Documento de avance del proyecto

Desarrollo de la aplicación web

Versión 1.0

Elaborado por:

Emmanuel Chablé Collí

Eusebio Ajas Santos

Victor Cauich Davalos

Nicolás Canul Ibarra

[**1 Introducción**](#_k0800hbbl6rr) **3**

[**2 Contenido**](#_xza1mdfe1app) **3**

[2.1 Descripción de la aplicación](#_fnknte8pb5oz) 3

[2.2 Justificación](#_qx2aw9iuqmtv) 3

[2.3 Funcionalidades](#_bxcd9x7twmf6) 4

[2.4 Requisitos de la aplicación](#_dcilnsr4afw2) 6

[2.5 Perfiles de usuario](#_56n24ko4wjys) 7

[2.6 Personas](#_8f2x9r4629sr) 10

[2.6.1 Usuario primario (Agricultor o productor)](#_2fsspzu553tq) 10

[2.6.2 Usuario secundario (Comprador)](#_76olss248tw6) 11

[2.6.3 Usuario terciario (Hijo(a) de un agricultor o productor)](#_fjfb3hhi1bhi) 12

[2.7 Escenarios](#_p009xn8gbgmi) 13

[2.7.1 Usuario primario (Agricultor o productor)](#_msahxhzfjv2) 13

[2.7.2 Usuario secundario (Comprador)](#_ptqnzk423b1d) 14

[2.7.3 Usuario terciario (Hijo(a) de un agricultor o productor)](#_sph89icuy214) 15

[**3 Conclusiones**](#_3h7crihpwb8a) **17**

[**4 Referencias**](#_s42fr35swebb) **17**

# 

# 1 Introducción

Para las personas que se dedican a la agricultura local es complicado obtener un gran alcance de las ventas de sus productos hacia localidades externas, esto implica que no puedan comercializar en gran medida sus productos.

Se tiene la intención de apoyar el comercio agrícola local, para que de esta forma los agricultores se den a conocer y sus ingresos incrementen con el objetivo de obtener una mejor estabilidad económica. Este trabajo está pensado para aquellas personas que se dedican al negocio agrícola en general (campesinos, intermediarios de productos o empresas procesadoras de productos, o usuarios compradores comunes).

El fruto del edén será una página web, que permita realizar publicaciones de venta y compra, de productos agrícolas, de los agricultores hacia un público en general, este documento está basado en la el [documento de definición de proyecto](https://docs.google.com/document/d/1nDcp4RktocdgXuYr6IZOMlVL1TfB6n6D1h4pN4NtLgQ/edit?usp=sharing), ya que este documento tiene la finalidad de presentar los avances que se han realizado del proyecto.

# 2 Contenido

## **2.1 Descripción de la aplicación**

La aplicación a desarrollar consiste en una página Web, que consiste en la venta y compra de productos agrícolas que permita incrementar los ingresos económicos para el sector agrario y por ende influir de forma significativa en el desarrollo económico y social de los usuarios, brindando la capacidad de pagar por estos productos mediante efectivo o realizando un depósito a tarjeta, cabe destacar que uno de los objetivos es generar publicaciones de venta y compra de productos con la mayor seriedad posible, ya que la aplicación se encargará de verificar que las publicaciones se realicen con precios incoherentes y faltas de ortografía, adicionalmente mostrará dependiendo de la ubicación y otros factores los precios de los productos agrícolas, y de esta manera ayudar a los usuarios a realizar sus publicaciones con mayor facilidad teniendo de referencia algún precio que el sistema presente.

## **2.2 Justificación**

La situación actual de la venta de productos agrícolas radica en que:

* **Destinado a la venta local.**

En Yucatán existen muchos productos agrícolas que terminan para la venta local, ya que son productos que son consumidos normalmente por la comunidad de Yucatán, pero estos productos tienen un gran potencial para expandirse mucho más allá de lo local, como por ejemplo los Ibes, un producto muy común en Yucatán, que, mayormente, se vende por los productores en sus casas, mercados locales, establecimientos de titularidad del productor o tiendas especializadas dedicados a vender a las personas locales.

