

Titulo del proyecto
INTERFAZ PARA LA COMUNICACIÓN EN EL MERCADO
AGROECOLÓGICO ASOPROORGANICO DE LA CIUDAD DE CALI

Proyecto de grado II
Diseño de Medios Interactivos
Universidad Icesi



Autores

Viviana Benavides
Andrés Bonilla

Asesor

Javier Aguirre/ Jose Moncada

Tutora

Lina Marcela Quintero

TABLA DE CONTENIDO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3	EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	17
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	3	PROPUESTAS DEFINITIVA	18
OBJETIVOS	3	MANUAL DE MARCA	22
Objetivo general		SECUENCIA DE USO	25
Objetivos específicos		Descargar aplicación	
JUSTIFICACIÓN	4	Registro e Inicio de Sesión	
MARCO TEÓRICO	4	Edición perfil	
CATEGORÍAS CONCEPTUALES		Productor : Agregar productos	
Diseño para la innovación social		Productor - Revisar estadísticas	
Mercadeo social		Consumidor : Revisar productores - productos	
Producción orgánica		y realizar reserva	
Comercio electrónico		FACTORES DE INNOVACIÓN	28
Experiencia de usuario		ALCANCE	28
CONCLUSIONES		VIABILIDAD	29
ESTADO DEL ARTE	8	MODELO CANVAS	37
CONCLUSIONES		PRUEBAS DE USUARIO	39
TRABAJO DE CAMPO	12	CONCLUSIONES	46
Objetivos		REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
Entrevistas			
Encuestas			
DETERMINANTES DE DISEÑO	15		
PROTOTIPO DE BAJA FIDELIDAD	16		

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los mercados ecológicos empiezan su conformación como esfuerzos lejanos en varios municipios del Valle, siendo el de Cali uno de los primeros en organizarse hacia el año 2003 e iniciar con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca o CVC para su consolidación en un espacio contiguo a las oficinas principales de la Corporación. Posteriormente, mediante contratos se comenzó a apoyar otros mercados nacientes donde los productores comienzan a trabajar para identificarse como agroecológicos.

De acuerdo a "The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2015" la posición relativa mundial de la producción orgánica de América Latina en el 2011 fue del 17% de productores orgánicos, que son provenientes más específicamente de México, Perú, República Dominicana, Brasil y Paraguay. Además, el número de productores, entre los años 2012 a 2013, tuvo un incremento de 316.583 a 319.459, cifras muy superiores a las de Norte América.

Sin embargo, teniendo en cuenta los datos estadísticos mencionados anteriormente, es evidente que Colombia, a pesar de tener aproximadamente 40.000 hectáreas agroecológicas, no es notable en dicha área. Por lo tanto, una de las características fundamentales del mercado no se logra cumplir exitosamente y es la identificación de oferta, demanda y nuevos canales para la comercialización de los productos, generando que la relación entre productor y consumidor se vea afectada. Esto logra una consolidación de acuerdo a la Revista Vinculando, que confirma la existencia de grandes limitaciones para el desarrollo de redes y mercados de consumo de productos orgánicos entre las cuales las principales son: su desconocimiento, los beneficios de su producción sobre los recursos naturales y en la salud, su precio elevado, pocos puntos de distribución, y la manera de reconocer los productos verdaderamente orgánicos.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo mejorar, a través de las tecnologías digitales, la comunicación entre productores y consumidores del Mercado Agroecológico que realiza la asociación Asoproorgánicos en la ciudad de Cali?

OBJETIVOS

Objetivo General

Plantear desde las tecnologías digitales un sistema que mejore la comunicación entre productores y consumidores del Mercado Agroecológico Asoproorgánicos de la ciudad de Cali.

Objetivos Específicos

- Realizar una revisión de los inicios de la Red de Mercados Agroecológicos del Valle del Cauca.
- Conocer acerca de la producción orgánica.
- Identificar las características de un mercadeo social y generar una relación con el Mercado Agroecológico.
- Identificar los principales fundamentos del diseño de interacción en dispositivos móviles y su relación con la generación de experiencias de usuario.
- Desarrollar un medio de comunicación que permita establecer relación entre productor y consumidor.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existe un incremento del número de personas que se preocupan por su salud y con ellos un incremento en la demanda tanto de bebidas como de alimentos orgánicos. Estados Unidos es el mayor mercado del mundo para este grupo de productos pero la producción nacional, aunque importante, no logra cubrir la demanda.

Según un estudio del CCI, la venta en Europa, Japón y Estados Unidos creció en más del doble de 1997 a 2001, pasando de US \$10.000 millones a US \$21.000 millones, aproximadamente. Ahora bien, un nuevo reporte de "Global Organic Foods & Beverages Market Analysis by Products, Geography, Regulations, Pricing Trends, & Forecasts (2010 - 2015)" pronostica un crecimiento anual de 12.8% en el mercado mundial de bebidas y alimentos orgánicos. Esto resultará en una expansión significativa del mercado, que se estimó, en 2010, en US \$57.2 mil millones. Para 2015, se espera que el mercado mundial de bebidas y alimentos orgánicos llegue a US\$ 104,50 millones.

Estas perspectivas optimistas de crecimiento se basan en el interés, cada vez mayor, que los consumidores tienen por la salud y el medio ambiente, y en su creciente rechazo de los productos alimenticios que contienen materias primas genéticamente modificadas. Por lo tanto, el desarrollo de este proyecto busca beneficiar a personas productoras de alimentos orgánicos a generar un nuevo canal de promoción y comercialización de sus productos y beneficiar, igualmente, a personas consumidoras para facilitarles el conocimiento y obtención de estos productos, aportando a la construcción de tejido social mediante participación comunitaria.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico que fundamenta este proyecto proporcionará una idea más clara acerca del tema de investigación a partir de 5 categorías conceptuales abordadas desde la perspectiva de varias instituciones e investigadores expertos.

- Diseño para la innovación social.
- Mercadeo social.
- Producción orgánica.
- Comercio electrónico.
- Experiencia de usuario.

Categoría 1: Diseño para la innovación social

De acuerdo con Ezio Manzini "el trabajo de los diseñadores ha sido tradicionalmente conectar la tecnología con las personas" haciendo uso de un puente comunicador, conocido como el diseño y, es una vez lograda esta conexión cuando surge la innovación. Sin embargo, advierte que esa posibilidad de conexión solamente ocurre cuando se logra entender las nuevas condiciones en la sociedad actual.

Por otro lado, Manzini (2015) menciona que el diseño para la innovación social "es todo lo que un experto en diseño puede hacer para activar, mantener y orientar los procesos de cambio social hacia la sostenibilidad", es decir, que las posibles soluciones brindadas por el diseñador deben ser capaces de cumplir con las condiciones de la sociedad y perdurar en el tiempo. Además, resalta la comunicación social como una actividad indispensable dentro de los propósitos de diseño, pues es un proceso dinámico donde los participantes intervienen realizando aportes de conocimiento y capacidades propias de diseñar.

Aunque la definición de diseño para la innovación social es bastante amplia, no significa que todas las ramas del diseño hagan parte de esta. El diseño para la innovación social es constantemente relacionado al diseño social, que desde el punto de vista de Manzini es un gran error, pues "las dos

expresiones se refieren a diferentes actividades y tiene implicaciones muy diferentes". Manzini atribuye este problema al significado que existe sobre la palabra "social" que desde el diseño para la innovación social, se refiere a las formas sociales, tales como, la manera en que se construye una sociedad; y desde el diseño social, indica la existencia de una situación problemática, tal como, "la extrema pobreza, enfermedades, (...)".

Categoría 2: Mercadeo social

Se define como el uso de principios de mercadeo para influenciar el comportamiento humano voluntario de audiencias objetivo con el fin de mejorar la salud o beneficiar a la sociedad (Andreasen, 1994). Dentro de este ámbito existe una gran influencia por parte de la tecnología causando que el mercado actual requiera constantemente una reestructuración de las estrategias de marketing que integran las redes sociales, los medios de comunicación y el marketing social. Por lo tanto, es importante comprender las relaciones entre estos tres componentes de comunicación social con el fin de maximizar los resultados de marketing y su impacto.

A comienzos del siglo 21 se presenció la introducción, el desarrollo y la adopción de los fenómenos de comunicación social causando que la sociedad esté regulada por el constante acceso y participación voluntaria dentro de estos medios que en su mayoría están basados en la web 2.0, la cual permite a los usuarios la interacción y colaboración mutua como creadores de contenido en una comunidad virtual. Esto sugiere el uso fundamental de los tres componentes de comunicación social (redes sociales, medios de comunicación y marketing social) para la comercialización y la exploración de su potencial.

Marketing social

Concepto que ha existido por más de 40 años, sin embargo nuevas definiciones continúan emergiendo (Dann, 2010). Su distinción con el marketing comercial radica en que el marketing social se construye en base a una idea en lugar de un producto para el beneficio de la salud de un individuo o una población. Como estrategia comparte conceptos tradicionales de marketing, como el uso de la teoría del intercambio, segmentación de la audiencia y estudios de mercado (Fertmann y Allensworth, 2010).

Igualmente, se basa en la adaptación de otros cuatro conceptos del marketing: producto, precio, lugar y promoción, dentro de los cuales, recientemente, se adicionaron otros dos conceptos, el posicionamiento y la política (Gorin, 2006). Sin embargo, el marketing social sigue teniendo como objetivo primordial el influir en los comportamientos de salud en beneficio de la sociedad.

Medios de comunicación social

Los medios de comunicación social son plataformas tecnológicas basadas en la web para la comunicación y el intercambio que actúan como herramientas facilitadoras en la creación de relaciones y vínculos. El uso de estos medios de comunicación por parte de compañías, con el fin de conectar e interactuar con los clientes, ha logrado un incremento dramático durante los últimos años. En el 2011, aproximadamente el 83% de las compañías publicadas en la revista Fortune 500, estaban haciendo uso de los medios de comunicación para establecer una relación mucho más cercana con sus cliente (Naylor, Lamberton, Occidente, 2012).

Además, plataformas desarrolladas para móviles y otros dispositivos de comunicación portátiles aumentan exponencialmente el desarrollo de estas herramientas (Galer-Unti, Callejón, K., Pullian, RM, 2010), generando que tecnologías de medios sociales alteren significativamente el ambiente de aprendizaje educativo a través de su accesibilidad, satisfacción del usuario, interactividad, además de ofrecer una gran cantidad de oportunidades para explotar el potencial de marketing.

Redes sociales

Las redes sociales se refieren a los vínculos entre las personas que pueden o no proporcionar apoyo social (Heaney e Israel, 2008). De acuerdo a James S. House, el apoyo social se puede efectuar mediante cuatro diferentes tipos de relaciones: emocional, instrumental, de información y evaluación (House, 1981). De acuerdo a investigaciones, los vínculos creados a partir de las redes sociales permiten generar intervenciones mucho más útiles, cuando las realizadas de manera personal no satisfacen las necesidades del consumidor lo cual puede ocurrir debido a la limitación de recursos.

Por lo tanto, la construcción de estas redes sociales es fundamental para desarrollar estrategias de marketing que guíen y generen compromiso en los consumidores.

Categoría 3: Producción orgánica

Para la comisión del Codex Alimentarius (1999): La agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema y, en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en el empleo de prácticas de gestión prefiriéndolas respecto al empleo de insumos externos a la finca, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requerirán sistemas adaptados localmente. Esto se consigue empleando siempre que sea posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos, en contraposición al uso de materiales sintéticos, para cumplir cada función específica dentro del sistema.

Un producto es considerado orgánico cuando su proceso de producción sigue ciertos lineamientos basados en la mantención y protección del ecosistema, obteniendo el mayor provecho que este ofrece. Sin embargo, no existe un único reglamento de producción orgánica internacional, por lo que "es importante establecer criterios internacionales para los alimentos orgánicos, con el fin de proteger e informar al consumidor, y porque además facilitan el comercio", explicó la experta de la FAO en normas alimentarias Selma Doyran.

Las prácticas del cultivo de alimentos orgánicos dependen 100% de la naturaleza, del ecosistema y del medio ambiente, pues son estos quienes le brindan los elementos esenciales al agricultor. Razón por la cual los precios de estos alimentos son notablemente elevados respecto a los productos que ofrece las multinacionales y a causa de la falta de conocimiento por parte del consumidor el esfuerzo realizado por los agricultores es demeritado.

Por ende, es fundamental comunicar dentro del proyecto detalles de producción y beneficios que otorgan tanto al medio ambiente como a la salud, los productos que dentro del mercado se ofrecen, beneficiando tanto a productores como consumidores.

Además, de promover prácticas dentro de la sociedad, como:

- Intercambio de saberes
- Implementación de prácticas de cultivos amigables con el medio ambiente.
- Estilo de vida saludable.
- Valor histórico.

Categoría 4: Comercio electrónico

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han logrado tener un gran impacto dentro del sector de comercio minorista, el cual está constituido tanto por grandes empresas como por pequeños comercios, generando una tendencia en la creciente adopción de estas tecnologías, pues ventajas como eficiencia, calidad de servicio al cliente, y en particular, la implementación del comercio electrónico fueron factores determinantes para que a finales de 2007 fueran utilizadas por un tercio de los minoristas de las principales economías europeas (eBusiness W@tch, 2008).

Por otro lado, según datos revelados por International Telecommunication Union para finales de 2014 se estimó que los servicios correspondientes a celulares presentarían una tasa de penetración a nivel mundial del 96%, logrando el 90% en los países en desarrollo y el 121% en los países desarrollados (ITU, 2014). Respecto a América Latina, la tasa de penetración de servicio móvil continúa en ascenso: del 76% en 2007 al 106% en 2011 y se espera para el 2015 que logre el 126% (Statista, 2014).

En cuanto al comercio electrónico, el gasto mundial para el 2014 se previó de 90% (América Retail, 2013). América Latina presentó un progreso significativo en este ámbito durante los últimos años, pues en 2014 el crecimiento del comercio electrónico fue del 204%, situándose por encima de Europa del Este con 180% y de Asia-Pacífico con 71% (América Retail, 2013).

Teniendo en cuenta estos datos, la certeza de que en las tecnologías de la Información estarán presentando avances constantemente y su, cada vez mayor, difusión entre la población, da cabida a la creación de un entorno para la expansión del comercio de bienes y servicios a través de Internet o de diversos dispositivos móviles.

Categoría 5: Experiencia de usuario

La Era Digital se caracteriza por un desarrollo tecnológico impredecible y sin límites de aquello que alguna vez era imaginario, logrando una aceptación por parte de las masas. Para ello, el diseño de interacción, según Saffer (2010, p. 1-24) toma una adaptación a las interfaces gráficas y a los dispositivos electrónicos pero conservando su esencia de ser las cualidades de un objeto que permite la interacción del usuario teniendo como prioridad la experiencia de este.

De acuerdo a Scolari (2004) las interfaces gráficas son consideradas como el medio de comunicación que sirve de intermediario entre la persona y el dispositivo. Además, precisa cuatro categorías metafóricas según la interacción que permita la interfaz: la primera es la metáfora conversacional, que permite al usuario enviar solicitudes al sistema y este simplemente responde. La segunda es la metáfora instrumental, la cual incluye la interfaz como medio y al interactuar con los elementos que se encuentran en él se recibe respuestas por parte del sistema. La tercera es la metáfora superficial, donde las interfaces actúan como "extensiones del cuerpo", como por ejemplo interfaces táctiles dispositivos móviles. Y la cuarta es la metáfora espacial, que permite la interacción real con otros usuarios y con el espacio físico.

