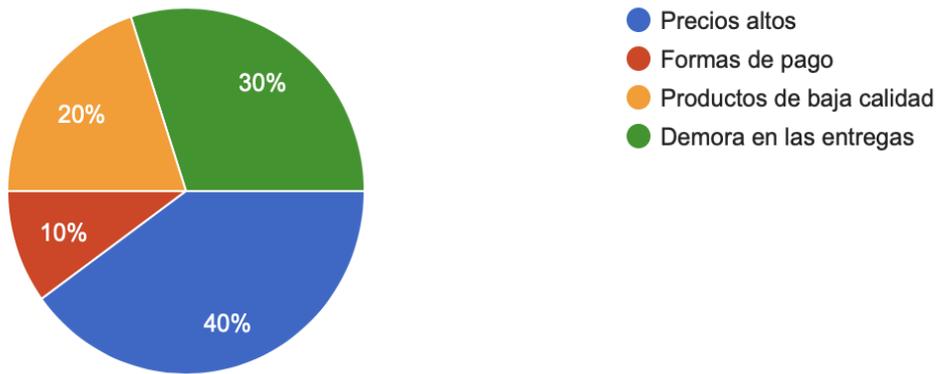


Siguiendo con los resultados de la encuesta encontramos que la forma más sencilla de iniciar sesión en una aplicación para los usuarios es por medio de Gmail lo que hace necesario incluirla en las opciones de inicio de sesión.

Figura 24

Gráfica de torta, pregunta 6 de la encuesta

6. ¿Cuál sería la razón por la que dejaría de usar una aplicación de compras?

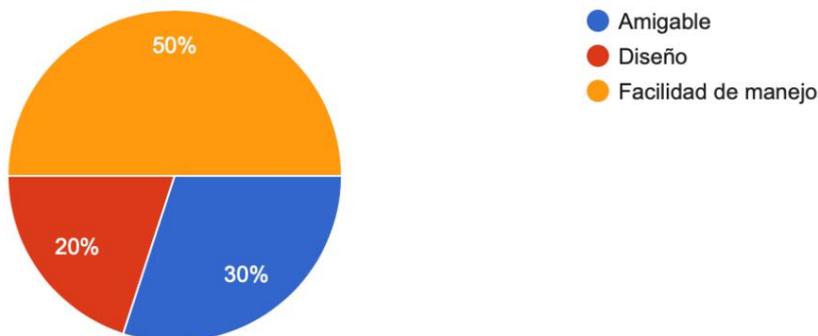


A la hora de usar una aplicación de compras es importante y una constante el no tener precios elevados para motivar la compra.

Figura 25

Gráfica de torta, pregunta 7 de la encuesta

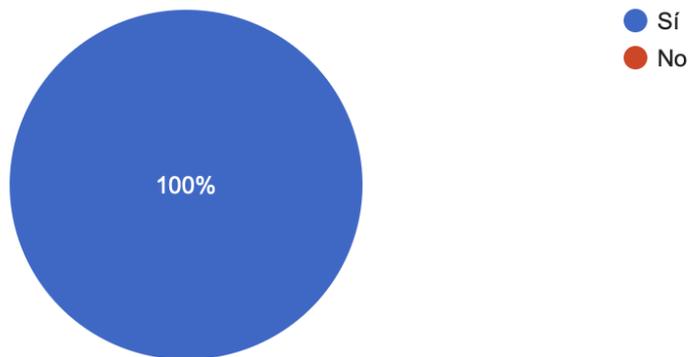
7. ¿Qué fue lo que más le gustó de la aplicación Local?



El 50 % de los encuestados opina que lo que más les gusta es lo amigable de nuestra aplicación, esto permitirá que el usuario tenga una mejor experiencia al hacer uso de esta.

Figura 26

Gráfica de torta, pregunta 8 de la encuesta 8. ¿Descargaría la aplicación Local?