* **Una gran cadena de comercialización.**

En una tesis realizada por Zapata-Aguilar, J. A., Pérez-Akaki, P., & Moo-Novelo, de título “Análisis de la cadena de comercialización del chile habanero de Yucatán y su denominación de origen”, nos comenta un poco de la cadena de comercialización para el chile habanero, la cual consiste en 4 niveles. Nos mencionan que los productores principales no tienen un contacto directo con las industrias y mercados que se dedican a la compra del chile habanero, ocasionando que los productores no conozcan el potencial de sus productos, ya que los mayoristas y revendedores los terminan vendiendo a los mercados e industrias, y generan mucho más ganancias por la venta a estos centros. Esta investigación nos da una aproximación general de este problema para la gran mayoría de productos agrícolas.

* **Desconocimiento de compradores intermediarios.**

Como la cadena de comercialización para productos agrícolas es bastante larga, existen personas que se dedican a comprar a los productores locales y directamente llevar esos productos a industrias u otros mercados de productos. A estas personas se les conocen como intermediarios, en general estas personas terminan pagando más por los productos locales que adquieren.

Alrededor de un 19% afirma que consigue más ganancias vendiendo a personas no locales (estos son los intermediarios aunque, sí puede haber intermediarios locales), y por otra parte un 65% de la productores no conocen a estas personas y destinan más sus productos a la venta local. Estos datos son obtenidos por una investigación realizada por Cruz, J., Báez, L., & Nic, A. enfocados al municipio de Tekax, Yucatán.

* **Plataforma de ventas sin mucha seriedad.**

Realizando una comparación de diferentes páginas web, similares, se determinaron algunos problemas como son: los precios incoherentes, sin distinción de publicaciones de compra o venta, publicaciones con faltas ortográficas, por lo que está aplicación será diseñada con el fin de mitigar estos problemas.

## **2.3 Funcionalidades**

1. **Publicaciones para venta o compra.**

Consiste en que el usuario podrá generar publicaciones de venta o de compra, y para ello necesitará una serie de datos:

* 1. Nombre producto
  2. Precio
  3. Dirección.
  4. Descripción
  5. Método de pago.

1. **Chats con los usuarios.**

Consiste en que los usuarios tengan un chat privado, y se puedan mandar mensajes entre ellos.

1. **Reclamos de publicaciones.**

Consiste en que los usuarios puedan generar reclamos de alguna publicación de venta o compra, los cuales serán enviados como mensajes y serán distinguidos para que el autor de la publicación pueda encontrar estos reclamos rápidamente.

1. **Recomendación de precios.**

Consiste en que la aplicación analizará los productos similares que los usuarios suban, por lo que, cuando un usuario vaya a publicar un nuevo producto para vender, pueda obtener un rango de precios en base al análisis de productos similares del producto a publicar.

1. **Pagos en la compra o venta de productos.**

Consiste en que los productos podrán ser pagados antes de la entrega del producto o al momento de la entrega, de tal forma que puede ser por métodos de pago como tarjeta de crédito o débito, al igual que en efectivo. Manteniendo el pago seguro hasta que el cliente reciba sus productos en correcta condición.

1. **Ver la información de los usuarios compradores/vendedores.**

Consiste en que cada usuario registrado podrá ver el perfil de otros usuarios, y de esa manera obtener información al respecto de dicho usuario con la finalidad de verificar la veracidad del usuario en caso de vender o comprar un producto.

1. **Registro de usuarios.**

Consiste en que cualquier persona interesada en vender o comprar productos en la aplicación podrá registrarse mediante la siguientes datos:

* 1. Nombre.
  2. Correo.
  3. Contraseña.

1. **Personalización de perfil de usuario.**

Consiste en que cada usuario registrado será capaz de modificar la información de su cuenta, además será capaz de añadir información extra de contacto.

1. **Presentación de los precios de los productos más destacados.**

Consiste en que dependiendo de la ubicación del usuario y la temporada de dichos productos, el sistema recomendará precios respecto a estos datos proporcionados.

1. **Análisis de los productores (vendedores) más reconocidos de la aplicación.**

Consiste en que dentro de la aplicación cada usuario será analizado por las ventas que realice, de esta manera la aplicación lo presentará a otros usuarios registrados.