En el desarrollo de cualquier tipo de producto dirigido a un público objetivo es indispensable tener en cuenta la experiencia de usuario, que la define Garrett (2011, p.18-31) como "la experiencia que un producto crea para las personas que lo usan en situaciones reales", y los más mínimos detalles en los productos o servicios generan un gran impacto en el resultado final de la interacción.

Immersion Corporation (2010), compañía dedicada al desarrollo e investigación de tecnologías táctiles, considera que la experiencia de usuario ocurre cuando es realmente útil y práctica en situaciones reales, es decir, que existe un control continuo donde se le otorgan los elementos necesarios para que el usuario conozca el estado del software; que existe un diálogo entre el usuario y el sistema por medio de la retroalimentación; y finalmente, que existe manejo de complejidad que se logra por medio del manejo adecuado de la interfaz reduciendo las situaciones de estrés y mejorando la eficiencia en las acciones.

Por otro lado, existen doce elementos claves al momento de diseñar experiencias de acuerdo con Cerejo (2012) que no necesariamente se requiere de la implementación de todos dentro de una solución pero sí debe ser posible incorporarlos de manera práctica al momento de que se requiera: funcionalidad, arquitectura de la información, contenido, diseño visual, entradas del usuario, contexto móvil, usabilidad, confianza y seguridad, retroalimentación, ayuda, conexiones sociales y mercadeo.

Conclusiones

La sociedad es sensible a cambios constantes y está condicionada a aceptarlos y percibirlos de diversas maneras, por lo que es necesario entender estas condiciones sociales para lograr conectar la tecnología con la sociedad y generar innovación en la propuesta.

En la actualidad, la tecnología ha brindado aportes fundamentales a la sociedad y es tarea del diseñador hacer un buen uso de estos para proporcionar a usuarios soluciones de acuerdo a sus necesidades. La comunicación y el intercambio actúan como herramientas facilitadoras e indispensables en la creación de vínculos, pues proporcionan procesos dinámicos donde los usuarios intervienen generando nuevo contenido y aportes de conocimiento por medio de su interacción.

En el caso de comercio electrónico se busca tener un respaldo por medio de estadísticas actuales pertenecientes a Latinoamérica y su efectividad dentro del comercio de bienes y servicios por medio de dispositivos móviles. Por otro lado, respecto a la Experiencia de Usuario se utilizarán aquellos conocimientos adquiridos académicamente para generar una interacción nueva y diferente a las existentes dentro del campo de la agricultura.

ESTADO DEL ARTE

Dentro de las iniciativas que se han llevado a cabo para brindar un apoyo a las comunidades agricultoras se encuentran los diferentes mercados agroecológicos que se realizan en el departamento del Valle del Cauca, en la ciudad de Cali y en otras ciudades. No obstante, a nivel mundial estas iniciativas ya han tenido un gran impacto y aceptación dentro de la sociedad, por lo que a continuación, se presentarán algunos proyectos, tanto nacionales como internacionales, realizados por estudiantes, universidades y entidades comerciales que basan el desarrollo de las soluciones en proporcionar ayudas y ventajas a las comunidades encargadas de la agricultura orgánica.

Angular

Fecha: 2015

Autor: Diego Barbosa

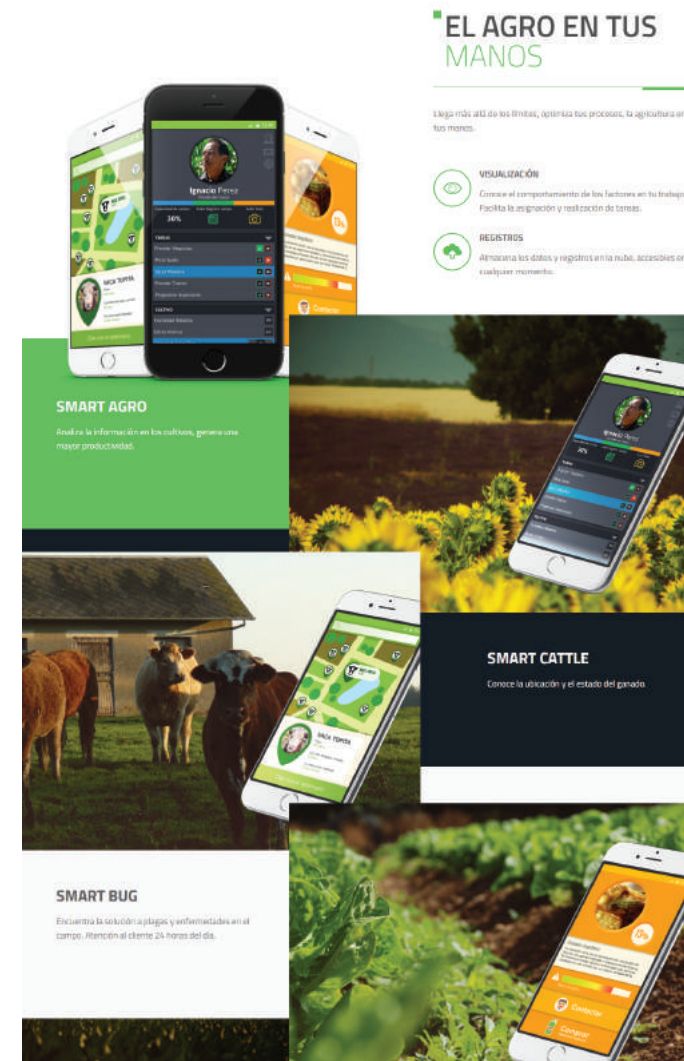
Lugar: Universidad Icesi, Cali - Colombia

Objetivo: Optimizar los procesos en las comunidades agricultoras por medio de la tecnología.

Descripción: Plataforma web y móvil que permite al usuario hacer revisiones constantes de sus procesos de producción agrícola y de las actividades que se deben realizar para que sus cultivos sean de buena calidad.

Características técnicas: Aplicación que almacena datos y registros de sus usuarios para presentarles por medio de gráficos y estadísticas la condición en que se encuentran sus cultivos, además de actuar como un sistema de recomendación para facilitar a los agricultores la asignación y realización de tareas logrando optimizar procesos de producción.

Aporte al proyecto: El manejo de la diagramación de la información y la implementación de piezas gráficas, muestran una apropiación del lenguaje visual al contexto en el que se realiza la propuesta. Además, el uso de los contenidos escritos al ser concisos y no muy extensos, permite que la iconografía y piezas visuales logren establecer una interacción agradable con el usuario.



Grow Crowd App

Fecha: 2013

Autor: Johan Steneros

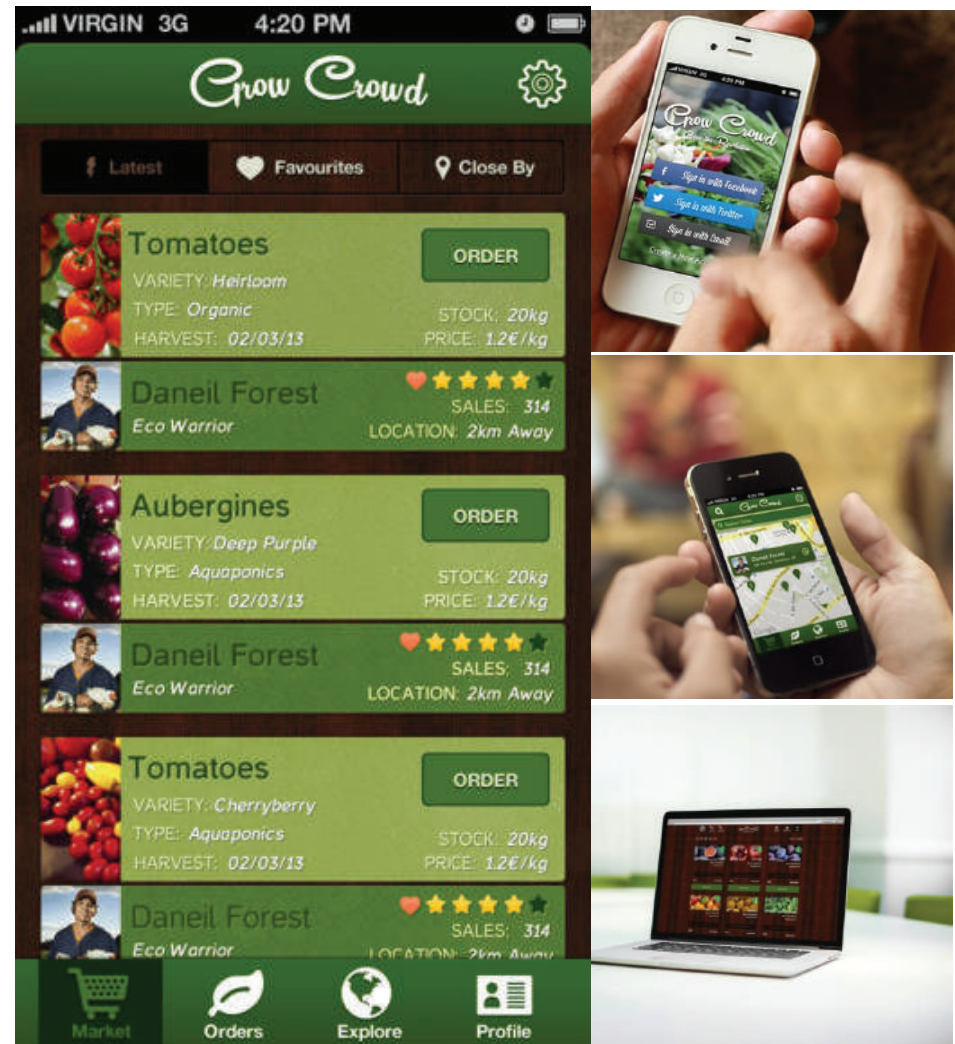
Lugar: España

Objetivo: Promover un mercado virtual tanto para productores como consumidores de comida orgánica para facilitar el comercio de estos alimentos.

Descripción: Grow Crowd funciona como una combinación de una red social y un mercado en línea. Permite a los usuarios navegar a través de diferentes mercados locales y luego interactuar mediante el comercio electrónico al comunicarse con otros usuarios para realizar la compra o venta de productos orgánicos.

Características técnicas: Aplicación web y móvil (www.grow-crowd.com) que proporciona una herramienta de comunicación independiente accesible a todo mundo con costos operativos mínimos.

Aporte al proyecto: Grow Crowd maneja una interfaz gráfica instrumental pues las herramientas que ofrece al usuario permite la creación de una red de comunicación donde se comparte contenido y se establece relaciones con miembros de la misma comunidad. Brindar al usuario la oportunidad de modificar el contenido que se muestra, por medio de la información que este aporta a la aplicación, es una manera de generar una experiencia de usuario gratificante pues se valora la opinión del usuario y se rompe la monotonía en la interacción y navegación dentro de la aplicación.



The Food Market

Fecha: 2015

Autor: The Food Market

Lugar: Argentina

Objetivo: Fomentar el desarrollo y crecimiento de pequeños y medianos productores locales, facilitando el contacto con el consumidor y brindándole a estos alimentos de mayor calidad a un precio accesible.

Descripción: The Food Market es una solución que le permite al usuario realizar pedidos online a pequeños y medianos productores locales de alimentos de acuerdo a su interés y estilo de alimentación.

Características técnicas: Aplicación web y móvil (www.thefoodmarket.com.ar) de comercio electrónico. Brinda como propuesta de valor el envío de los productos a todo el país (Argentina).

Aporte al proyecto: Implementa una categorización de productos que permite mantener el orden durante la navegación en la interfaz. Sin embargo, la poca utilización de insumos gráficos y la falta de innovación en la forma como se despliegan los productos, ocasionan que el usuario no experimente nuevas alternativas de interacción haciendo posible que se pierda el interés en la propuesta.



PRODUCTOS DESTACADOS



Mercado Asoproorganico

Fecha: 2015

Autor: Yafanair Quevedo Medina y Carlos Eduardo Castañeda

Lugar: Colombia (Cali- Valle del Cauca)

Objetivo: Dar a conocer a nuevas personas la existencia de un mercado 100% agroecológico.

Descripción: Este proyecto se realiza desde el enfoque del diseño de información para comunicar a los usuarios del mercado agroecológico Asoproorganicos la existencia y potencialidades que trae a ellos el mercado a través de los productos orgánicos. Esta labor de comunicación se realiza por medio de infografías, videos, animaciones y un completo mapeo digital del mercado para brindar un conocimiento más profundo de este y de quienes lo conforman.

Características técnicas: Plataforma web informativa.

Aporte al proyecto: Al ser un proyecto enfocado desde el diseño de información otorga elementos visualmente atractivos que enriquecen la navegación y experiencia del usuario. Además, dentro del despliegue de la información se puede encontrar eventos o recomendación sobre el mercado lo cual funciona como motivación para el usuario de mantener un contacto constante con este.

Conclusiones

Al revisar el estado del arte se evidencian casos en los que se han creado herramientas comunicativas para interactuar con productos agroecológicos, pero la mayoría de estos se dan en países desarrollados, entre ellos Estados Unidos y Reino Unido quienes se encuentran en los primeros lugares. España por su parte está ingresando en este mundo de las soluciones tecnológicas para el ámbito agricultor y han desarrollado varias soluciones. Por lo anterior, se considera que Colombia, estudiantes y futuros profesionales pueden también ingresar a ese espacio y apoyar a las comunidades de productos orgánicos ofreciéndoles ayudas con base tecnológica.

No obstante, teniendo en cuenta el poco impacto que tiene este movimiento agroecológico dentro de Colombia, respecto al resto del mundo, resulta necesario implementar dentro del planteamiento de la propuesta del proyecto elementos de la interfaz que capten la atención del usuario, tales como la diagramación de la información, la navegación y la construcción de contenido. Además, se debe tener en cuenta propuestas de valor tanto para el productor como para el consumidor (usuarios) que genere la aplicación y permita una actividad constante por parte de ellos.



TRABAJO DE CAMPO

Para la investigación se decide emplear una metodología mixta a un grupo objetivo que comprende únicamente miembros productores y consumidores del Mercado Agroecológico Asoproorgánicos de la ciudad de Cali. Se entrevistó a tres productores orgánicos y se encuestó un total de treinta y cuatro consumidores.

Tanto encuestas como entrevistas se realizaron en el mismo lugar donde se lleva a cabo el mercado, en la carrera 57 #11-29 Cali, Colombia, parte posterior de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, para ajustarse a los horarios de los entrevistados y así evitar incomodidades por parte de ellos. Al finalizar, se transcribe cada entrevista y se realiza un análisis de la información recolectada para llegar a una o varias conclusiones.

Objetivos

- Validar la importancia del problema de investigación.
- Conocer los productos orgánicos que se ofrecen en el mercado.
- Conocer las fortalezas y debilidades que presenta el mercado.
- Identificar el principal medio de comunicación por el cual se conoce el mercado.

Entrevistas

Se realizó la entrevista a tres productores del Mercado Agroecológico Asoproorgánicos, Italo Sardi conocido como "Don Italo", Ana Franco conocida como "Anita" y Valeria Borrero. A cada uno se le realizaron las mismas 15 preguntas con la finalidad de recolectar información que validará el problema de investigación e indagar en aquellos detalles que le darán al proyecto mayor veracidad y enfoque.

Entrevista 1

Nombre del entrevistado: Sardi, Ítalo

Fecha de entrevista: 01 de noviembre de 2015

Análisis de la entrevista:

Ítalo Sardi es un productor agricultor de alimentos orgánicos que lleva trabajando con la agricultura 16 años y se ha involucrado en el proceso de comercialización de estos productos 14 años. Es capacitado en agroecología lo que le ha permitido estudiar ecología adquiriendo conocimientos de la protección y fertilización de los suelos, además conoce los procesos de siembra, cultivo y cosecha.

