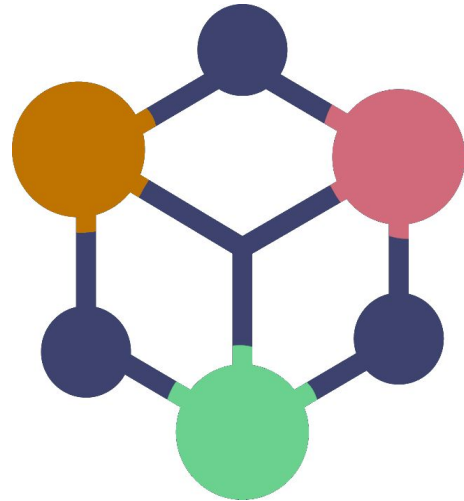


**GESTIONAPP**



# App para micronegocios

## Integrantes:

Romero Hurtado Eduardo David

Serrano Bermudez Luis Esteban

## Profesor:

Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

## Asignatura:

Computo Movil 2019-2

## Resumen Ejecutivo

---

En el presente documento se analiza implementar una aplicación móvil para dispositivos que cuenten con sistema operativo iOS para la administración de micro y pequeños negocios..

La app esta diseñada como un mini ERP (*Enterprise Resource Planning*), sus funciones principales son el manejo de inventario, punto de venta, reportes de ventas, cartera de clientes y base de proveedores. Tendrá acceso a una base de datos alojada en la nube, esto permite que otros dispositivos iOS que cuenten con un perfil ligado al negocio puedan acceder a ella y de esta forma trabajar en conjunto y tener los datos actualizados de lo que está sucediendo en el negocio en tiempo real.

“Pequeños Negocios” nace de la idea de apoyar a negocios locales con el manejo de sus comercios y permitir dar una mejor competencia contra grandes franquicias. Además esta se tiene pensada para aquellas personas que no deseen invertir en equipos de punto de ventas y permitir que en su lugar usar su equipo Iphone para poder tener la información de su negocio en cualquier momento.

Se espera que la aplicación se use en pequeños negocios que no tienen un software especializado para ventas o inventario, así como para aquellos negocios que se inician y desean una opción sencilla y barata para hacer control de las finanzas y recursos de sus negocios.

## Analisis de mercado

---

**Segmentación del mercado:** Nuestro mercado se ubica dentro del existente, realmente no ofrecemos un producto novedoso, más bien uno mejorado y que apunta a un sector desatendido por los puntos de venta que solo enfocan sus soluciones a empresas medianas y grandes.

Otros puntos de venta similares (aplicaciones de smartphone) ya se encuentran en el mercado pero pocas de ellas están adaptadas o disponibles en el mercado mexicano o carecen de la robustez necesaria que el usuario espera.