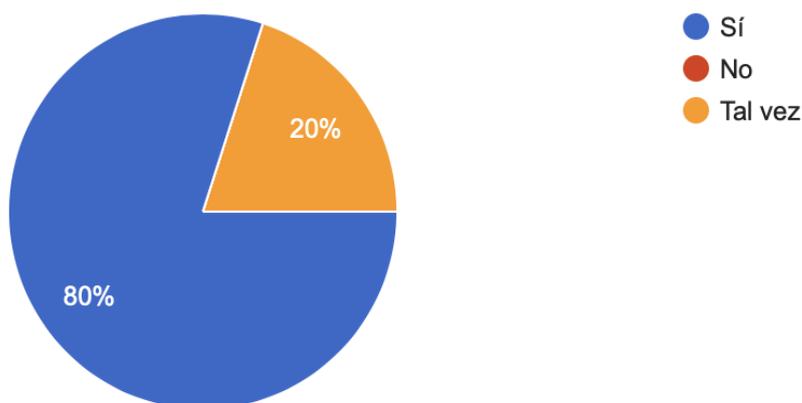


El 100% de los encuestados nos muestran que nuestra aplicación va a tener acogida.

Figura 27

Gráfica de torta, pregunta 9 de la encuesta

9. ¿Compartiría la aplicación con sus amigos o familiares?



El 80% de los encuestados compartiría la aplicación con sus amigos o familiares.

10. Para usted, ¿Cómo sería una aplicación de mercado ideal?

- Clara y segura
- Con un buen diseño, que las entregas sean a tiempo y que tenga varias formas de pago
- Intuitiva y segura
- De fácil manejo
- Práctica e intuitiva
- Que sea fácil de manejar
- Amigable y sencilla
- Práctica y segura
- Fácil de usar y que tenga varios métodos de Pago
- Ofrezca Bajos precios

Entre los encuestados encontramos que la seguridad y la usabilidad son dos aspectos muy importantes que se deben tener en cuenta en el desarrollo de Local.

Tabla 6.

Resultados de encuesta de comprobación del prototipo de la aplicación local

¿Qué aspecto de los siguientes lo motivaría o lo motiva a comprar su mercado por medio de una aplicación?	¿Usa aplicaciones móviles para la compra de mercado?	¿Con qué frecuencia compra productos agrarios?	¿Usaría una aplicación que le permita comprar productos agrarios?	¿Cuál es la forma más sencilla de iniciar sesión en una aplicación?	¿Cuál sería la razón por la que dejaría de usar una app de compra?	¿Qué fue lo que más le gustó de la aplicación Local?	¿Descargaría la aplicación Local?	¿Compartiría la aplicación con sus amigos o familiares?	Para usted, ¿cómo sería una aplicación de mercado ideal?
Ahorro	Sí	Quincenal	Sí	Gmail	Productos de baja calidad	Diseño	Sí	Sí	Clara y segura
Tiempo	Sí	Semanal	Sí	Gmail	Demora en las entregas	Diseño	Sí	Sí	Con un buen diseño, que las entregas sean a tiempo y que tenga varias formas de pago
Tiempo	No	Semanal	Sí	Teléfono	Demora en las entregas	Amigable	Sí	Sí	Intuitiva y segura
Tiempo	Sí	Diario	Sí	Teléfono	Precios altos	Amigable	Sí	Tal vez	De fácil manejo
Tiempo	Sí	Quincenal	Sí	Gmail	Precios altos	Facilidad de manejo	Sí	Sí	Práctica e intuitiva
Facilidad	No	Quincenal	Sí	Facebook	Productos de baja calidad	Facilidad de manejo	Sí	Sí	Que sea fácil de manejar
Ahorro	No	Semanal	Tal vez	Gmail	Precios altos	Facilidad de manejo	Sí	Tal vez	Amigable y sencilla
Facilidad	Sí	Semanal	Sí	Facebook	Demora en las entregas	Amigable	Sí	Sí	Práctica y segura
Tiempo	No	Mensual	Tal vez	Gmail	Precios altos	Facilidad de manejo	Sí	Sí	Fácil de usar y que tenga varios métodos de Pago
Tiempo	No	Semanal	Sí	Gmail	Formas de pago	Facilidad de manejo	Sí	Sí	Ofrezca Bajos precios

Análisis de la comprobación

A partir de los datos recolectados de la encuesta de comprobación de la aplicación Local se encuentra que los consumidores se sienten motivados a comprar en plataformas digitales por el ahorro de tiempo que este representa a la hora de acceder a un producto de la misma forma también accederán a su uso de los medios digitales por ahorro en los productos y facilidad de compra. Se evidencia también que la mitad de los encuestados están dispuestos a acceder a productos por medio de aplicaciones.