Sardi comenta que es evidente la existencia de diferentes modelos de producción implementados por las multinacionales y entidades comerciales que "indiscriminadamente comercializan los productos sin consideración a la salud de los consumidores" razón por la cual los agricultores se han apropiado y establecido como pilares dos componentes que los motivan a trabajar y dedicar su tiempo en la producción de alimentos orgánicos y son la protección del medio ambiente y el interés de proporcionar beneficios para la salud del consumidor. Además, da cuenta de una de las fortalezas del mercado y es la interacción directa con el consumidor donde se evita la intervención de terceros permitiendo la construcción de un tejido social.

Finalmente menciona que es fundamental generar confianza y conciencia en los consumidores sobre los procesos agroecológicos dando paso a la creación de una nueva vía de propagación del modelo de mercado, pues resalta que "este proceso no es nuevo porque históricamente el proceso agroecológico y la producción tradicional y ancestral de la agricultura orgánica tiene diez mil años, (...)".

Entrevista 2

Nombre del entrevistado: Franco, Ana

Fecha de entrevista: 01 de noviembre de 2015

Análisis de la entrevista:

Ana Franco trabaja con la agricultura orgánica hace 7 años cultivando principalmente harina de pan, frutales y algunas aromáticas. Define los alimentos orgánicos como aquellos que su forma de cultivo en lugar de ser con procesos químicos de síntesis industrial, se realiza por medio de procesos químicos naturales que permite darle al producto beneficios para la salud del consumidor.

Ana menciona que dentro de una sociedad donde las personas viven siendo ajenas a la realidad del campo, es necesario que el mercado se convierta en el medio por el cual los agricultores den a conocer esta realidad, es por ello que el mercado ofrece a los consumidores realizar visitas a las fincas o lotes de los agricultores y enseñarles los procesos a los que los productos son sometidos. Con ello buscan además, generar una idea del precio justo, pues al involucrar a los consumidores dentro de la realidad del campo, logran que este sea mucho más consciente del esfuerzo y dedicación que los productos requieren.

Por otro lado, Ana Franco resalta la confianza como un valor que caracteriza a los productores: "una de las formas de certificación de nosotros es la certificación de confianza que consiste en el conocimiento mutuo, si conozco al productor y el productor conoce a su consumidor va a haber una relación de confianza." (F. Ana, 01/11/15).

Finalmente, expone que existe una "falta de difusión en medios masivos como en televisión, radio, prensa, nos hace falta que Cali conozca más y aprenda más sobre el mercado agroecológico", además de que no cuentan con apoyo institucional, aparte del de la CVC, ni gubernamental, lo cual les dificulta tener un rango amplio de reconocimiento.

Entrevista 3

Nombre del entrevistado: Borrero, Valeria

Fecha de entrevista: 01 de noviembre de 2015

Análisis de la entrevista:

Valeria Borrero trabaja con la agricultura orgánica hace 20 años. Esta entrevista buscó validar la información otorgada por Ítalo y Ana y así poder consolidar aspectos importantes a tener en cuenta para la construcción de la propuesta.

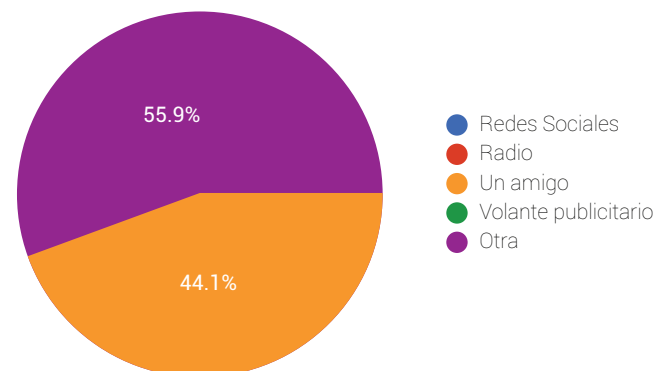
Valeria coincide en que el mercado no tiene un reconocimiento significativo dentro de la sociedad pues es todavía "bastante precario" y una de las posibles causas de esto son las debilidades que presenta el mercado donde "no hay apoyos a nivel institucional y no hay un reconocimiento de base ni un valor, no se valora realmente lo que esto equivale, lo que esto significa para la sociedad (...)".

El voz a voz es uno de los principales medios de comunicación utilizado por los consumidores del mercado, pues a pesar de que este realiza campañas de publicidad en radio, prensa, televisión, etc., su participación en ellos no es constante evitando generar recordación e interés en el público.

Encuestas

La encuesta fue realizada, de manera presencial, únicamente a consumidores del Mercado Agroecológico Asoproorganico, obteniendo un total de 34 personas. Esta buscaba recolectar información acerca del mercado desde un punto de vista mucho más realista e indagar sobre aquellos factores y elementos que caracterizan y son esenciales del mercado.

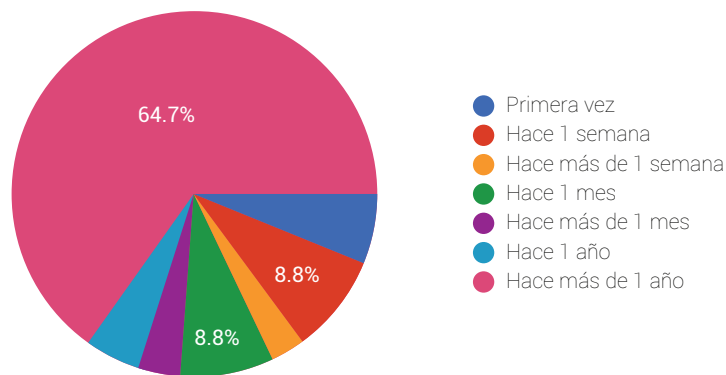
¿Cómo se enteró del mercado agroecológico?



En este gráfico se logra observar que a pesar de que en las entrevistas los productores mencionan que se hacía uso de los diferentes medios de comunicación como la radio, prensa, redes sociales, televisión para lograr que el mercado abarcara más personas, no son estos los que realmente han generado que las personas se den cuenta de la existencia del mercado, pues el 55.9% de los encuestados optó por la opción "otros", dentro de la cual nombraron el método voz a voz como herramienta principal de divulgación del mercado. Esto puede ser por lo que señalaba el productor Ítalo:

"Si hemos tenido nosotros una promoción y hemos salido en diferentes canales de comunicación como televisión, radio, prensa, pero hay que estar vigente y eso hay que estarlo replicando."
(S. Ítalo, 01/11/15)

¿Hace cuanto viene usted a comprar en este mercado?

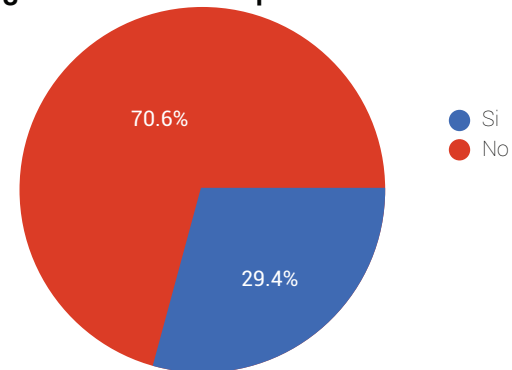


Los consumidores muestran una fidelidad con el mercado pues el 64.7% de los encuestados realizan compras cada ocho días desde hace más de 1 año. En un comienzo este mercado agroecológico, se realizaba en el Comfandi, pero llegó un momento en el que miembros de este buscaron generar ganancias adicionales con las ventas realizadas por los productores dentro del mercado obligándolos a buscar otro espacio donde pudieran establecerse. Es a partir de ahí, que los miembros del mercado se ubicaron en las instalaciones de la CVC y gracias a las relaciones establecidas entre productores

y consumidores se logró continuar con las actividades del mercado e inclusive aumentó la participación por parte de los consumidores. Esto se puede corroborar con la mención que hace Ítalo Sardi respecto al flujo de consumidores dentro del mercado:

"Pues mira, yo lo veo progresivo y entre más resistencia tenemos de parte de nuestro enemigos, más afluencia de público consumidor acude al mercado." (S. Ítalo, 01/11/15)

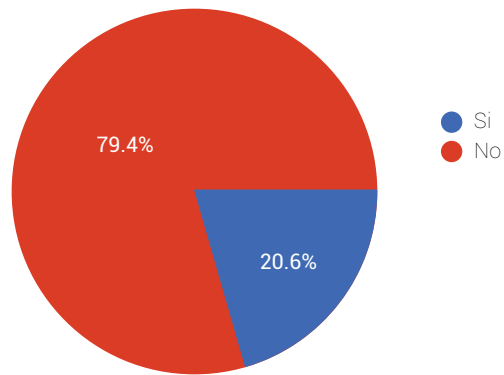
¿Conoce usted el proceso de cada alimento?



Es interesante que a pesar de que las personas lleven una constancia en la visita al mercado, el 70.6% de los encuestados no sepa el proceso que existe detrás de cada alimento que compra, pues se tiene en cuenta que el mercado ofrece a sus consumidores visitas regulares a las fincas de los productores para conocer los procesos de producción, es decir, que como lo expresaron algunos consumidores, la relación entre productor y consumidor se basa en la confianza y no en la evidencia de que los productos sean orgánicos. Además, para los productores este conocimiento es bastante importante pues es lo que los diferencia de las grandes multinacionales, en donde existe un intermediario entre el productor y el consumidor.

"Una de las formas de certificación de nosotros es la certificación de confianza que consiste en el conocimiento mutuo, si conozco al productor y el productor conoce a su consumidor va a haber una relación de confianza. Entonces, nuestras fincas son fincas de puertas abiertas, (...)" (F. Ana, 01/11/15)

¿Considera que es importante conocer el proceso de los alimentos?



En esta gráfica se valida el problema de investigación pues la mayor parte de los encuestados (79.4%) están de acuerdo que el mercado no tiene el suficiente reconocimiento a nivel local.

Las determinantes de diseño del proyecto se desarrollaron con base al análisis de la información recolectada en el marco teórico, estado del arte y el trabajo de campo. Su finalidad es crear una estructura base clara y específica para la propuesta de diseño, por lo cual se dividieron en cuatro categorías: Determinantes Teóricas, Determinantes Técnicas, Determinantes de Usuario y Determinantes de Contexto.

DETERMINANTES TEÓRICAS

- DT Brindar confianza y seguridad al usuario.
- DT Generar un diálogo entre el usuario.
- DT Facilitar las acciones del usuario teniendo un adecuado manejo de la interfaz y su complejidad.
- DT La propuesta debe cumplir estándares de diseño para dispositivos móviles como la legibilidad, la arquitectura de la información y diseño de interfaz gráfica.

REQUERIMIENTOS TÉCNICAS

- RT** Sistema operativo Android.
- RT** Debe dominar en el diseño de la interfaz el uso de insumos gráficos.
- RT** Los contenidos informativos deben tener máximo 140 caracteres.
- RT** Se debe contar con conexión a internet (wi-fi o datos móviles).
- RT** La propuesta permitirá realizar sistema de separado.

DETERMINANTES DE USUARIO

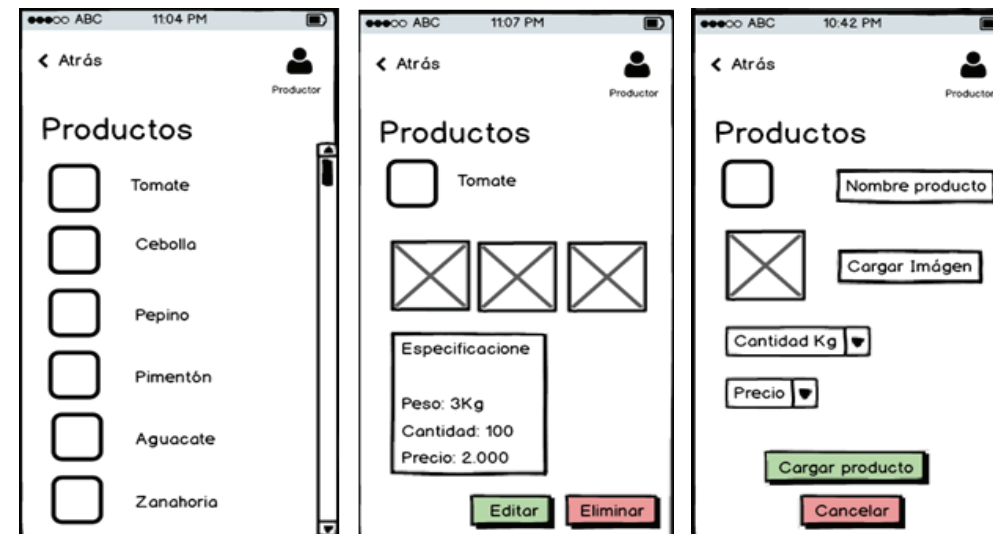
- DU** Debe poder acceder a un contenido en particular en máximo 3 pasos.
- DU** La propuesta debe manejar mecanismos que faciliten la navegación del usuario haciendola intuitiva.
- DU** El usuario tendrá la posibilidad de modificar el contenido ya existente por medio de calificación a usuarios productores.

DETERMINANTES DE CONTEXTO

- DC** La iconografía que se utilice debe corresponder al tema de la agricultura.
- DC** La propuesta solo permitirá el uso del sistema de separado en el tiempo estipulado.

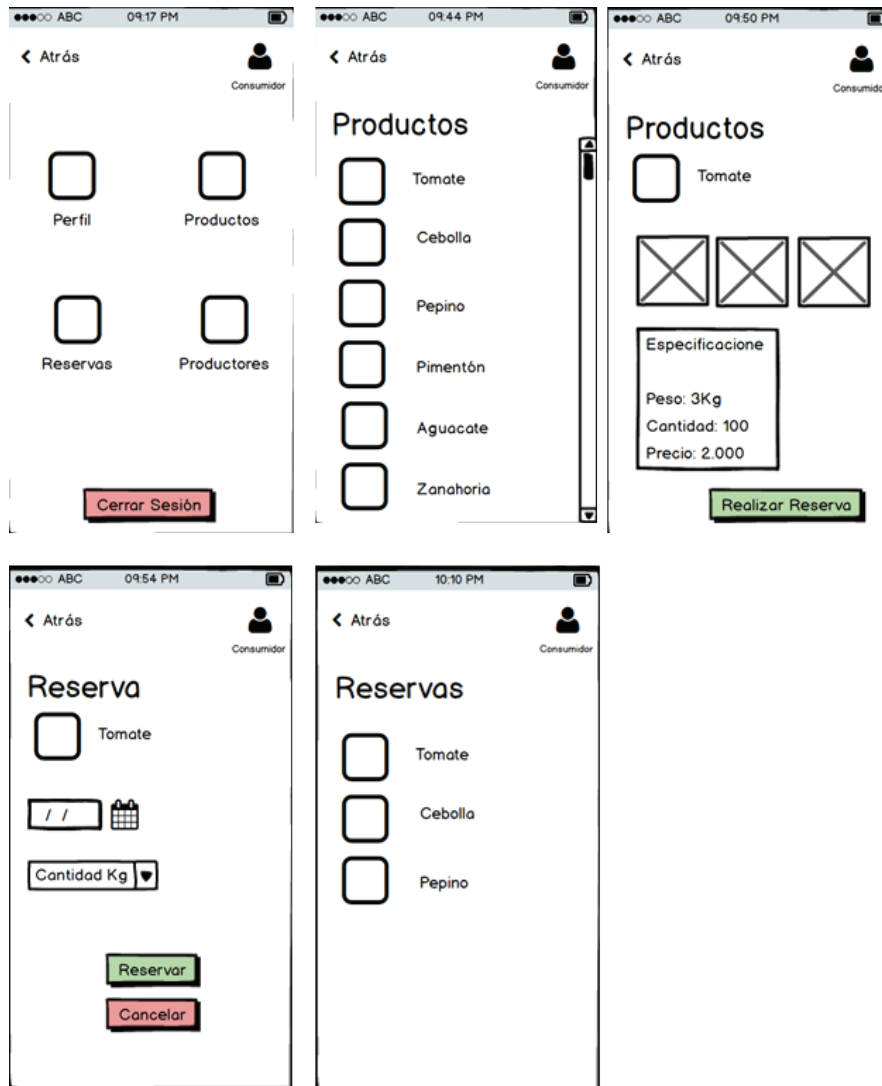
En el prototipo de baja fidelidad se realizó una propuesta de una aplicación móvil dirigida tanto a productores como a consumidores. En este se plantea la posibilidad de un comercio electrónico donde los consumidores podrán realizar reserva de productos generando una lista de mercado y los productores podrán actualizar constantemente los contenidos que se visualizará en la aplicación, tales como: productos que ofrece, detalles y beneficios del producto.