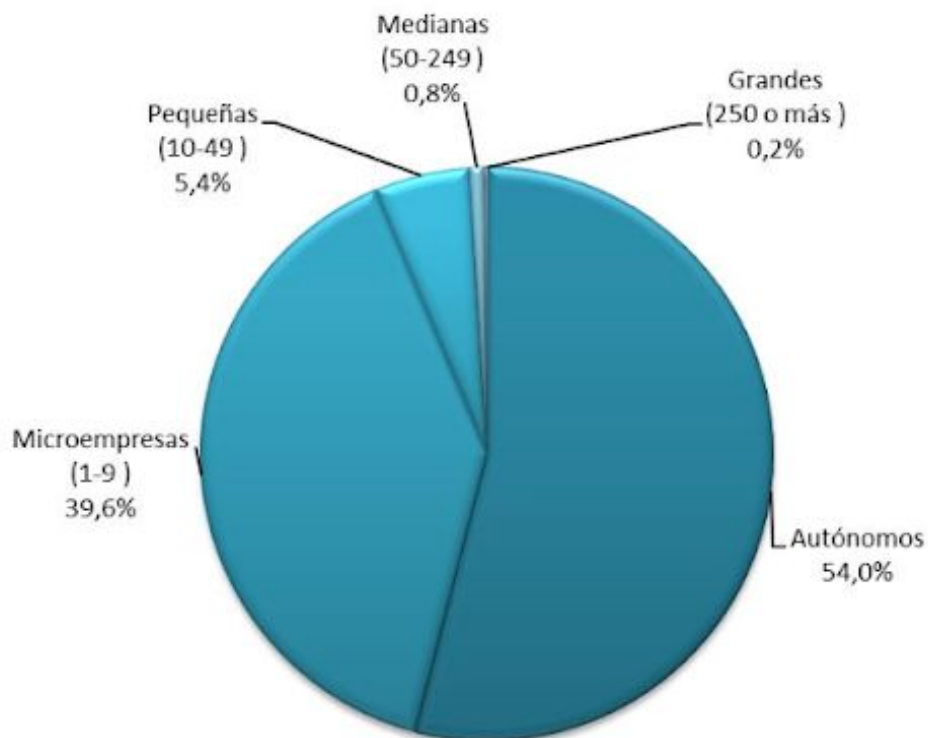
➤ **Tamaño de mercado:**

- **TAM** (Total Addressable Market): Existen más de dos millones de PyMEs en el país, las cuales conforman más del 90% de las empresas establecidas en México.

Empresas por tamaño		Número de Empresas
Autónomos (PyMEs sin asalariados)		1,559,798
PyME (1-249 asalariados)		1.322.261
	Microempresas (1-9 asalariados)	1.143.015
	Pequeñas (10-49 asalariados)	154.738
	Medianas (50-249 asalariados)	24.508
Grandes (250 o más asalariados)		4,700
Total de empresas		2.886.759

Fuente: Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social

**Distribución del número de empresas por tamaño en México**



- **SAM** (Served Available Market): Los usuarios en que cuentan con un sistema operativo iOS en México, corresponde al 17.3% de la población que cuenta con un smartphone. Si extrapolamos este número al total de empresas de nuestro TAM se puede decir que nuestro mercado disponible llega al medio millón de usuarios.



Fuente: Statcounter Global Stats

- **SOM** (Serviceable Obtainable Market): Gracias a que nuestra plataforma de distribución de software será la App Store de Apple, nuestro SOM es un número muy cercano al SAM y aunque es verdad que el número real no sea tan alto, debido a diferentes factores como lo son si ya tienen un software especializado o si no les interesa invertir en este tipo de soluciones. Aún podemos aspirar a mercados fuera de México y como lo veremos con la competencia establecida, hay un mercado para este tipo de soluciones.

## Estudio de la competencia

---

Dentro de nuestro mercado encontramos ya a algunas empresas establecidas y otras que al igual que nosotros están buscando hacerse de un lugar. Específicamente en el ámbito de las aplicaciones móviles destacan:



Loyverse Point of Sale System con más de 100 mil descargas, es una aplicación para sistemas iOS y android, enfocado para cualquier tipo de pequeñas tiendas, café, restaurante, salón de belleza, “foodtruck”; y cuenta con características tales como gestión de inventario y de empleados a la vez que con analítica de ventas, permitiendo un seguimiento completo de tu empresa a través del “back office”.



Square - POS de Square Inc. con 10 millones de descargas, es una app de punto de venta que ofrece todo lo necesario para administrar un negocio. La app permite registrar ventas, gestionar inventario, administrar empleados y consultar reportes. El sistema es gratis y no se necesita firmar contrato.



Toast Inc. es una compañía de software para restaurantes basada en la nube con sede en Boston, Massachusetts. La compañía ofrece un sistema de administración de restaurantes y puntos de venta (POS) basados en el sistema operativo Android.



*shopify*



**SHOPKEEP®**

En el mercado existen muchas opciones de que hacen la función de punto de venta, eso nos dá una visión de cómo existe un mercado para este tipo de aplicaciones, lo importante es el diferenciamiento de nuestra app.