1. **Presentar los productos más vendidos al momento.**

Consiste en que la aplicación clasificará los productos dependiendo de las publicaciones de ventas realizadas por los proveedores, de esta manera se le presentará estos productos a los usuarios registrados de la aplicación.

1. **Análisis y correcciones ortográficas.**

Consiste en que la aplicación analizará y presentará correcciones ortográficas cuando el usuario vendedor realice una publicación de la venta de un producto, esto con la finalidad de evitar inconsistencias al momento de realizar la publicación.

## **2.4 Requisitos de la aplicación**

Ver [anexo](https://docs.google.com/document/d/1jAOXPjH9IfhLvw6-WR7Afiw_LtxF_tMS5189SemFLYA/edit?usp=sharing).

Para recopilar información sobre los requisitos del sistema a desarrollar, se emplearon entrevistas y encuestas debido a que son la forma más fácil de comunicación y obtención de datos. Estas técnicas se emplearon con el objeto de abordar asuntos relacionados con los procesos que realizan los compradores y vendedores al momento de adquirir o vender respectivamente un producto.

En relación con estos métodos empleados cabe resaltar que fue posible recopilar información importante sobre los distintos perfiles de usuario y las necesidades de los mismos. Como resultado poder tener una idea preliminar del diseño de interfaz de usuario de nuestro principal usuario que utilizará la aplicación.

El plan de estas actividades se encuentra en [Plan de trabajo](https://docs.google.com/spreadsheets/u/0/d/1icGlSrMhyCGeiTd2V3xEcQ6_Eoo8wRsyrQWbMVNo_MU/edit) el cual incluye fechas y responsabilidades de los integrantes del proyecto. Por otro lado, en el documento [Estimación de actividades](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iczbgBI564Xgtgg8H1libuuklVnK6LvS/edit#gid=533735326) se encuentra información acerca del calendario y estimación de costos sobre la investigación sobre los stakeholders, entrevistas y encuestas aplicadas a estos interesados.

## **2.5 Perfiles de usuario**

Como la aplicación a desarrollar será una página web, se espera que el uso de computadora sea intermedio, o sea que se use con casualidad, el uso de computadora puede variar entre edades, según INEGI y su investigación del 2019 indica que los usuarios entre 12-25 años usan de manera casual la computadora, mientras que a partir de los 45 años el uso de computadora se vuelve más inusual. Con esto definimos un rango de edad que se apegue a estos resultados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuario primario (Agricultor a productor)** | |
| **Edad** | 25 - 40 |
| **Género** | Masculino o femenino. |
| **Títulos** | Grado de escolaridad variable, pero con experiencia en el área de trabajo, como productor agrícola.  Títulos de ingeniero agrónomo o carreras a fin, siempre serán de ayuda. |
| **Experiencia en el área** | Esencialmente experto, conocimiento diario de las actividades, que consisten en la producción y ventas de productos agrícolas. |
| **Horas de trabajo** | 8 hrs (jornada completa). |
| **Ubicación** | Mérida, Yucatán. |
| **Salario** | 6000 mensuales. |
| **Tecnología** | Se espera que el nivel de tecnología sea intermedio, que pueda utilizar una computadora, conocer cómo utilizar un navegador y cómo navegar por la web. |
| **Discapacidades** | Persona sin discapacidades, el sistema a desarrollar no tendrá como objetivo mitigar alguna discapacidad de los usuarios. |
| **Familiares** | Soltero o casado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuario secundario (Comprador)** | |
| **Edad** | 25 - 40 |
| **Género** | Masculino o femenino. |
| **Títulos** | Grado de escolaridad variable, pero con experiencia en el área adquiriendo productos agrícolas en gran o menor medida.  Los títulos en este apartado no son muy necesarios, pero se espera que la mayoría tenga una educación secundaria. |
| **Experiencia en el área** | Inexperto, si sólo adquiere productos agrícolas en cantidades pequeñas o moderadas.  Experto, si tiene conocimientos en el área extremadamente altos y adquiere productos en mayoreo, para revender. |
| **Horas de trabajo** | 8 hrs (jornada completa) |
| **Ubicación** | Mérida, Yucatán. |
| **Salario** | 8000 mensuales. |
| **Tecnología** | Se espera que el nivel de tecnología sea intermedio, que pueda utilizar una computadora, conocer cómo utilizar un navegador y cómo navegar por la web. |
| **Discapacidades** | Persona sin discapacidades, el sistema a desarrollar no tendrá como objetivo mitigar alguna discapacidad de los usuarios. |
| **Familiares** | Soltero o casado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hijo(a) (Perfil de usuario terciario)** | |
| **Edad** | 16 - 25 años. |
| **Género** | Mujer o Hombre. |
| **Títulos** | Estudiante / empleado, en este caso el título no es muy relevante. |
| **Experiencia en el área** | Conocimiento básico del área, al ser hijo de productores estos tendrían cierto conocimiento de las actividades de sus padres. |
| **Horas de trabajo** | 4 hrs trabajo parcial a medio tiempo. |
| **Ubicación** | Mérida, Yucatán. |
| **Salario** | 2000 mensuales. |
| **Tecnología** | Uso avanzado en la computadora, tenga los conocimientos del uso de navegadores y cómo navegar por la web, y que sea capaz de enseñar estos conceptos a otras personas. |
| **Discapacidades** | Sin limites específicos. |
| **Familiares** | Soltera (no tiene mucha importancia). |