Interfaz productor:



EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

Interfaz consumidor



Se realizó una evaluación del prototipo dentro del mercado agroecológico y frente a las determinantes de diseño, obteniendo el siguiente resultado:

DT	
DT	✓
DT	✓
DT	
RT	✓
RT	✓
RT	✓
RT	
RT	
DU	✓
DU	✓
DU	
DC	✓
DC	✓

La propuesta cumple con la mayoría de las determinantes de diseño. Sin embargo, de acuerdo a la prueba que se realizó dentro del mercado resultó necesario hacer modificaciones a la solución tanto a la interfaz del productor como a la del consumidor.

Interfaz productor

- La aplicación mostrará aquellos productos con mayor cantidad de pedidos.
- El usuario podrá modificar la información de los productos que ofrece.
- El usuario recibirá alertas cuando se haga la petición de una reserva.

Interfaz consumidor

- La aplicación genera alertas, cada determinado tiempo, de eventos del mercado, tips y diálogos de "¿sabías qué?".
- El usuario podrá calificar a los productores.
- La aplicación permitirá al usuario tener una lista de mercado con aquellos productos que separó.
- El usuario podrá realizar la reserva de un producto con un productor en específico.

¿Qué es?

Para dar una solución a la problemática de investigación, se desarrolló una aplicación móvil que adopta el nombre "Vive Natural" y que por medio de la interacción con iconos, listas e imágenes permite al usuario tener acceso a una amplia información sobre productos orgánicos y así mismo poder tener un medio de comunicación para adquirir los que necesite.

¿Para quién?

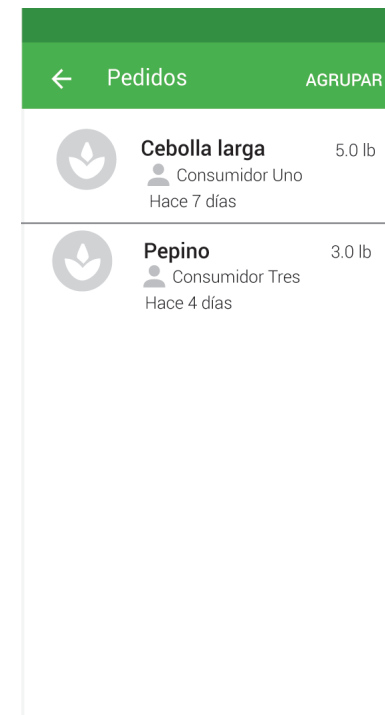
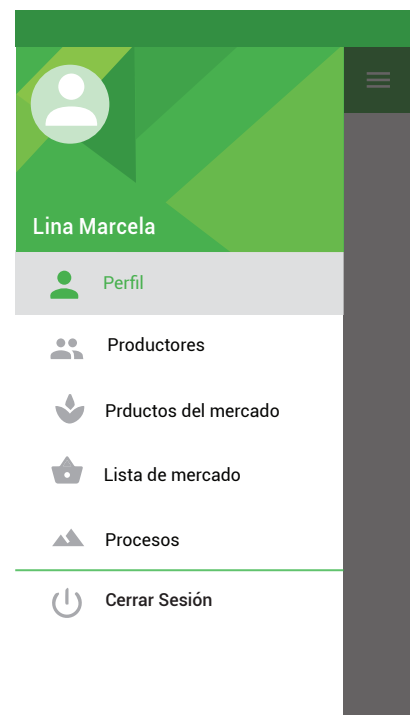
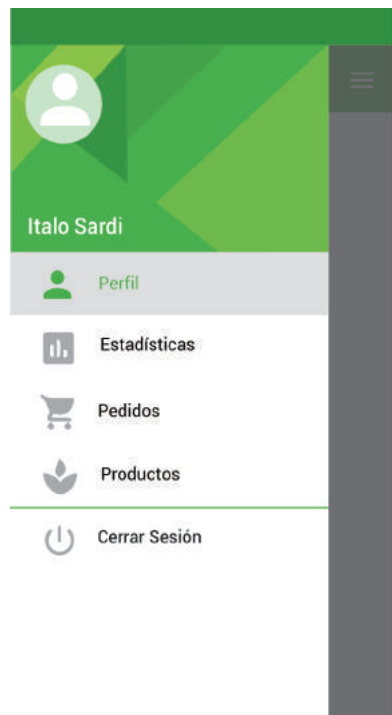
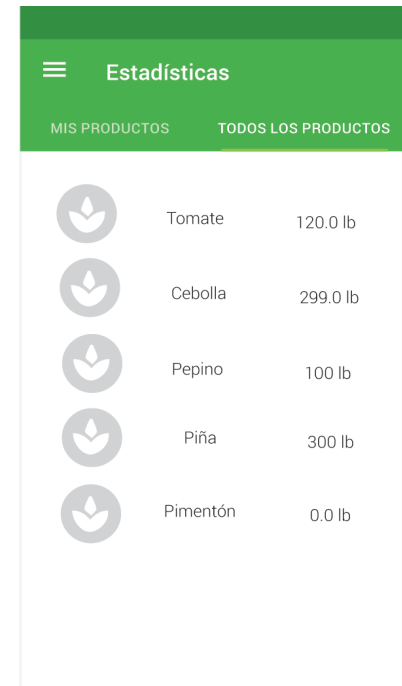
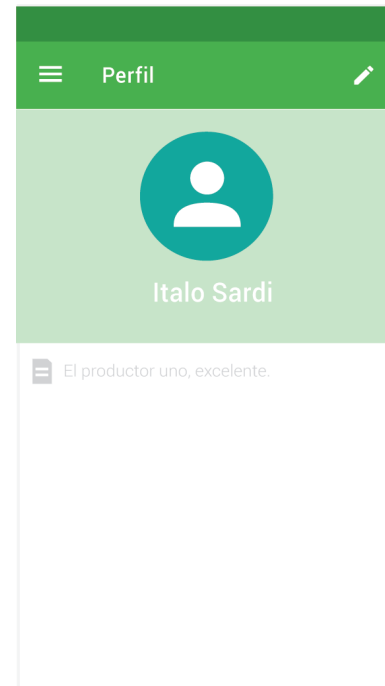
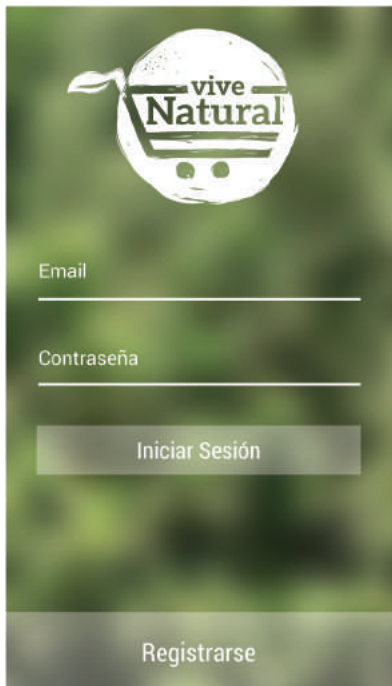
Esta solución se va a desarrollar para personas de un rango de edad a partir de los 18 años. Existen dos usuarios: el primero, los productores que son los encargados de la agricultura y venta de sus productos y el segundo, los consumidores o compradores de dichos alimentos según su necesidad y gusto.

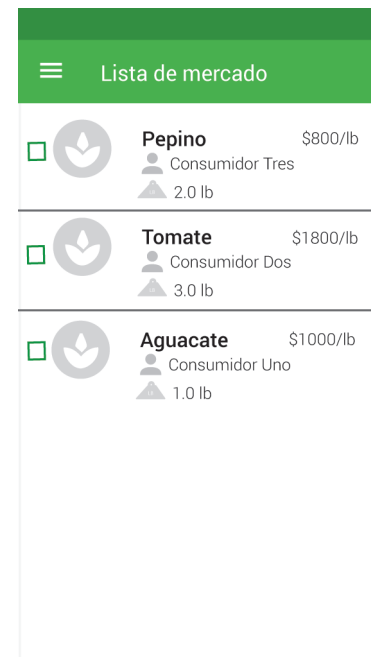
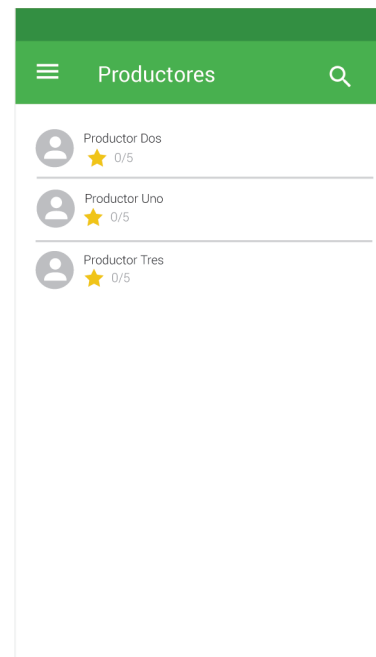
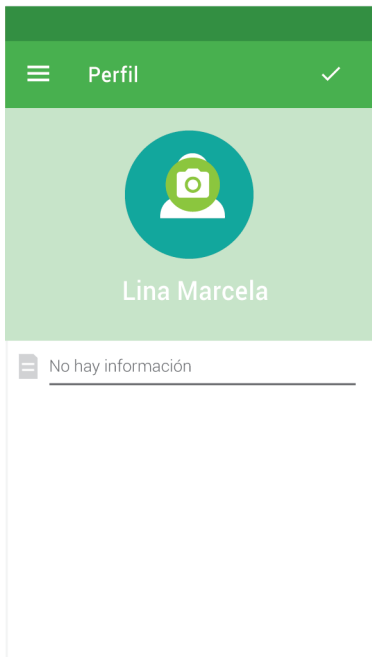
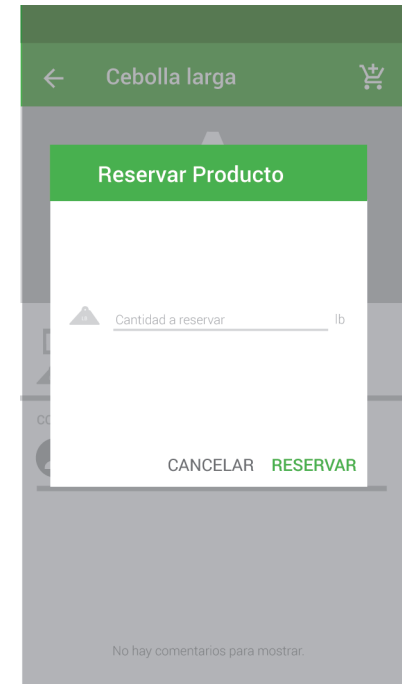
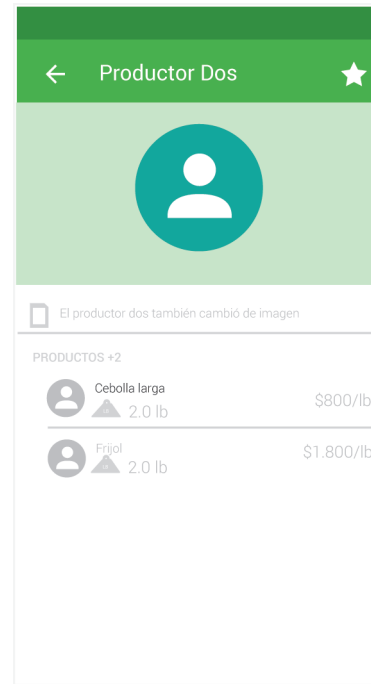
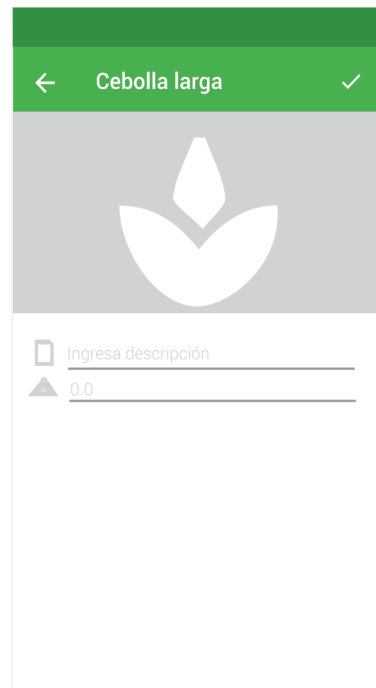
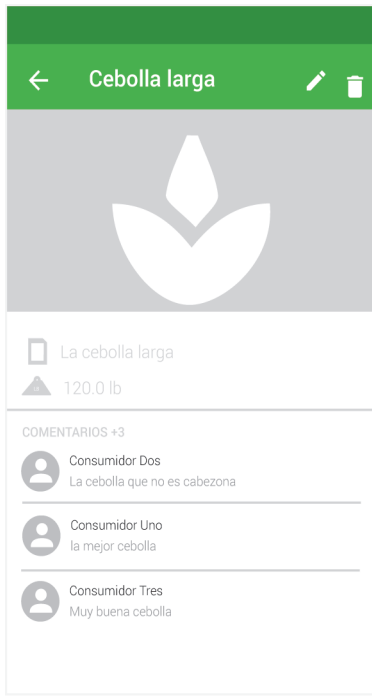
¿Para qué?

Esta aplicación será utilizada como medio de comunicación entre productor y consumidor facilitando el proceso de venta y compra de los productos orgánicos y permitiendo a los usuarios (consumidores) adquirir conocimientos necesarios sobre los procesos de estos alimentos.

¿Cómo funciona?

Durante el trabajo de investigación, se obtuvieron determinantes para desarrollar una óptima solución a esta necesidad, por lo cual es importante poder ofrecer al usuario un acceso personalizado donde pueda realizar los respectivos procesos de compra y venta de forma eficaz, facilitando la comunicación entre sí y creando un conocimiento más profundo y notorio sobre la producción orgánica. Una vez el usuario descargue la aplicación Vive Natural desde Google Play, deberá realizar un proceso de registro donde elige si es productor o consumidor y después, podrá realizar las diferentes actividades que la aplicación ofrece.





Metáfora

Vive Natural no se basa en una metáfora de interacción en particular, su componente metafórico se encuentra principalmente en su isologo, debido a que el texto fundido con su icono forman una imagen relacionada a lo natural, a un mercado y a los productos naturales.

Toda la iconografía que se utiliza dentro de la aplicación hace referencia a la agricultura; productos, elementos y medidas que se usan dentro de este ámbito.

Finalmente, la aplicación permite que los usuarios que la utilizan participen de forma colaborativa, donde una de las partes presta un servicio y la otra hace uso de este. No es posible llevar a cabo un funcionamiento adecuado si ambas partes no están activas.



Vive Natural, es el nombre de la aplicación móvil desarrollada para mejorar la comunicación entre productores y consumidores del **Mercado Agroecológico Asoproorgánicos** de la ciudad de Cali.