## Analisis FODA

---

- Fortalezas: La ventaja más significativa es que poseemos el equipo (hardware) necesario para realizar el desarrollo, ya que se requieren más las habilidades lógicas y de programación pues el recurso más importante, en este caso, son los programadores.
- Oportunidades: La ventaja que tenemos es que la mayoría de los locatarios no cuentan aún con un sistema de punto de venta o software de administración de ningún tipo por lo que podríamos introducir nuestra propuesta en la mayoría de los negocios, además de que basados en entrevistas previas ofreceremos un precio menor al que se maneja en promedio en el mercado actual.
- Debilidades: Es nuestro primer proyecto juntos por lo que puede ser difícil acoplarnos al modo de trabajo en equipo, nuestra inversión inicial es poca y no contamos con gran experiencia laboral, además de que algunas personas creen que por ser jóvenes nuestra solución podría carecer de eficiencia.
- Amenazas: Sin embargo contamos con demasiada competencia en el sector, y al ser nuevo en el juego debemos posicionarnos rápidamente entre los clientes, lo que es una tarea difícil además de que no todos los dueños de negocios están interesados en una app como la nuestra debido a que no lo ven como un elemento indispensable dentro de su negocio.

## Definición del producto

---

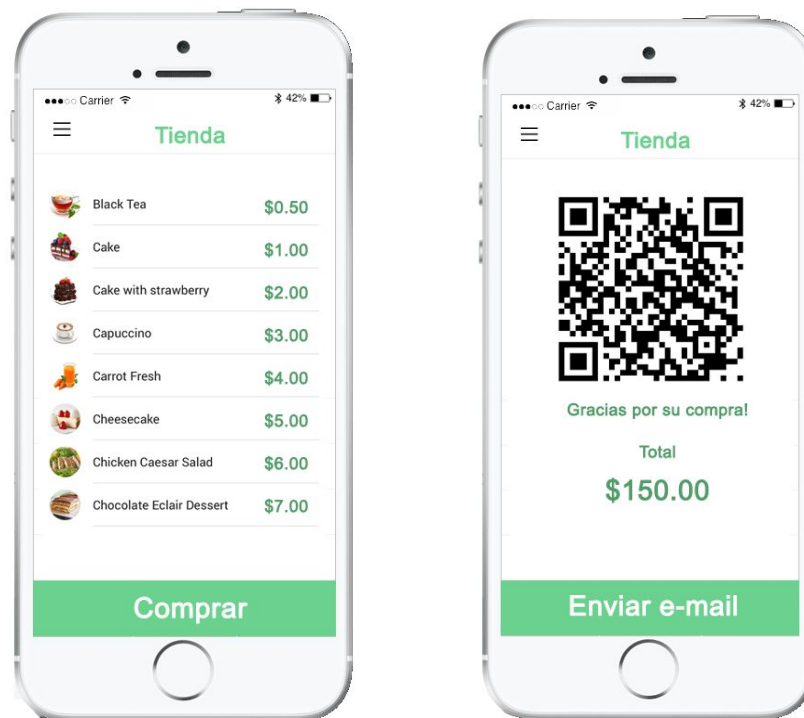
Nuestra app busca agilizar la manera en que los micronegocios llevan a cabo su proceso de administración de su negocio, desde el inventario de sus productos hasta la parte de la venta, otorgando información estadística simple y eficaz de sus transacciones. Además de otorgar información relevante respecto a sus inventarios que les ayuden a estar siempre abastecidos.

## MVP (Mínimo Producto viable)

Como todo software, la app crecerá con el tiempo incorporando funcionalidades que ayuden a nuestros clientes a administrarse mejor y subir sus ingresos. Pero nuestro MVP se enfoca a los requerimientos funcionales siguientes:

- **Sistema de punto de venta**

- Inventarios, agregar, eliminar y modificar productos.
- Lector de barras por medio de la cámara del dispositivo.
- Ventas, registrar monto y productos vendidos en una transacción.
- Restar ventas del inventario y avisar cuando haya pocas unidades de un producto.
- Conexión a impresoras de ticket bluetooth para la impresión de comprobantes.
- Posibilidad de enviar comprobantes electrónicos por medio de correo electrónico.