Es importante resaltar que la mitad de los encuestados señalan acceder a productos agropecuarios semanalmente, lo que representa un gran consumo de alimentos agrícolas, a su vez un 80% de los encuestados señalan que estarían dispuestos a utilizar aplicaciones que les faciliten el proceso de compra. La aplicación entonces es una herramienta que facilita al usuario a acceder a sus productos evitando el desplazamiento ahorrando tiempo y en consecuencia representaría una ventaja para los productores campesinos al tener la posibilidad de tener una herramienta que facilite un contacto directo con los consumidores.

Los encuestados señalaron que la aplicación Local es fácil de manejar además de esto indicaron que estarían de acuerdo con usarla. La aplicación está pensada para que los usuarios puedan interactuar fácilmente a la hora de realizar compras de alimentos agrícolas, la aplicación se centra en la experiencia de usuario y generar así canales de comunicación prácticos entre productores y consumidores.

Conclusiones

Con base a la información recolectada a partir de diferentes autores relacionados a temas del agro y las cifras arrojadas por el Ministerio de Agricultura, se llega a la conclusión que los productos agrícolas son importantes para la economía colombiana, así como para los hogares colombianos, Sin embargo, la producción masiva de grandes empresas nubla las actividades de los agricultores tradicionales. Teniendo en cuenta que han surgido iniciativas que buscan ayudar a potencializar las ventas del agro con la ayuda de las TIC es importante seguir contribuyendo al surgimiento de nuevos proyectos que hagan visible las actividades de los campesinos. Es así como este proyecto resalta la importancia que la aplicación de las nuevas tecnologías tiene, no solo como un factor de aumento de ventas si no un valor social al generar que esta actividad tradicional e importante para nuestra sociedad siga perdurando en el tiempo; así mismo la adaptabilidad de los productos del campo a las nuevas tecnologías generan una oportunidad para los consumidores de acceder a productos con un precio moderado y más saludables.

El uso de las plataformas digitales en el agro ha demostrado tener buenos resultados, demostrando una gran participación de los campesinos. Es importante que estas labores de adaptar dichos negocios a los espacios digitales se sigan impulsando y sean más las iniciativas que apoyen a la persona que viven en las zonas apartadas del país, las cuales dependen de esta actividad para subsistir y a su vez es importante promover a nivel social el consumo de productos naturales de alta calidad. Es entonces como el consumo responsable toma importancia para generar una conciencia colectiva donde se genere una percepción acerca de los productos que se consumen y de una cadena de colaboración con los productores, como también es importante la sostenibilidad.

Es evidente que la producción tradicional de los productos de la tierra aún sigue siendo de suma importancia. En el municipio de Mosquera, Cundinamarca existe una extensión rural grande la cual es importante para el desarrollo del agro, ya que posee una producción de variados productos agrícolas. Es importante apoyar este sector y potencializar sus ventas

además de facilitar el contacto directo de los consumidores con los productores evitando la participación de terceros. El agro representa una parte importante de la economía del país, de la sociedad y de la cultura, por esta razón es importante conservar su existencia.

Al implementar la herramienta digital se impulsará la economía de la tierra y el consumo responsable enfocándonos en optimizar las ventas de los pequeños agricultores del municipio de Mosquera, lo que permitirá indudablemente mejorar la calidad de vida de estos brindando al usuario una buena experiencia de compra y productos óptimos para el consumo. Utilizar esta herramienta digital acerca al usuario con el agricultor lo que genera una mejor interacción al momento de la compra.

El uso de estas herramientas digitales es óptimo para este mundo cambiante que cada vez nos exige más estar al día en la adaptación tecnológica, convirtiendo a los dispositivos móviles en aliados en nuestro diario vivir.

Aunado a lo anterior, es importante resaltar el impacto que tendrá la implementación del proyecto de manera directa, en los agricultores de Mosquera teniendo en cuenta que no será necesaria la participación de terceros en el proceso de comercialización, y de manera indirecta, en los compradores ya que se verían beneficiados debido a que los productos adquiridos serán orgánicos basados en un consumo responsable a un buen precio.

Referencias

Agromarket. (2021). Agromarket ¿Quiénes Somos?.<https://Agromk.Com/Quienes-somos/>

Agronegocios. (2020, 18 de Septiembre). Nueva Plataforma Que Conecta El Agro Con La Tecnología.