Vive Natural le permite a las personas de forma interactiva conocer más acerca del mercado, los beneficios de sus productos y algo muy importante es que permite a sus usuarios crear un vínculo cercano con las personas que se encargan de que ese producto llegue a sus manos y posteriormente a su hogar, promoviendo así una alimentación natural y una mejor vida.

Vive Natural, nuestro estilo de comunicación visual debe ayudar a transmitir el compromiso.

Se ha creado para **Vive Natural** una imagen corporativa que contiene todos los valores que queremos expresar a través de la marca.

Inmediación

Brindando a los clientes un trato personalizado, humano y cercano, conectando con sus expectativas y estilos de vida, mostrando en todo momento una vocación de servicio.

Compromiso

Con el bienestar de los clientes, a través de una excelente calidad de servicio y de productos 100% saludables.

Modernidad

Para ofrecer siempre una imagen, fresca, limpia y actual. Adecuada para una organización del sector agrícola.

Liderazgo

Para ser esa guía necesaria en un estilo de vida diferente, desarrollando nuevas estrategias orientadas al servicio y al cliente.

Isologo o Logosímbolo



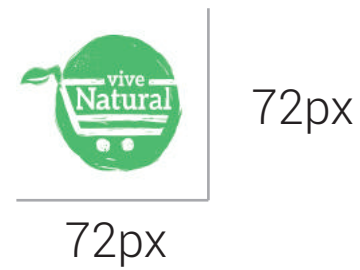
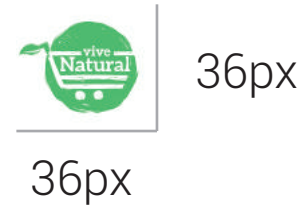
Vive Natural, representado por un Isologo donde el texto y el icono fundidos, no se pueden separar. En este caso el texto está dentro de la imagen.

La forma principal es un carro de mercado que tiene como sujetador una hoja, todo esto hace referencia al mercado que tiene productos naturales y saludables.

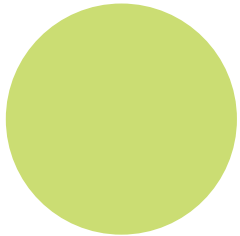
Posteriormente esta el texto, **Vive Natural**, que nace bajo la filosofía que tiene el mercado al ofrecer a sus clientes productos de alta calidad y 100% orgánicos para promover un estilo de vida lleno de muchos beneficios.

El isologo solo se puede representar de esta manera.

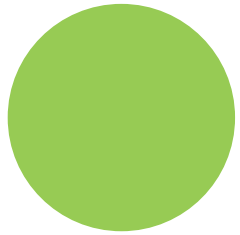
Iconografía



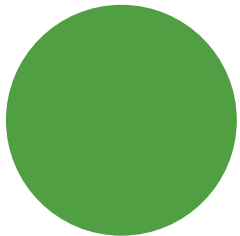
Color



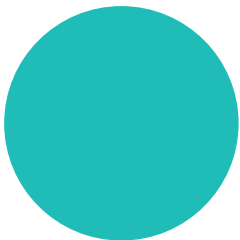
Pantone Solid Coated 2288 C
C: 9/ M: 0/ Y: 47/ K: 13
R: 203/ G: 222/ B: 117



Pantone Solid Coated 367 C
C: 25/ M: 0/ Y: 59/ K: 20
R: 152/ G: 203/ B: 84



Pantone Solid Coated 7738 C
C: 56/ M: 0/ Y: 60/ K: 37
R: 71/ G: 161/ B: 65



Pantone Solid Coated 7472 C
C: 80/ M: 0/ Y: 2/ K: 26
R: 38/ G: 188/ B: 185

El color se puede interpretar como un método súbito para comunicar mensajes o significados en el diseño de los logotipos, en este caso el isologo.

El color principal del isologo, es el color verde (Pantone Solid Coated 7738 C) y para otras versiones, como fondos en otro color o dentro de la misma aplicación se usan diferentes variantes del color verde.

Aplicaciones cromáticas

SOBRE NEGRO



NEGRO SOBRE BLANCO



SOBRE PANTONE 7738C



BLANCO SOBRE NEGRO

Aplicaciones cromáticas

SOBRE BLANCO



SOBRE PANTONE 7472C



SOBRE PANTONE 377C



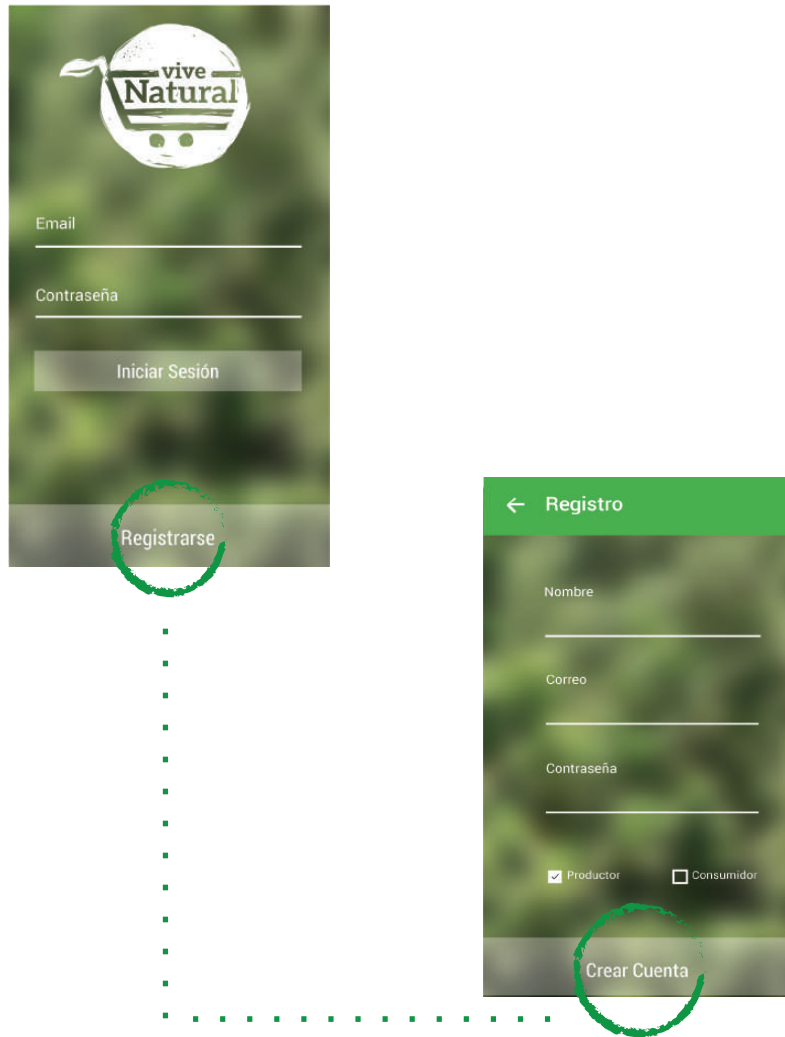
SOBRE PANTONE 2288C

Secuencia No 1: Descargar aplicación



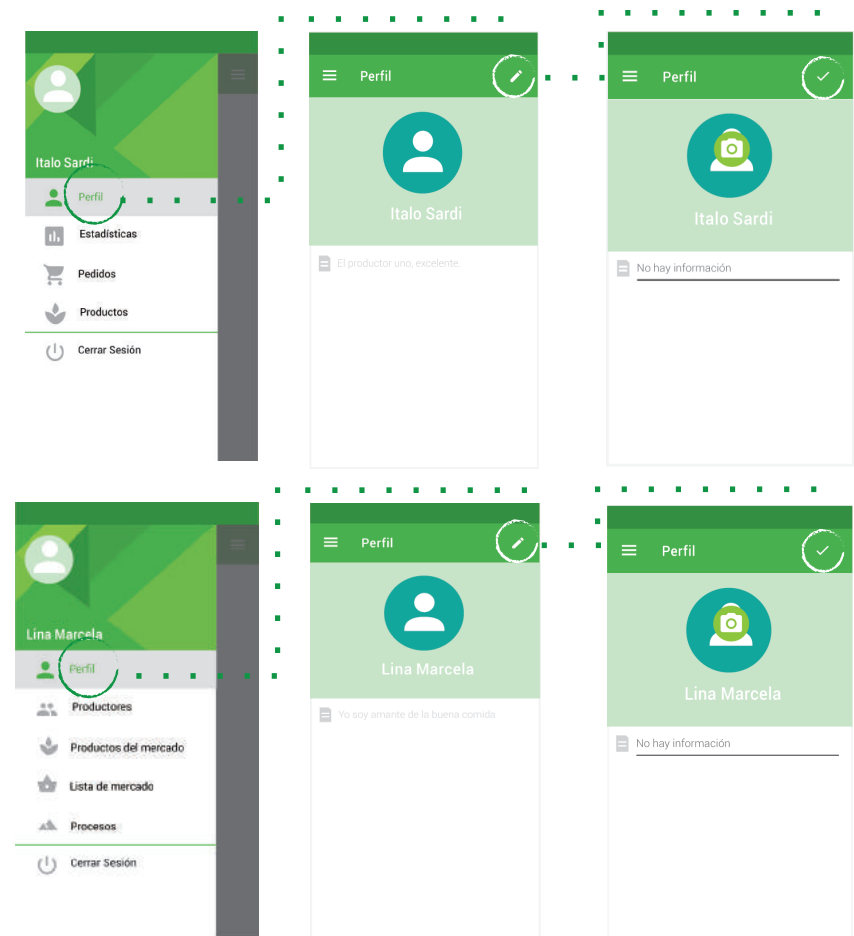
La aplicación **Vive Natural** se puede descargar directamente de la tienda de aplicaciones para Android, Google play, la aplicación no tiene ni tendrá costo alguno para los usuarios.

Secuencia No 2: Registro e Inicio de Sesión



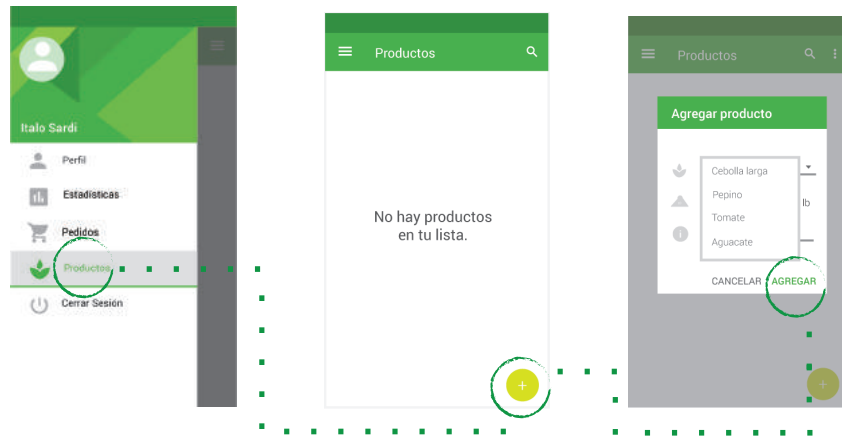
Una vez se descargue la aplicación, el usuario ingresa y tiene la opción de iniciar sesión o registrarse, si es la primera vez que ingresa puede hacer el registro señalando si es consumidor o productor y crear cuenta. Después de hacer el registro cada vez que ingrese podrá simplemente iniciar sesión.

Secuencia No 3: Edición perfil



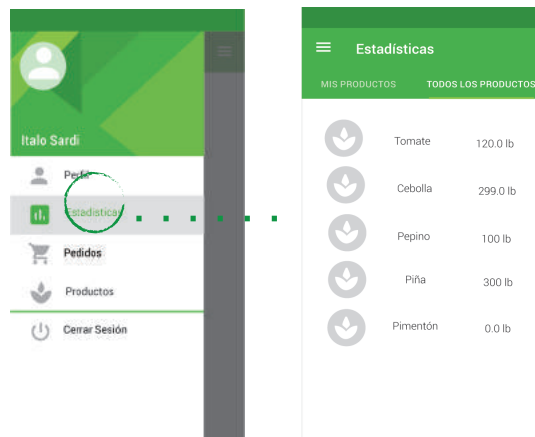
El usuario (Productor (1) - Consumidor(2)) tiene acceso a su perfil donde puede escribir la información que desee y subir una foto de perfil.

Secuencia No 4: Productor : Agregar productos



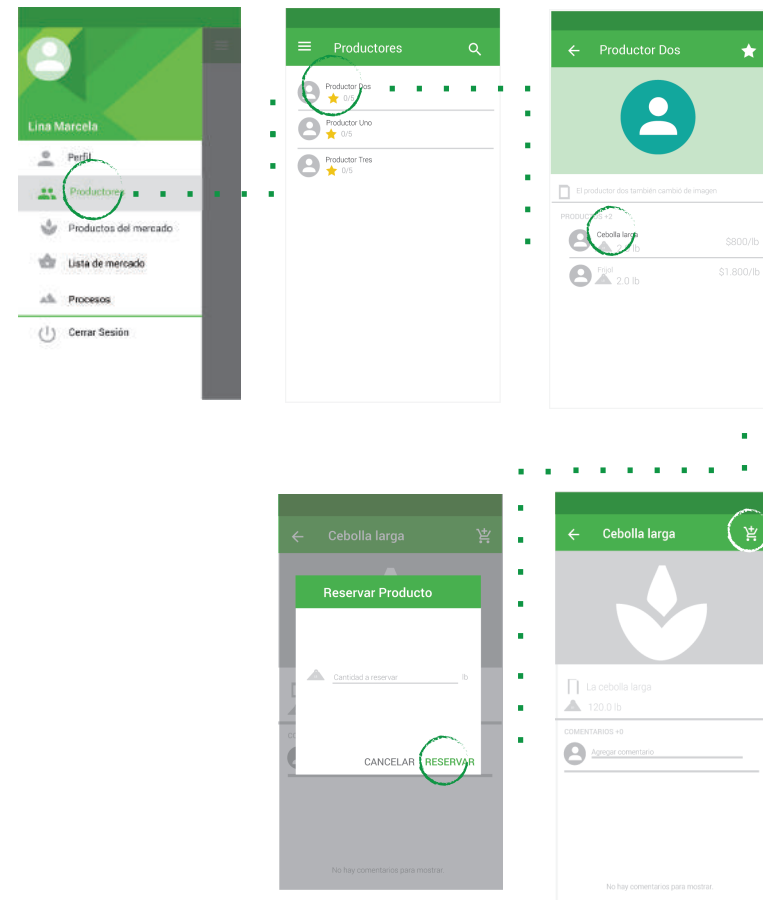
El productor puede agregar todos los productos que vende, siempre y cuando estén registrados en la base de datos para que pueda asociarlos a su cuenta.

Secuencia No 5: Productor - Revisar estadísticas



El productor puede revisar las estadísticas para saber que productos tienen más reservas.

Secuencia No 5: Consumidor : Revisar productores - productos y realizar reserva



El consumidor puede entrar a revisar la lista de productores y acceder a cada uno de los alimentos del productor que desee, revisar la información y reservar el producto. Si él lo quisiera, también puede ingresar por medio de productos del mercado y escoger el producto y realizar la reserva.

FACTORES DE INNOVACIÓN

El **Mercado Agroecológico Asoproorgánicos** de la ciudad de Cali, es un mercado independiente que maneja exclusivamente productos naturales y orgánicos, este mercado cuenta con una amplia cantidad de agricultores y gran variedad de frutas, vegetales, granos y conservas.