Se consideró como usuario terciario, ya que al considerar el rango de edades de los usuarios primarios, nos asegura que sus hijos serán más jóvenes, y considerando la investigación de la INEGI pues estos usan de manera más casual la computadora. El usuario terciario podría ser un intermediario para llegar a nuestro usuario primario.

## 

## **2.6 Personas**

### **2.6.1 Usuario primario (Agricultor o productor)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Don Martín Ramirez** | |
| **Historia**  Agricultor desde hace más de 20 años, su producción principal son el mango, en los últimos días sus ventas han disminuido y ha intentado promocionarse por medio de redes sociales, pero no ha conseguido mucho con esto, normalmente él utiliza mucho la computadora y ha aprendido a usar algunas aplicaciones como son las redes sociales; le gusta aprender cosas nuevas, y a organizarse lo mejor para mantener su negocio estable.  **Características principales**   * Edad de 40 años. * Se dedica a la agricultura. * No sabe darse a conocer en el negocio. * Tiene pocos clientes. * Su negocio no es estable. * Sus cultivos se desperdician al no venderse. * Tiene buena calidad en sus cultivos. | |
|
| **Comportamientos**   * Comprometido a su dedicación. * Excelente agricultor. * Angustiado por no tener más clientes. | **Metas**   * Dar a conocer sus cultivos. * Tener más clientes. * Ampliar los alcances del negocio. * Mejorar sus ventas. * Generar mayores ingresos. |

### 2.6.2 Usuario secundario (Comprador)

|  |  |
| --- | --- |
| **Don Steve** | |
| **Historia**  Don Steve es un señor con un trabajo estable, realiza ejercicio todas las mañanas, sale en bicicleta y recorre alrededor de 10 km por día, tiene una alimentación balanceada, come todo los nutrientes para que esté saludable todo el tiempo, sin embargo tiene un problema, debido a que últimamente todas las verduras y frutas están escasas y aumentan de precios cada día, eso le preocupa mucho, debido a que él consume muchas verduras y frutas, pero tiene miedo de que llegue un punto en el que no pueda satisfacer sus necesidades.  **Características principales**   * Edad de 30 años. * Mantiene una alimentación saludable. * Consume productos frescos y locales. | |
|
| **Comportamientos**   * Está comprometido a cuidar su salud. * Tiene mucha energía para poder llevar su rutina diaria. * Realiza ejercicios continuos. * Cocina saludablemente. * Consume verduras y frutas a diario, al menos 3 veces al día. | **Metas**   * Quiere buscar una mejor alternativa para obtener sus verduras y frutas. * Está buscando tener una vida saludable y balanceada. * Intenta cuidarse para tener un cuerpo formado. * Quiere realizar sus rutinas de entrenamiento todos los días. |