<https://Www.Ucundinamarca.Edu.Co/Index.Php/Noticias-ucundinamarca/84-institucional/2108-nueva-plataforma-que-conecta-el-agro-con-la-tecnologia#:~:Text=Agrodatai%20es%20una%20plataforma%20que,De%20datos%2c%20indicadores%2c%20pron%20%C3%B3sticos%2c>

Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca.(2021, 17 de septiembre).

#ECOMOSQUERA LAS #HUERTASCASERAS REGRESAN A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y AL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA.

<https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/nuestra-gestion-266435/ecomosquera-las-huertascaseras-regresan-a-las-instituciones>

Alcaldía Municipal de Mosquera, Cundinamarca. (2021, 21 de octubre). #ECOMOSQUERA LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA DE NUESTRO MUNICIPIO SIGUE EN MARCHA.

<https://www.mosquera-cundinamarca.gov.co/nuestra-gestion-266435/ecomosquera-la-reactivacion-economica-de-nuestro-municipio>

Alcaldía Municipal De Mosquera, Cundinamarca. (2021, 01 de enero). Geografía, Ecología Y Economía De Mosquera.

<https://Www.Mosquera-cundinamarca.Gov.Co/Municipio/Geografia--y-economia-de-mosquera>

Arévalo, V. Páez, L. Rodríguez, Y. (2020) ESPECIALIZACIÓN EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA. [Tesis de pregrado no publicada].

Universidad Católica de Colombia.

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24966/2/RESUMEN%20ANAL%20c3%8dTICO%20EN%20EDUCACI%20c3%93N%20RAE.pdf>

Barrena Mera, P., & Almenara Sánchez, A. (2009). *Consumo Responsable. Manual para una compra consciente*. Extremadura: Consejo de la Juventud de Extremadura.

Bula,A.(2020). Importancia De La Agricultura En El Desarrollo Socio-Económico.

<http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/bitstream/handle/2133/18616/Importancia%20de%20la%20agricultura%20en%20el%20desarrollo%20socio-econ%20c3%b3mico.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Cámara De Comercio De Bogotá. (2020). ¿Qué son Los Clusters Y Dónde Están Ubicados?.

<https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Iniciativas-de-clusters/Que-son-los-clusters-y-donde-estan-ubicados>

Carranza,c. Vinasco, M. Mosquera, R. Montenegro, S. Serrato, Y. Prada,Y. Sepúlveda, Y. (2021). ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA URBANA - PERIURBANA Y SU CONTRIBUCIÓN EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE COLOMBIA.

[https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Mosquera-](https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Mosquera-Mena/publication/354612427_ALTERNATIVAS_DE_PRODUCCION_AGROECOLOGICA_URBANA_PERIURBANA_Y_SU_CONTRIBUCION_EN_LA_SEGURIDAD_ALIMENTARIA_DE_COLOMBIA/links/61425a4228667828a8981780/ALTERNATIVAS-DE-PRODUCCION-AGROECOLOGICA-URBANA-PERIURBANA-Y-SU-CONTRIBUCION-EN-LA-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-DE-COLOMBIA.pdf#page=184)

[Mena/publication/354612427_ALTERNATIVAS_DE_PRODUCCION_AGROECOLOGICA_URBANA_PERIURBANA_Y_SU_CONTRIBUCION_EN_LA_SEGURIDAD_ALIMENTARIA_DE_COLOMBIA/links/61425a4228667828a8981780/ALTERNATIVAS-DE-PRODUCCION-AGROECOLOGICA-URBANA-PERIURBANA-Y-SU-CONTRIBUCION-EN-LA-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-DE-COLOMBIA.pdf#page=184](https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Mosquera-Mena/publication/354612427_ALTERNATIVAS_DE_PRODUCCION_AGROECOLOGICA_URBANA_PERIURBANA_Y_SU_CONTRIBUCION_EN_LA_SEGURIDAD_ALIMENTARIA_DE_COLOMBIA/links/61425a4228667828a8981780/ALTERNATIVAS-DE-PRODUCCION-AGROECOLOGICA-URBANA-PERIURBANA-Y-SU-CONTRIBUCION-EN-LA-SEGURIDAD-ALIMENTARIA-DE-COLOMBIA.pdf#page=184)

Cardona,A. (2018, 12 De Julio). Banco Agrario Lanzó Agromóvil, La Nueva Billetera Virtual Para Los Productores De Colombia.