Su único medio de comunicación y propaganda es el de voz a voz, de esta forma han logrado llegar a un buen número de consumidores interesados en adquirir sus productos. Sin embargo, esto no es suficiente ya que el conocimiento del mercado dentro de la ciudad de Cali es muy deficiente, por otro lado los productores que participan en este mercado llevan todo tipo de alimentos que producen pero no tienen datos más aproximados como estadísticas sobre las ventas más relevantes durante la temporada o simplemente información sobre las preferencias de los compradores, generando así una incoherencia entre la oferta y la demanda dentro del mercado. Por último, muchos de los usuarios van al mercado por primera vez arriesgándose a ir y no encontrar lo que necesitan, ya que no hay canal de comunicación efectivo pues el método de voz a voz no es suficiente para cubrir todo lo que se ofrece dentro del mercado.

Por todo lo anterior, nace el factor innovador de **Vive Natural**, una aplicación móvil pensada para que los productores del **Mercado Agroecológico Asoproorgánicos** de la ciudad de Cali se puedan comunicar con los consumidores. El punto de mayor innovación se da en las estadísticas que puede visualizar el productor y esto se hace con el fin de que sepa con más precisión qué alimentos puede cosechar para llevar al mercado, basándose en aquellos que más han sido reservados generando para ambas partes una ganancia y dejando de lado las pérdidas. Además, provee al usuario la posibilidad de consultar información actualizada sobre todos los productos presentes en el mercado y con la oportunidad de realizar las reservas de los productos que deseen adquirir.

Vive Natural es una plataforma móvil que busca solucionar un problema de una comunidad específica, por una parte brindando información pertinente a los consumidores sobre la oferta de productos y por otra, dotando de las herramientas necesarias a los productores de manera que puedan registrar y llevar control de la demanda de sus productos.

ALCANCE

Para efectos de desarrollo, prototipado, comprobación y presentación de la propuesta, se ha determinado que el alcance del proyecto es el siguiente:

- El prototipado de la aplicación se desarrollará usando tecnologías profesionales que permiten una fácil transición a una aplicación formal y lista para publicar.
- Estará disponible para el sistema operativo que se encuentra con mayor presencia en el mercado.
- Se establece toda la parte gráfica y de marca necesarias para la adopción en otros sistemas operativos pero no se desarrollará específicamente para estos.
- Se presentará el modelo de viabilidad financiera (modelo canvas, canales de distribución, estrategia de mercadeo y publicidad).
- Se tendrá registro de los procesos de desarrollo de interacción y de comprobación de usabilidad.

VIABILIDAD

Viabilidad Técnica

Vive Natural maneja procesos de desarrollo donde se usa un sistema operativo en última versión estable, la información de los productos y usuarios está en la nube, los datos están disponibles para integración con otros sistemas operativos móviles y por último se puede actualizar fácilmente.

Procesos de producción

Para el proceso de producción de este proyecto se desarrolló un flujo de trabajo que permita concretar la propuesta planteada; las etapas de este proceso son las siguientes:

Acercamiento en el mercado con actores involucrados

Es importante mantener un contacto con el mercado para ampliar los conocimientos en el trabajo de cada uno de los integrantes de este mismo, hacerlos más partícipes en el proceso y desarrollo de la propuesta.

Obtencion de informacion

Los productos registrados en **Vive Natural** son anteriormente aprobados por la junta de mercado y una vez esten en la base de datos cada productor se encarga de asociar los productos necesarios con su perfil.

Produccion visual

Vive Natural maneja su propio manual de identidad de marca donde se definen la paleta de colores que se debe utilizar, el tamaño de su logo para los diferentes iconos y presentaciones, la tipografía, la iconografía relacionada a la agricultura y el estilo de diseño que en este caso es flat y a dos colores.

Producción funcional

Vive Natural se desarrolla principalmente para el sistema operativo Android en su última versión estable: Marshmallow por medio de la plataforma Android Studio utilizando la versión SDK 6.0. Por otro lado, para guardar la información se hace uso de la plataforma Firebase como base de datos en tiempo real.

Testing y unificación

Una vez se realiza toda la parte gráfica de la aplicación móvil se realizan pruebas haciendo uso de Invision, un aplicativo web y móvil líder en el mundo del prototipado, estas pruebas con el fin de saber si la interfaz era fácil de entender tanto para los productores como para los consumidores. Una vez se realizaron esas pruebas, se realizan las correcciones y uniendo el rediseño, contenido gráfico e información se realizan nuevas pruebas por medio de un dispositivo móvil que tiene instalada la aplicación ya funcional, estas pruebas con el fin de identificar si las mejoras en el rediseño eran notables y verificar la funcionalidad y usabilidad de la interacción con **Vive Natural**.

Publicación

Una vez terminado el desarrollo de la aplicación y todas las pruebas necesarias con los usuarios a través de la versión demo se realiza el registro en la tienda de aplicaciones que maneja el sistema operativo y se lleva a cabo el proceso de publicación para su libre descarga.

Tiempo de Ejecución

En las reuniones y pruebas de usuario realizadas en el mercado, se obtuvo como resultado manejar una lista predeterminada con todos los productos que se tienen a la venta y ubicarlos como opción dentro de la aplicación, después de esto y dado que el mercado se realiza semanalmente habrán actualizaciones cada semana, si se da el caso, tanto para productos como para precios.

Equipo de Trabajo

Cada productor hace parte del equipo de trabajo de **Vive Natural**, ya que cada uno maneja su perfil y va cargando la información adecuada, esto gracias a que la propuesta desarrollada es muy independiente. Por otro lado, existen dos integrantes más para el equipo de trabajo, la persona encargada de la funcionalidad en caso de que exista alguna falla técnica y/o actualización disponible en las bases de datos o código de funcionalidad (Android), y la persona encargada de la parte visual, diseño de interfaz, siempre y cuando sea necesario realizar un cambio para mejorar la experiencia del usuario con **Vive Natural**.

Viabilidad Económica

Para la financiación de **Vive Natural**, se ha pensado implementar un modelo con el cual posteriormente permita realizar mejoras en la estabilidad y capacidad del contenido y usuarios registrados gracias a los aportes recaudados. Este modelo consiste en lo siguiente: COBRAR UN PORCENTAJE MÍNIMO (10%) A CADA PRODUCTOR (INDIVIDUALMENTE) SOBRE CADA RESERVA QUE HAYA VENDIDO EXITOSAMENTE. Esto con el fin de generar una confianza por parte del productor para usar la aplicación y que pague por un medio que efectivamente funciona.

Matriz de Requerimientos y Obligaciones

Con el fin de asegurar un correcto uso de la aplicación. Se ha realizado una matriz que permita dar a entender cuales son los requerimientos que el usuario debe tener para usar la propuesta y cuales sus acciones obligatorias para poderlo usar. Teniendo esto en cuenta, se han definido los requerimientos como aspectos físicos o de conocimiento que el usuario debe tener para usar correctamente la aplicación. Por otro lado, las obligaciones se definieron como acciones necesarias para usar correctamente la aplicación.

	Determinantes Teóricas			
Lista de tareas	Brindar confianza y seguridad al usuario.	Generar un diálogo entre el usuario.	Facilitar las acciones del usuario, manejo de la interfaz y su complejidad	La legibilidad, la arquitectura de la información y diseño de interfaz gráfica.
Diseñar interfaces en todas las resoluciones				
Pruebas de usuario con el diseño gráfico				
Log In				
Registrar usuarios				
Generar base de datos de usuarios				
Agregar usuarios a base de datos				
Perfil del productor				
Actualizar foto de perfil				
Agregar productos				
Agregar cantidad del producto a ofrecer y precio				
Estadísticas para el productor				
Generar base de datos de productos				

	Determinantes Teóricas			
Lista de tareas	Brindar confianza y seguridad al usuario.	Generar un diálogo entre el usuario.	Facilitar las acciones del usuario, manejo de la interfaz y su complejidad	La legibilidad, la arquitectura de la información y diseño de interfaz gráfica.
Recibir notificaciones de reserva				
Cantidades editables cuando se generan nuevas reservas				
Perfil consumidor				
Actualizar foto de perfil				
Podrá reservar los productos que todavía tengan disponibilidad				
Se genera una "lista de compras" con los productos reservados				
"Lista de compras"				
Chequear los productos ya reclamados				
Recibir notificaciones				
Eventos				
Promociones				
Sabías que?				
Calificar a un productor (mensaje)				

		Determinantes Técnicas			
Lista de tareas	Sistema operativo Android.	Debe dominar en el diseño de la interfaz el uso de insumos gráficos.	Los contenidos informativos deben tener máximo 140 caracteres.	Se debe contar con conexión a internet (wi-fi o datos móviles).	
Diseñar interfaces en todas las resoluciones					
Pruebas de usuario con el diseño gráfico					
Log In					
Registrar usuarios					
Generar base de datos de usuarios					
Agregar usuarios a base de datos					
Perfil del productor					
Actualizar foto de perfil					
Agregar productos					
Agregar cantidad del producto a ofrecer y precio					
Estadísticas para el productor					
Generar base de datos de productos					

		Determinantes Técnicas			
Lista de tareas	Sistema operativo Android.	Debe dominar en el diseño de la interfaz el uso de insumos gráficos.	Los contenidos informativos deben tener máximo 140 caracteres.	Se debe contar con conexión a internet (wi-fi o datos móviles).	
Recibir notificaciones de reserva					
Cantidades editables cuando se generan nuevas reservas					
Perfil consumidor					
Actualizar foto de perfil					
Podrá reservar los productos que todavía tengan disponibilidad					
Se genera una "lista de compras" con los productos reservados					
"Lista de compras"					
Chequear los productos ya reclamados					
Recibir notificaciones					
Eventos					
Promociones					
Sabías que?					
Calificar a un productor (mensaje)					

Lista de tareas	Determinantes Usuario			Determinantes Contexto	
	Debe poder acceder a un contenido en particular en máximo 3 pasos.	Mecanismos que faciliten la navegación del usuario haciendola intuitiva	Calificar a productores	La iconografía que se utilice debe corresponder al tema de la agricultura.	La propuesta solo permitirá el uso del sistema de separado en el tiempo estipulado
Diseñar interfaces en todas las resoluciones					
Pruebas de usuario con el diseño gráfico					
Log In					
Registrar usuarios					
Generar base de datos de usuarios					
Agregar usuarios a base de datos					
Perfil del productor					
Actualizar foto de perfil					
Agregar productos					
Agregar cantidad del producto a ofrecer y precio					
Estadísticas para el productor					
Generar base de datos de productos					

Lista de tareas	Determinantes Usuario			Determinantes Contexto	
	Debe poder acceder a un contenido en particular en máximo 3 pasos.	Mecanismos que faciliten la navegación del usuario haciendola intuitiva	Calificar a productores	La iconografía que se utilice debe corresponder al tema de la agricultura.	La propuesta solo permitirá el uso del sistema de separado en el tiempo estipulado
Recibir notificaciones de reserva					
Cantidades editables cuando se generan nuevas reservas					
Perfil consumidor					
Actualizar foto de perfil					
Podrá reservar los productos que todavía tengan disponibilidad					
Se genera una "lista de compras" con los productos reservados					
"Lista de compras"					
Chequear los productos ya reclamados					
Recibir notificaciones					
Eventos					
Promociones					
Sabías que?					
Calificar a un productor (mensaje)					

Modelo Canvas



Asociaciones Claves

- Mercado que brinda toda la información relacionada a los productos y al funcionamiento del mercado.



Actividades Claves

- Diseñar y programar la app
- Trabajo de campo
- Mantenimiento app



Recursos Claves

- Base de datos que soporte
- Info de usuarios y productos
- App
- Android Studio



Propuestas de Valor

- Educación sobre productos orgánicos
- Estadísticas de productos
- Los consumidores podrán obtener sus productos frescos
- Asegurar que el usuario adquiere los productos que quiere ya que los pudo reservar desde la comodidad de su casa o trabajo
- Reconomiento para el mercado y todo lo que este ofrece.
- Sin intermediarios



Relación con los clientes

- Visitas al mercado
- Cara a Cara
- Taller de usabilidad de la app
- Recibir notificaciones de información reelevante



Canales

- App
- Play Store



Segmentos del Mercado

- Agricultores (indiferentes de género) a partir de la mayoría de edad. Con acceso a teléfonos celulares con planes de datos. Pertenecientes al Mercado Agroecológico Aso-proorgánicos de la ciudad de Cali.



Estructura de Costos

- Costos Fijos: Play Store - Capacitación de personas - Piezas Gráficas - Trabajo de Desarrollo - Diseño - Honorarios
Costos Variables: Mantenimiento App - Servidor






Flujo de Ingresos

- Cobrar un porcentaje sobre las ventas a cada agricultor

Usuarios Finales

El segmento de mercado con usuarios objetivo de **Vive Natural** se divide demográficamente de la siguiente manera:

-  Productores y consumidores del mercado, indiferente de género y de 18 años en adelante.
-  Productores y consumidores del mercado que tengan un teléfono inteligente (Smartphone) y con acceso a plan de datos móviles.
-  Personas que tienen intereses por productos orgánicos y naturales.

Tamaño del Mercado

De acuerdo con una entrevista que se realizó en el mercado en septiembre del 2015, el total de agricultores presentes en el mercado es de 24, donde 19 de ellos cuentan con un smartphone con sistema operativo Android que tiene plan de datos. Esto confirma que la mayoría de los integrantes del mercado podrán y se encuentran interesados en descargar y utilizar la aplicación **Vive Natural**. En la misma entrevista se obtuvo como resultado que el número total aproximado de visitantes al mercado por semana es de 150 consumidores que realizan compras dentro del mercado. Con todos los usuarios entre agricultores y consumidores se busca alcanzar un gran número de personas que descarguen la aplicación, la puedan compartir con otros y así, lograr una mayor cantidad de usuarios para el Mercado Agroecológico Asoproorgánicos de la ciudad de Cali.

Estrategia de Mercadeo

Vive Natural junto a sus creadores/desarrolladores estarán presentes en la sede donde se realiza el mercado, el primer sábado después de ser cargada en la tienda de aplicaciones de android, Play Store. Algunas piezas gráficas alrededor del mercado permitirá a los usuarios tener conocimiento de la existencia de la aplicación y su funcionalidad.

Durante la jornada en el mercado, se realizarán talleres para aquellas personas que desean aprender acerca del funcionamiento la aplicación en su dispositivo móvil, el taller va dirigido a los agricultores principalmente, pero sin duda, los consumidores interesados también serán bienvenidos al taller, esto con el fin de brindarle al usuario la confianza necesaria para que aprenda a usar la aplicación y se anime a seguirla usando.

PRUEBAS DE USUARIO

Según Jakob Nielsen en su teoría "**Why You Only Need to Test with 5 Users**" explica que para encontrar las debilidades de un diseño y poder mejorarlo es suficiente realizar las pruebas con 5 usuarios ya que después del primer estudio con ese número de personas se ha encontrado el 85% de los problemas en la usabilidad, por tanto sugiere que después de estas pruebas se realicen las correcciones de los problemas en un rediseño.

Nielsen dice "Elaborar pruebas de usuario es un pérdida de recursos. Los mejores resultados vienen de evaluar a no más de 5 usuarios y realizar tantas pruebas cortas como se puedan".

Vive Natural decidió realizar sus pruebas de usuario con base a esta teoría y evaluar a 5 usuarios en cada proceso de diseño y mejora del mismo. Las pruebas se dividieron en pruebas iniciales que iba enfocada solo en el diseño desde un prototipo de alta fidelidad y las pruebas finales que contenían las mejoras en el diseño y agregaba la parte funcional de la aplicación para evaluar el contenido y vista del mismo por parte de los usuarios interesados.