- **Sistema de administración de clientes y proveedores**

- Directorio de alta y baja de clientes y proveedores
- Archivar comprobantes de compra y venta a los respectivos perfiles del directorio de clientes y proveedores.

- **Sistema de administración y estadísticas del negocio**

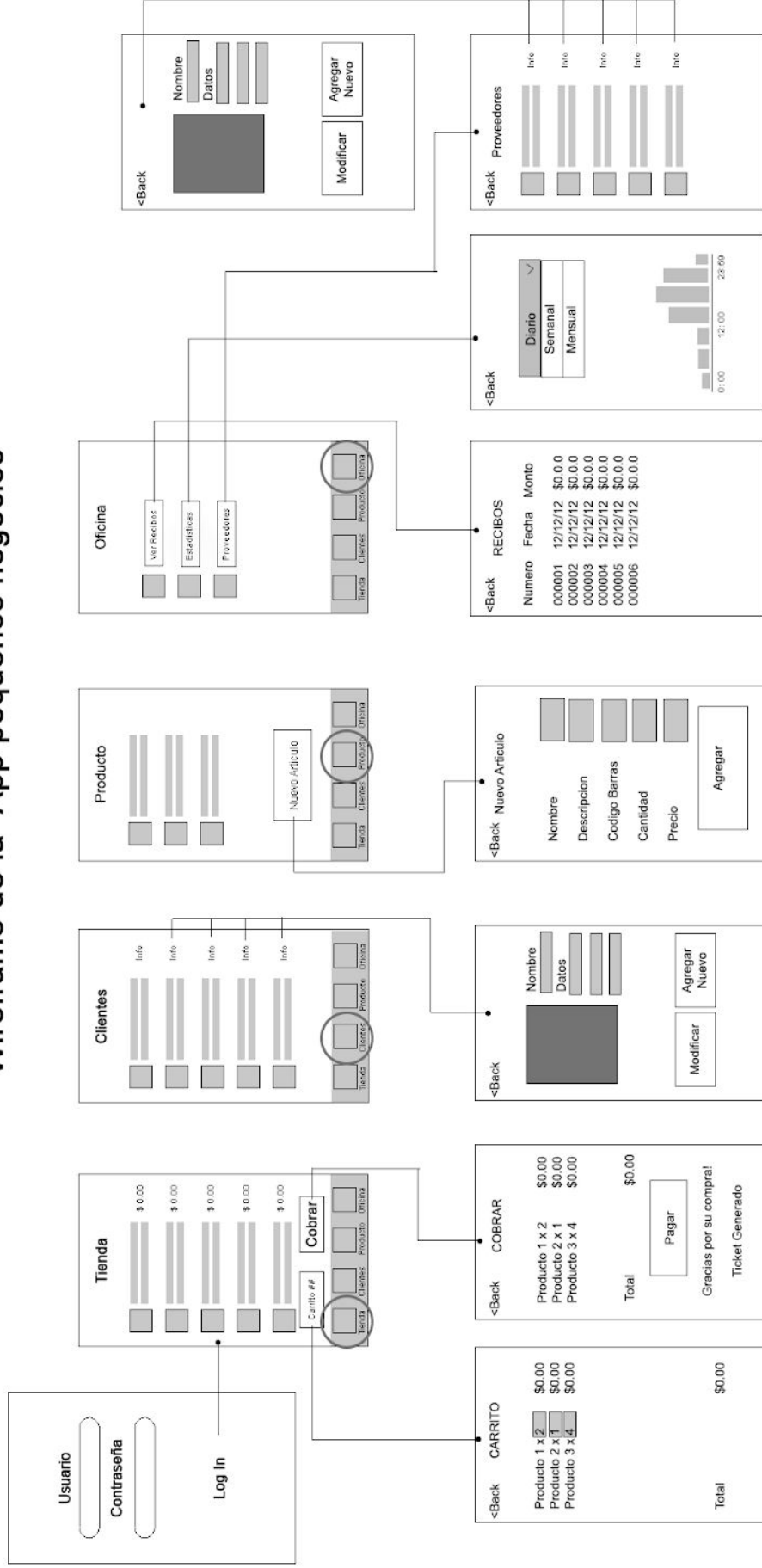
- Posibilidad de presentar estadísticas de ventas
  - Por producto
  - Por fecha
  - Por categoría
- Las estadísticas deben presentarse por medio de gráfico y en resumen.
- Acceso a la aplicación por medio de usuario y contraseña.