<https://www.agronegocios.co/Tecnologia/Banco-agrario-lanzo-agromovil-la-nueva-billetera-virtual-para-los-productores-de-colombia-2748705>

Cultivando El Futuro. (2021). El Futuro Del Mundo Depende De Conocer Las Necesidades De Los Productores Y Entregar Soluciones. [Https://Cultivandofuturo.Com/#/Es](https://Cultivandofuturo.Com/#/Es)

DANE. (2020, 10 de septiembre). Encuesta nacional agropecuaria (ENA)

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

Dirección De Seguimiento Y Evaluación De Políticas Públicas. (2016). Evaluación De Impacto Del Plan Vive Digital.

Https://Colaboracion.Dnp.Gov.Co/Cdt/Sinergia/Documentos/Plan_vive_digital.Pdf

Dirección de Prospectiva y Evaluación de la Alcaldía de Mosquera. (2020). FICHA ESTADÍSTICA MUNICIPAL. Alcaldía de Mosquera

Juárez, E. Revuelta, E.() UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN PARA EL ABASTO Y PRODUCCIÓN SUSTENTABLE. (pp.46-56)

<https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/soportes/article/view/292/262>

El tiempo. (2013, 7 de septiembre). Lo que tiene en jaque al agro colombiano.

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13052762>

Marca Claro.(2020, 6 De Junio). El Campo A Un Clic ¿Qué Es Y Cómo Funciona Esta

Plataforma Para Comprar Alimentos Por

Internet?.<Https://Co.Marca.Com/Claro/Trending/2020/06/06/5edbb5d5ca47418d068b45be>

.Html

Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones. (2019, 30 De

Abril).Gobierno Alista Proyecto Para Aumentar Conectividad En Regiones Sin

Internet.<https://Mintic.Gov.Co/Portal/Inicio/Sala-de-prensa/Mintic-en-los-medios/100490>:

Gobierno-alista-proyecto-para-aumentar-conectividad-en-regiones-sin-internet

Ministerio de Agricultura Y Desarrollo Rural. (2021, 9 de Mayo).El Campo A Un Clic.

Minagricultura.Gov.Co/Paginas/El-campo-a-un-clic.aspx

Ministerio De Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones. (2020, 7 De

Junio).Mintic Le Apuesta Al Campo Colombiano Brindando

Conectividad.<https://Www.Mintic.Gov.Co/Portal/Inicio/Sala-de-prensa/Noticias/145217>:

Mintic-le-apuesta-al-campo-colombiano-brindando-conectividad

Damas, J.(2006). Ampliación Y Fundamentación De Los Métodos Mixtos Introducción.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48049226/12cap_MI5aCD-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1636329064&Signature=dxktJBSc3KfHH4Es2u0Ww4Fiiciwk87FJ1a6vxUYKNVQRyj2qp6pi0bNPGHimU23rraFZRqZCSEUORqRONOdS3CBRnaFEsWT669dva084rRAX~vBsGwfxOnDUrhGJl3tLDlcHzMGnZRu0mDZKQdA6Mn5MI~tIJ0N~mFNgOmZ9gzCXwx6qh8CVNjcmZcDoxvXoO0NW9SlekTO5bL-17y6id6RazjN~qQV7v4EF6HIvh2XjWbN~3ED85i6lrJ5e3GX4zSkRGT933PZRO50sX36d9f8VTQjdqaAHQft6aWs7XfuaY8iOa2n7ShWWPGvMnmaHnlm~v0fEu5dfpcJYXEdZA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Minagricultura. (2020, 15 de mayo). El sector agropecuario creció 6,8% e impulsó la economía colombiana en el primer trimestre de 2020.

<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/El-sector-agropecuario-creci%C3%B3-6,8-e-impuls%C3%B3-la-econom%C3%ADa-colombiana-en-el-primer-trimestre-de-2020-.asp>

Mora,H.Et Al.(2017).Usabilidad De Tic Y Consumo Digital En El Sector Agropecuario

Colombiano. Altec. Volumen 17. 1-4.

[Http://Altec2017.Org/Pdfs/Altec_2017_paper_299.Pdf](http://Altec2017.Org/Pdfs/Altec_2017_paper_299.Pdf)

Rayco.D.(2018). Economía Colaborativa: Un Estudio De Caso De Empresas De Consumo Colaborativo. Universidad De La Laguna.