Pruebas Iniciales

Las pruebas iniciales se realizaron después de todo el proceso de creación de la parte gráfica de la aplicación. Después de tener el prototipo en una plataforma que permite observarla como si estuviera en el dispositivo móvil (<https://invis.io/RF6C79489>), se escogió a 5 usuarios del Mercado Agroecológico Asoproorganicos de la ciudad de Cali, indiferente de género, y se les pidió que realizara ciertas tareas referentes a la navegación. Una vez finalizadas las tareas, debían contestar una encuesta donde se evaluaba la interacción de cada usuario.

Estas pruebas iniciales se dividieron en dos grupos, 5 productores pertenecientes del mercado y 5 consumidores asistentes.

Las tareas para productores eran las siguientes:

- Revisar las estadísticas
- Revisar los pedidos
- Agregar un producto
- Editar un producto

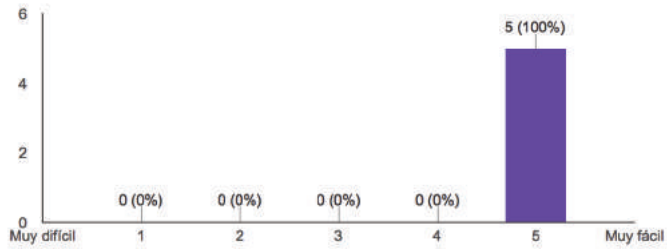
Las tareas para consumidores eran las siguientes:

- Revisar lista de productores
- Revisar lista de productos
- Realizar reserva
- Revisar procesos

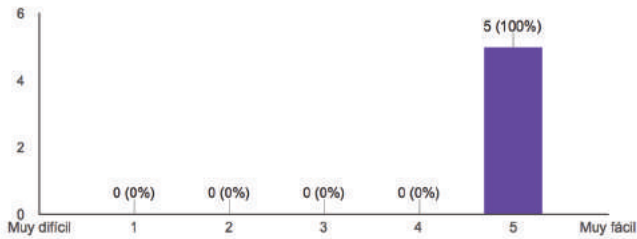
La encuesta contaba con preguntas cualitativas y cuantitativas esto con el fin de lograr un control interno. Los resultados obtenidos permite conocer una ruta diferente para un diseño y una experiencia de usuario más cualificada.

Pregunta 1

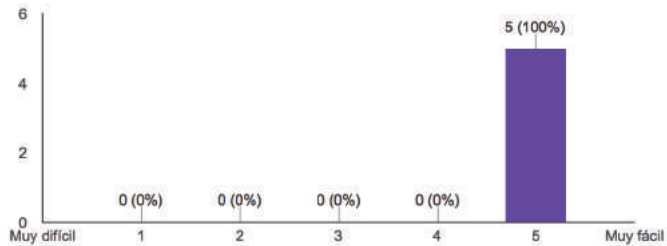
De 1 a 5 califique la facilidad de la tarea asignada.
Respuestas posibles: Muy Fácil (5), Fácil (4), Ni Fácil Ni Difícil (3), Difícil (2), Muy Difícil (1).



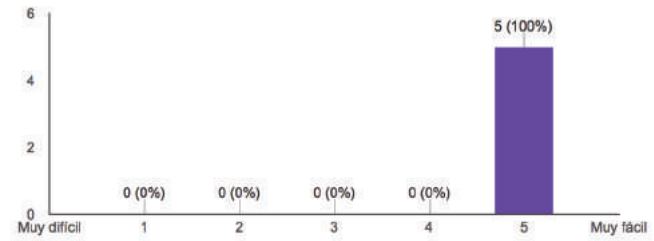
Consumidor Tarea 1



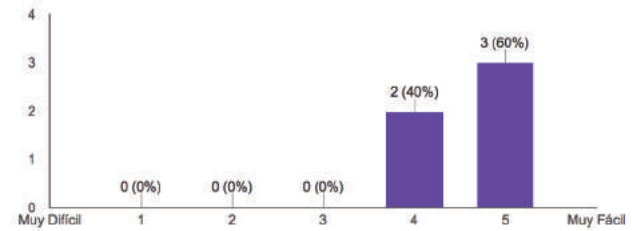
Productor Tarea 1



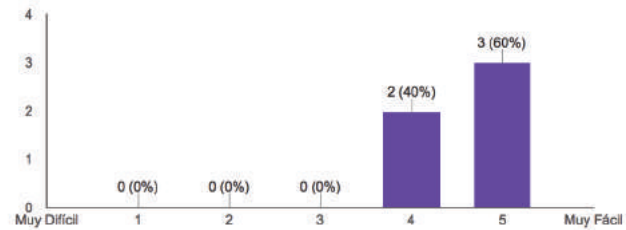
Consumidor Tarea 2



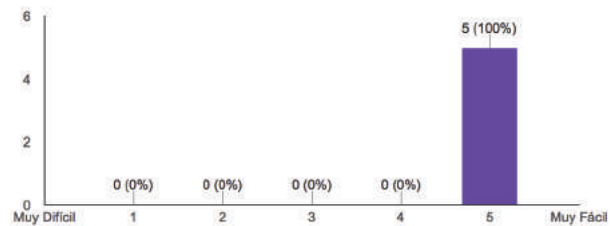
Productor Tarea 2



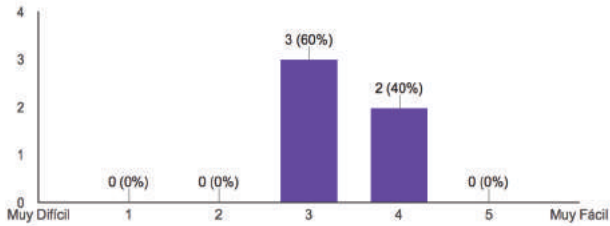
Consumidor Tarea 3



Productor Tarea 3



Consumidor Tarea 4



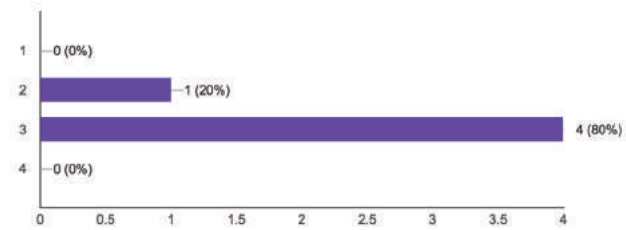
Productor Tarea 4

Pregunta 2

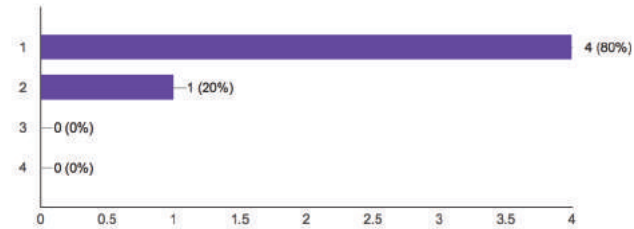
Tiempo que le tomó hacer la tarea.
 Respuestas posibles: De 0 a 5 segundos, De 5 a 10 segundos, De 10 a 15 segundos, De 15 a 20 segundos, De 20 a 25 segundos.

Pregunta 3

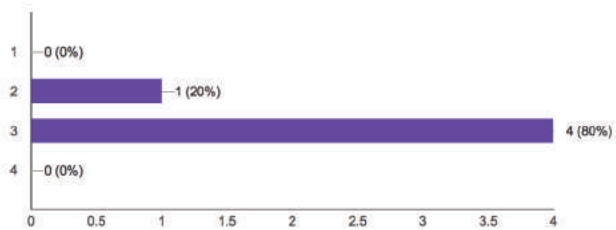
Número de pasos que le tomó hacer la tarea.
 Respuestas posibles: 1,2,3,4.



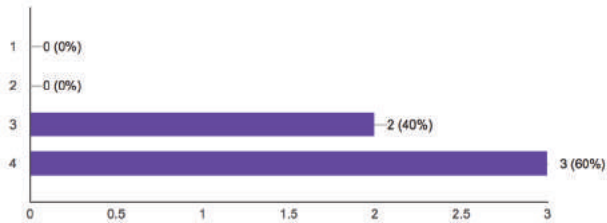
Consumidor Tarea 2



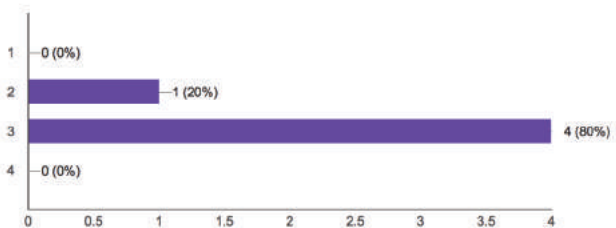
Productor Tarea 2



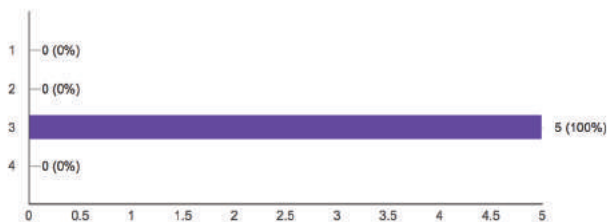
Consumidor Tarea 1



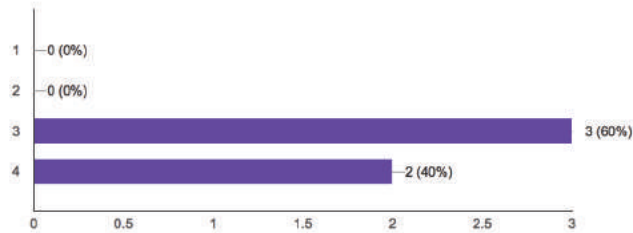
Consumidor Tarea 3



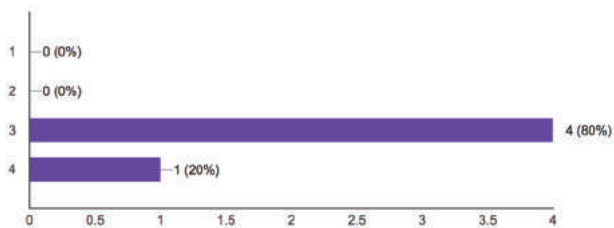
Productor Tarea 1



Productor Tarea 3



Consumidor Tarea 4



Productor Tarea 4

Pregunta 4

Errores o cambios en la aplicación
Respuesta abierta.

Pruebas Finales

Las pruebas finales representan gran importancia ya que se han realizado los cambios derivados de las pruebas de usuario iniciales e igualmente se agrega toda la parte funcional de la aplicación. En estas pruebas se escogen 5 usuarios diferentes a los de las pruebas iniciales y se les asignan tareas, al finalizar cada usuario responde la encuesta para posteriormente revisar los nuevos resultados y realizar el control interno.

Los usuarios escogidos para esta prueba son 5 productores y 5 consumidores, indiferente de la edad y el género.

Las tareas para productores eran las siguientes:

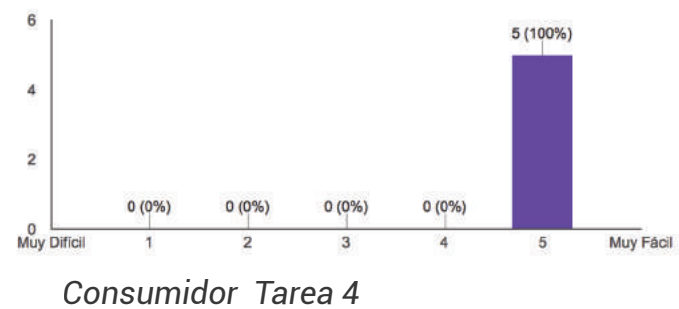
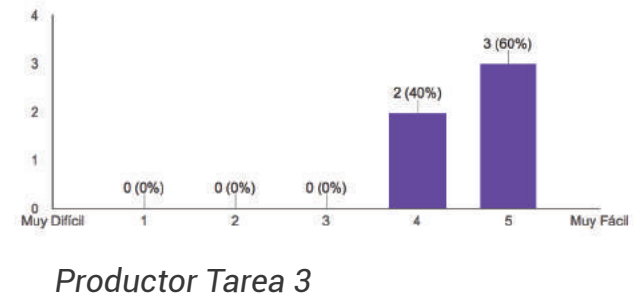
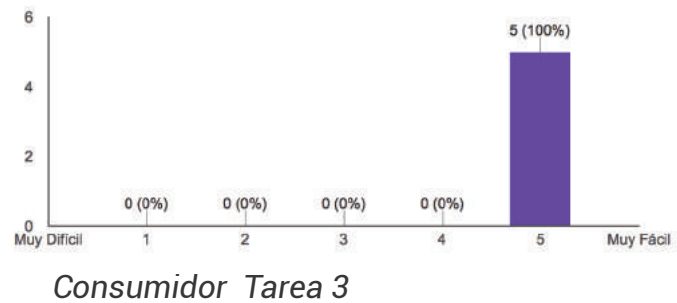
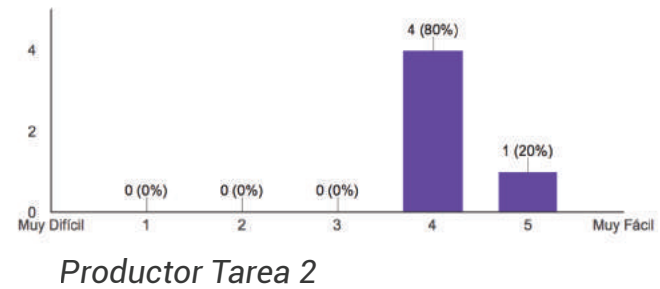
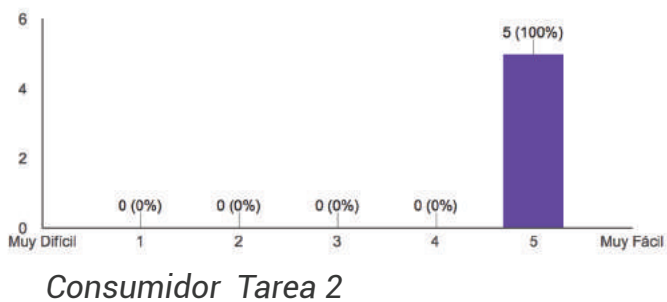
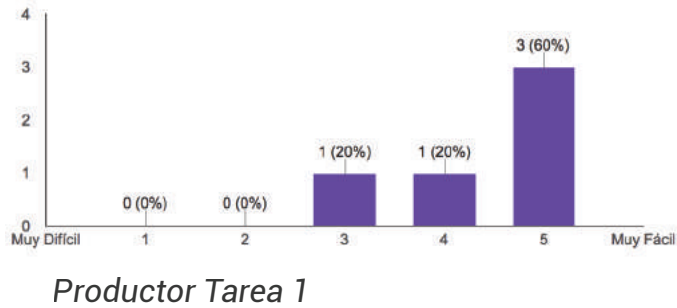
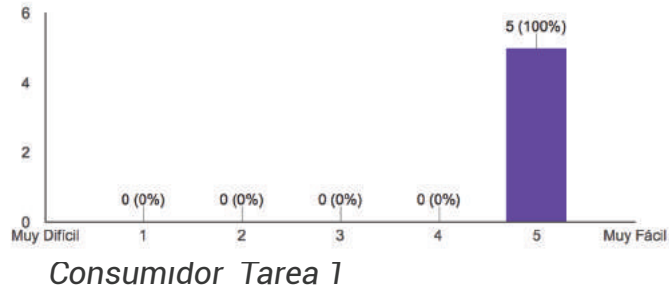
- Editar el perfil
- Agregar un producto
- Editar un producto
- Revisar los pedidos

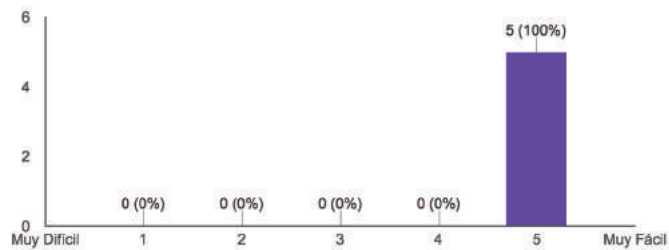
Las tareas para consumidores eran las siguientes:

- Revisar lista de productores
- Revisar lista de productos
- Realizar reserva
- Revisar procesos

Pregunta 1

De 1 a 5 califique la facilidad de la tarea asignada.
Respuestas posibles: Muy Fácil (5), Fácil (4), Ni Fácil Ni Difícil (3), Difícil (2), Muy Difícil (1).