### 2.6.3 Usuario terciario (Hijo(a) de un agricultor o productor)

|  |  |
| --- | --- |
| **Marcela Ramirez** | |
| **Historia**  La señorita Marcela es una mujer capaz de ejercer varias actividades las cuales ayuda a su padre Don Martín en la agricultura y por otra parte en la herbolaria, y ha implementado una planta eólica para que suministre energía eléctrica a todo su hogar, tales para el riego de plantas y demás. Tiene conocimientos de tecnología, por lo tanto sabe usar más los dispositivos tecnológicos que su padre, tiene varios doctorados, sin embargo, no tiene el conocimiento y los recursos necesarios para promocionarse junto con las labores que realiza en la agricultura de su padre.  **Características principales**   * Edad de 25 años. * El negocio de su padre no es estable. * Sus cultivos se desperdician al no venderse. * Tienen buena calidad en sus productos. * Tiene varios doctorados. | |
|
| **Comportamientos**   * Comprometido a su dedicación. * Excelentemente preparada. * Entusiasmada con ayudar a su padre aplicando sus conocimientos. | **Metas**   * Dar a conocer sus cultivos y los de su padre. * Tener más clientes. * Ampliar los alcances del negocio. * Mejorar sus ventas. * Generar mayores ingresos. |

## **2.7 Escenarios**

### 2.7.1 Usuario primario (Agricultor o productor)

**Contexto:**

Don martín está preocupado por no tener más clientes y no tener una economía estable, motivo por el cual se desperdician sus productos y necesita cambiar eso, pero no sabe cómo, de eso se entera de la app la fruta del edén en el cual decide darle una oportunidad y se registra en el sistema para realizar una publicación de su producto.

**Precondiciones:**

* Don Martin ya se ha registrado anteriormente al sistema
* Don Martin conoce su correo y contraseña
* Don Martin ya conoce y tiene preparado la información para realizar la actividad (esto incluye imágenes, texto, etc.)

**PostCondiciones:**

* La publicación queda almacenada en la información de usuario.
* La publicación será presentada a otros usuarios.

**Pasos:**

1. Don Martín inicia sesión en la aplicación
2. Don Martín selecciona la opción realizar publicación de venta.
3. El sistema presenta un formulario:
   1. Nombre producto.
   2. Precio.
   3. Dirección.
   4. Descripción
   5. Método de pago
4. Don Martín escribe el nombre de su producto.
5. El sistema analiza el nombre y recomienda un precio.
6. Don Martín selecciona el precio recomendado.
7. Don Martín sube unas imágenes a la publicación.
8. Don Martín realiza la publicación.
9. El sistema analiza esa publicación.
10. El sistema aplica correcciones ortográficas.
11. El sistema presenta las correcciones al usuario.
12. Don Martín acepta las correcciones.
13. El sistema registra la publicación.
14. El sistema analiza la ubicación.
15. El sistema presenta la publicación a usuarios cercanos a esa dirección.

**Excepciones:**

5 a) El sistema no encuentra productos similares, por lo que envía una alerta al usuario de este problema. El sistema continúa con la operación normal.

### 2.7.2 Usuario secundario (Comprador)

**Contexto:**

Don Steve es una persona que se preocupa por su salud, su cuerpo, e intenta consumir lo más saludable posible para tener una vida más larga y placentera, realizando ejercicios establecidos a su cuerpo y capacidad, al igual que preparando desayunos, almuerzos y cenas saludables en las que incluye verduras y frutas, sin embargo algo que le ha preocupado últimamente es la escasez de las verduras y frutas, por otro lado su gran incremento de precios, siente que llegará un punto en el cual no pueda satisfacer sus necesidades, para ellos busca más opciones donde pueda adquirir verduras y frutas más baratas y de buena calidad, en su gran búsqueda encuentra en las redes sociales la app “la fruta del edén.

**Precondiciones:**

* Don steve tiene una tarjeta de crédito, que le permite realizar compras online
* Don steve tiene un dispositivo que le permite visualizar la página

**PostCondiciones:**

* Registrar la compra de un producto en el historial del usuario
* Aumentar el numero de comprar de la publicación

**Actividades**:

1. Don Steve ingresa a la aplicación web.
2. Se registra con sus datos y dirección.
3. Inicia sesión en el sistema.
4. Se sitúa el apartado de búsqueda.
5. Busca las frutas y verduras que quiera comprar.
6. De igual forma se puede buscar por productores más populares, o por productos más comprados.
7. Se elige una publicación de lo que se quiere comprar.
8. El sistema presenta más información de la publicación
9. Don Steve selecciona comprar
10. El sistema presenta un formulario, para seleccionar el método de pago.
11. Don steve selecciona por tarjeta y envío a domicilio.
12. El sistema envía una notificación al productor.
13. El productor acepta la petición de compra.
14. Se realiza el proceso de compra (Tarjeta/Efectivo/Depósito/Transferencia).
15. Una vez aceptado el pago, contacta con el vendedor si así lo requiere.
16. Se espera a la entrega estimada.