[Https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15378/Economia%20colaborativa%](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15378/Economia%20colaborativa%20un)

[20un
%20estudio%20de%20caso%20de%20empresas%20de%20consumo%20colaborativ
o.%20Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15378/Economia%20colaborativa%20estudio%20de%20caso%20de%20empresas%20de%20consumo%20colaborativo.%20Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)

Santacoloma,L.(2015)Importancia De La Economía Campesina En Los Contextos

Contemporáneos: Una Mirada Al Caso Colombiano. Entramado. Volumen 11. 38-41.

[Https://Www.Redalyc.Org/Pdf/2654/265443638004.Pdf](https://www.redalyc.org/pdf/2654/265443638004.Pdf)

Santoro,F. (2020, 16 De Diciembre). El Sector Agro Colombiano Promete En 2021.

[Https://Www.Agronegocios.Co/Analisis/Flavia-santoro-2807402/El-sector-agro-col
mbianopromete-en-2021-3101623](https://www.agronegocios.co/analisis/flavia-santoro-2807402/el-sector-agro-colombianopromete-en-2021-3101623)

Semana.(2021, 18 de agosto). El sector agropecuario creció 3,8 % en el PIB del segundo trimestre de 2021.

[https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/el-sector-agropecuario-crecio-
38-en-el-pib-del-segundo-trimestre-de-2021/202146/](https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/el-sector-agropecuario-crecio-38-en-el-pib-del-segundo-trimestre-de-2021/202146/)

Mayorga, A. (2020, 8 de julio). Campesinos colombianos afectados por el COVID-19.

[https://www.unbosque.edu.co/centro-informacion/noticias/campesinos-colombianos-
afectados-por-el-covid-19](https://www.unbosque.edu.co/centro-informacion/noticias/campesinos-colombianos-afectados-por-el-covid-19)

Mera, P. B., & Sánchez, A. A. (2009). *Consumo Responsable*. Extremadura: Consejo de la Juventud de Extremadura. Obtenido de

[https://www.inexsos.com/descargas/consumoresponsablemanualparaunacompraconsc
iente.pdf](https://www.inexsos.com/descargas/consumoresponsablemanualparaunacompraconsciente.pdf)

Zapata, V. (2019). El consumo responsable y su articulación con la economía solidaria

<http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/JSR/article/view/3224/2650>

Anexos

La aplicación está pensada para personas con un conocimiento básico en el uso de dispositivos móviles y está diseñada para brindar una buena experiencia al usuario siendo una aplicación intuitiva.

Anexo A

Prototipo

Perfil Agricultor



Perfil Comprador



Anexo B

Previsualización prototipo



<https://marvelapp.com/prototype/8b980aa>

Anexo C

Elaboración de VAN y TIR

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3
	15.000.000	14.000.000,00	19.000.000,00	23.500.000,00
	4%			
VAN=		36.919.520,94		
	- 15.000.000	$\frac{14000000}{(1+0,04)^1}$	$\frac{19000000}{(1+0,04)^2}$	$\frac{23500000}{(1+0,04)^3}$
	- 15.000.000	13461538,46	17566568,05	20891414,43
		36919520,9376		

	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	
	15.000.000,00	14.000.000,00	19.000.000,00	23.500.000,00	
TIR igual a 0					
25%	-15000000	$\frac{-14000000}{(1+1,25)^1}$	$\frac{-19000000}{(1+1,25)^2}$	$\frac{-23500000}{(1+1,25)^3}$	$\frac{2961591,221}{(1,25 - TIR) \cdot (-2961591,221 - 0)}$
	-15000000	6222222,222	3753086,42	2063106,137	2961591,221
10%	-15000000	$\frac{-14000000}{(1+1,10)^1}$	$\frac{-19000000}{(1+1,10)^2}$	$\frac{-23500000}{(1+1,10)^3}$	$\frac{31085649,89}{(1,25 - TIR) \cdot (-2961591,221 - 0)}$
	-15000000	12727272,73	15702479,34	17655897,82	31085649,89
					TIR 20,09%

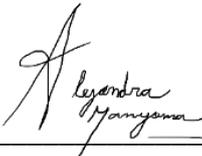
Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Local: Consumo responsable**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

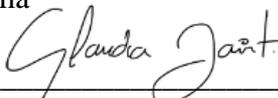
La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982. Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



MARÍA ALEJANDRA MANYOMA LEAL
CC. 1016099156

Firma



CLAUDIA MARCELA JAIME TAPIA
CC. 1032406995