Productor Tarea 4

Pregunta 2

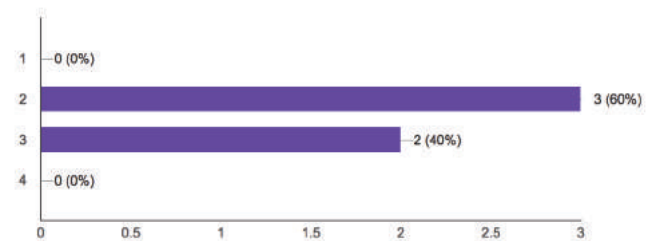
Tiempo que le tomó hacer la tarea.

Respuestas posibles: De 0 a 5 segundos, De 5 a 10 segundos, De 10 a 15 segundos, De 15 a 20 segundos, De 20 a 25 segundos.

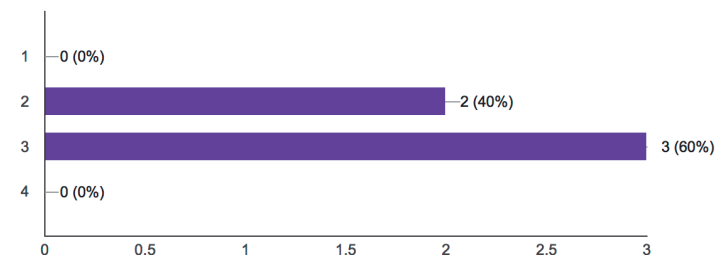
Pregunta 3

Número de pasos que le tomó hacer la tarea.

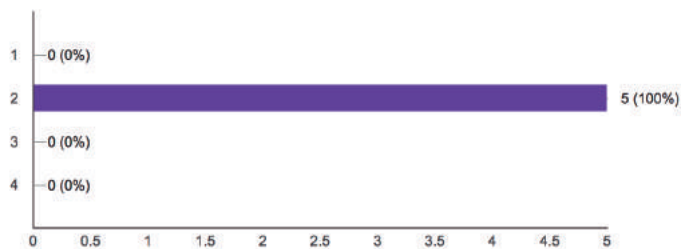
Respuestas posibles: 1,2,3,4.



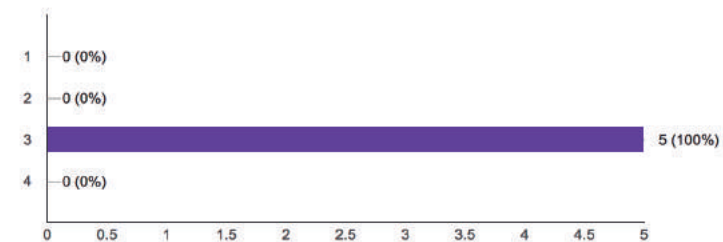
Productor Tarea 1



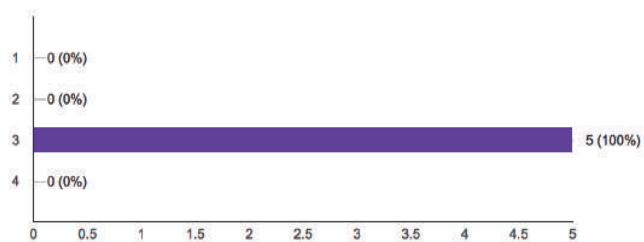
Consumidor Tarea 2



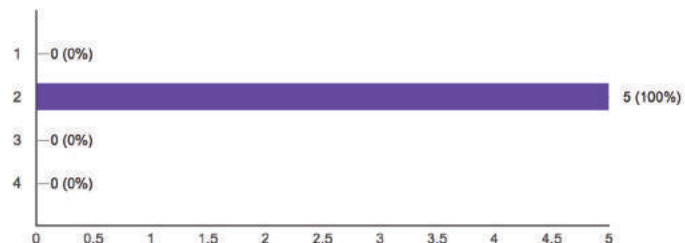
Consumidor Tarea 1



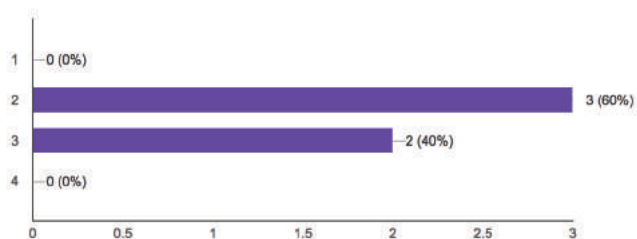
Productor Tarea 2



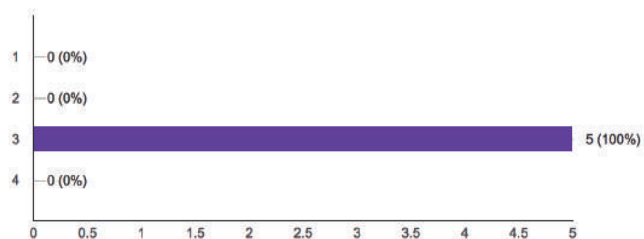
Consumidor Tarea 3



Productor Tarea 4



Productor Tarea 3



Consumidor Tarea 4

Pregunta 4

Errores o cambios en la aplicación.
Respuesta abierta.

Conclusiones de las pruebas

Los resultados obtenidos tanto en las pruebas iniciales como en las pruebas finales reflejan la importancia de la evolución en el diseño y usabilidad de las interfaces que se centran en el usuario. Desde modificaciones en los iconos hasta mejoras en la arquitectura de la información y en la interacción.

Con cada modificación en los elementos de la aplicación basados en la retroalimentación de los usuarios, la percepción general de Vive Natural mejoraba y lo más importante es que la experiencia era cada vez mas completa. Desde un principio algo complejo con mecanismos de interacción, poco intuitivos hasta una interfaz sólida, fluida y fácil de entender, todo se realizó con eje central en crear un propuesta eficaz al momento de consolidarse como una alternativa dentro de una situación real.

Es interesante observar como la cantidad de pasos para realizar tareas específicas mejora hasta lograr la planeada. Vive Natural resultó siendo un factor positivo pues los usuarios lograron entender mejor el funcionamiento de la aplicación.

CONCLUSIONES

Después de realizar todo el proyecto de investigación y estar finalmente con la propuesta desarrollada. Se han obtenido respuestas a los objetivos ya planteados. Para comenzar, se logró concluir el objetivo general, el cual era: Plantear desde las tecnologías digitales un sistema que mejore la comunicación entre productores y consumidores del Mercado Agroecológico Asoproorgánicos, en la ciudad de Cali. Esto se logró mediante la realización de la propuesta de diseño que más se adecuó a los requerimientos ya expuestos en secciones anteriores del documento. Mediante la aplicación **Vive Natural** se logró un sistema que mejora la comunicación entre productores y consumidores del Mercado. Además, se logró generar un mayor conocimiento para el Mercado y una mejor comunicación entre los productores y los consumidores.

Con el objetivo general concluido, se pasarán a mostrar las conclusiones obtenidas para los objetivos específicos que se indican al inicio de este documento.

- Se logró un mejor y profundo conocimiento de los inicios de la asociación que dio vida al Mercado Agroecológico Asoproorgánicos de la ciudad de Cali e igualmente se obtuvo el conocimiento necesario para entender como funciona el mercado y por cuantas personas está conformado actualmente.
- Se entiende cuales son los principios de mercadeo que permiten influenciar el comportamiento del ser humano con el fin de beneficiar a la sociedad. Así mismo, se entiende que los fenómenos de comunicación social han causado que la sociedad esté regulada por el constante acceso y participación voluntarios dentro de los medios que en su mayoría están basados en la web 2.0, la cual permite a los usuarios la interacción y colaboración mutua como creadores de contenido en una comunidad virtual.

- Se logra comprender la importancia de una buena interfaz gráfica ya que es el medio de comunicación que sirve de intermediario entre la persona y el dispositivo. Scolari (2004) Logrando así el desarrollo de una interfaz adecuada para los agricultores y los consumidores del Mercado.
- Se desarrolla una aplicación móvil para Android que logra mejorar la comunicación entre los usuarios del Mercado Agroecológico Asoproorgánicos de la ciudad de Cali, dando más reconocimiento al mercado y sus agricultores y brindando la información adecuada para el usuario consumidor interesado en adquirir los productos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alimentarius, C. (1999). Alimentos producidos orgánicamente, Segunda ed.
- América Retail. (2013). Latinoamérica liderará el crecimiento en e-commerce el 2014. Recuperado el 4 de julio de 2014 de: <http://america-retail.com/industria-y-mercado/latinoamerica-liderara-el-crecimiento-en-e-commerce-el-2014>
- Andreasen, Alan R. (1994). "Social Marketing: Its Definition and Domain." *Journal of Public Policy and Marketing*, vol. 13, número 1.
- Beltrán, L. S., Lobera, M. E. S., & Morales, L. F. B. (2009). Consumo orgánico y conciencia ambiental de los consumidores. *Revista Latinoamericana de Economía*, 40(157), 1–11.
- Cámara de Comercio de Cali (2012, octubre). Consumo de orgánicos, una tendencia que crece. Recuperado de <http://www.ccc.org.co/147/12237/consumo-de-organicos-una-tendencia-que-crece.html>
- Centro de Comercio Internacional (2002). Crece demanda de los productos orgánicos en Estados Unidos. Recuperado de <http://www.forumdecomercio.org/Crece-demanda-de-productos-org%C3%A1nicos-en-los-Estados-Unidos/>
- Dann, S. (2010). Redefining social marketing with contemporary commercial marketing definitions. *Journal of Business Research* 63, 147-153.
- eBusiness W@tch. (2008). The European eBusiness Report 2008: The impact of ICT and e-business on firms, sectors and the economy. Bélgica: European Communities. Recuperado el 21 de octubre de 2011, de http://www.ebusiness-watch.org/key_reports/documents/EBRo8.pdf
- Fernández, J., López, J., Rodríguez, A. & Sandulli, F. (2007). El impacto del uso efectivo de las TIC sobre la eficiencia técnica de las empresas españolas. *Estudios Gerenciales*, 23(103), 65-84. Recuperado el 30 de marzo de 2012, de http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/224
- Fertman, C.I. & Allensworth D.D. (Eds.) (2010). *Health Promotion Programs: From Theory to Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- FiBL and IFOAM (2015). *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2015*. Recuperado de <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1663-organic-world-2015.pdf>
- Frasquet Deltoro, M., Mollá Descals, A., & Ruiz Molina, M. E. (2012). Factores determinantes y consecuencias de la adopción del comercio electrónico B2C: una comparativa internacional. *Determining Factors and Consequences of the Adoption of B2C E-Commerce: An International Comparison*. (English), 28(123), 101–120. [http://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70207-3](http://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70207-3)
- Galer-Unti, R.A., Alley, K.B., & Pulliam, R.M. (2010). In C.I. Fertman & D.D. Allensworth (Eds.) *Health Promotion Programs: From Theory to Practice*. Capítulo 7, 181-202. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered for the Web and Beyond*, Second Edition. Berkley, CA, Estados Unidos: New Riders.
- González Martín, N., & Albronz, M. M. (2014). Comercio electrónico, Online Dispute Resolution y desarrollo. *Revista de Derecho, Comunicaciones Y Nuevas Tecnologías*, (12), 3–21.
- Gorin, S.S. (2006). Models of health promotion. In S.S. Gorin & J. Arnold (Eds). *Health Promotion in Practice*, Capítulo 2, 21–66. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Gorin, S.S. (2006). Models of health promotion. In S.S. Gorin & J. Arnold (Eds). *Health Promotion in Practice*, Capítulo 2, 21-66. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Heaney, C.A. & Israel, B.A. (2008). Social networks and social support. In K. Glanz, B.K. Rimer & K. Vaswanath (Eds).

Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice. Capítulo 9, 189-210. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

House, J.S. (1981). *Work, Stress and Social Support*.

Immersion Corporation (2010). *Haptics White Paper: Improving the Mobile User Experience through Touch*. Immersion Corporation Whitepapers.

International Telecommunication Union. (2013). El mundo en 2013. TIC: Datos y cifras relativos a las TIC. Recuperado el 4 de julio de 2014 de [itu.int: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2013-s.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2013-s.pdf)

International Telecommunication Union. (2014). *The World in 2014: ICT Facts and Figures*. Obtenido de ITU: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2014-e.pdf>

Metzger, M. D., Koljatic, M., Metzger, M. E., & Ickis, J. (2011). *Mercadeo social corporativo*, 2, 16-24.

Naylor R., Lambertson C., and West P. (2012) "Beyond the 'Like' Button: The Impact of Mere Virtual Presence on Brand Evaluations and Purchase Intentions in Social Media Settings," *Journal of Marketing*, 105-120.

Nielsen, Jakob, and Landauer, Thomas K.: "A mathematical model of the finding of usability problems," *Proceedings of ACM INTERCHI'93 Conference (Amsterdam, The Netherlands, 24-29 April 1993)*, pp. 206-213.

Pérez, M (2013); *La agricultura, el próximo desembarco de las apps*. En: *Think Big*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2015, en: <http://blogthinkbig.com/agricultura-apps/>

Rada, Sergio (2015, febrero). Tendencias positivas y negativas en la alimentación mundial. *Caracol.com.co*. Recuperado de <http://www.caracol.com.co/opinion/bloggers/-blogs/el-ojo-de-horus/tendencias-positivas-y-negativas-en-la-alimentacion-mundial/20150224/blog/2645947.aspx>

Ramírez, Nicole y Jerez, Alejandra (2015, enero). *Vida Fitness: una moda saludable*. *El País.com.co*. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/elpais/california/noticias/vida-fitness-moda-saludable>

Revista Vinculando (2005, enero). Red de consumidores de productos orgánicos en la UACH: Una experiencia de organización para el consumo. Recuperado de <http://vinculando.org/organicos/consumidores.html>

Rosero Ramírez, Evelyn (2013, septiembre). El infierno de la obesidad: el 17% de los caleños padecen este problema. *El País.com.co*. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/elpais/california/noticias/infierno-obesidad-17-calenos-padecen-este-problema>

Skaržauskienė, A., Tamosiūnaitė, R., & Žalėnienė, I. (2013). *Defining Social Technologies: evaluation of social collaboration tools and technologies*.

Saer, D. (2010). *Designing for Interaction, Second Edition: Creating Innovative Applications and Devices*. Berkeley, CA, Estados Unidos: New Riders.

Scolari, C. (2004). *Hacer clic: hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona, España: Gedisa.

Seller, C. (2013). *Designing Graphics on Mobile Devices*. UX Movement. Recuperado de: <http://uxmovement.com/mobile/6-tips-for-designing-graphics-on-mobile-devices/>

Treder, M. (2013). *UX Design for Startups*. Seattle, WA, Estados Unidos: UXPin.

Statista. (2014). *Mobile penetration rate in Latin America from 2007 to 2015*. Recuperado el 4 de julio de 2014 de [statista: http://www.statista.com/statistics/218141/mobile-penetration-rate-in-latin-america-since-2007/](http://www.statista.com/statistics/218141/mobile-penetration-rate-in-latin-america-since-2007/)