**Excepciones:**

12. a)El productor cancela la petición por falta de inventario, la compra debe cancelarse.

14. a) Se rechazó el pago, y no se puede continuar con la compra, se deberá usar otro método de pago o en su defecto volver al inicio.

16. a) Jamás llega el producto, para ello se hace un reclamo y se realiza una investigación.

### 2.7.3 Usuario terciario (Hijo(a) de un agricultor o productor)

**Contexto:**

Marcela tiene la esperanza de que las ventas de sus padre y ella se incrementen, sin embargo es difícil para ellos lograr ese alcance que tanto han anhelado, no han podido contactar a personas de otros lugares o locales quienes les compren sus productos, por ello no pueden vender todo lo que generan, se pudren los cultivos y tienen pérdidas, ellas no quiere dejar a su padre en esa situación, para ello busca en todos lados la manera de obtener ese alcance a clientes potenciales, pero no lo logra, sin embargo, le llegó una notificación en redes sociales sobre una aplicación la cual puede mejorar sus ventas y llegar a ese alcance que tanto ha deseado.

**Precondiciones:**

* Marcela se ha registrado anteriormente a la aplicación
* Marcela ha iniciado sesión en la aplicación
* Marcela se encuentra en el menú principal

**PostCondiciones:**

* La publicación queda almacenada en la información de usuario.
* La publicación será presentada a otros usuarios.

**Actividades:**

1. Marcela selecciona la opción realizar publicación de venta.
2. El sistema presenta un formulario:
   1. Nombre producto.
   2. Precio.
   3. Dirección.
   4. Descripción
   5. Método de pago
3. Marcela escribe el nombre de su producto.
4. El sistema analiza el nombre y recomienda un precio.
5. Marcela selecciona el precio recomendado.
6. Marcela ingresa la dirección.
7. Marcela sube unas imágenes a la publicación.
8. Marcela realiza la publicación.
9. El sistema analiza esa publicación.
10. El sistema aplica correcciones ortográficas, etc.
11. El sistema presenta las correcciones al usuario.
12. Marcela acepta las correcciones.
13. El sistema registra la publicación.
14. El sistema analiza la ubicación.
15. El sistema presenta la publicación a usuarios cerca de esa dirección.

**Excepciones:**

4 a) El sistema no encuentra productos similares, por lo que envía una alerta al usuario de este problema. El sistema continúa con la operación normal.

# 

# 3 Conclusiones

Este proyecto busca ayudar a los vendedores agrícolas locales, y no solo a ellos, sino que a su vez, a los compradores que buscan esa calidad y frescura de los vegetales y frutas, al igual que no puede faltar el aumento económico de los agricultores, debido a que con la aplicación se pretende impulsar el alcance de venta de estos.

Por otra parte, el equipo de desarrollo es capaz y decidido a la realización de este proyecto, ya que tiene un solo objetivo en mente, la cual es aumentar de manera significativa el alcance y economía de los agricultores locales al igual que los compradores quienes buscan una mejor calidad en los productos y servicios.

Para finalizar, es un proyecto que tendrá todo aquello que busca un usuario agricultor local y un comprador, debido a que si comparamos este proyecto con los que ya se encuentran en el mercado, nos damos cuenta que no proporcionan lo que dicen que quieren solucionar, no le dan ese alcance que busca el agricultor local y los compradores al no ver mejores servicios, no está conforme con ello, al igual que no tienen seguro de obtener los productos en buen estado, sin embargo nuestra propuesta tiene ese seguro, desde que el comprador y vendedor se contactan, hasta la entrega de los productos.

# 4 Referencias

[Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los Hogares, 2011 (sistemamid.com)](https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2015-04-11_01-16-30119311.pdf)