Todo esto debe correr en el sistema operativo iOS 12 y estar optimizados para trabajar con las características de hardware de los dispositivos iPhone 6 en adelante, la razón de de esta decisión es debido a que en México gran parte de los usuarios aún usan estos dispositivos. Donde el iPhone 6 es usado por 10.57% de la población que cuenta con un iPhone, seguido del 6s (13.04%) y el iPhone 7 (17.34%).

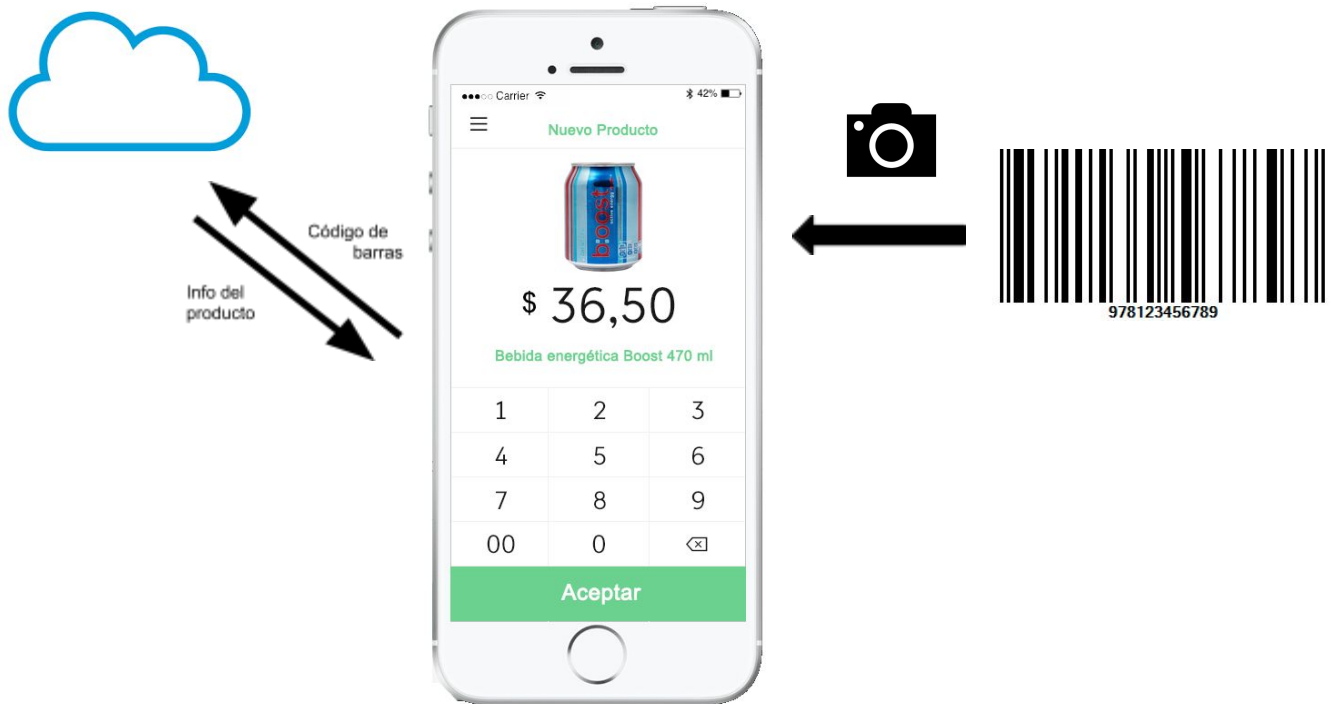


## Wireframe de la “App pequeños negocios”



## La función de la nube

Si bien nuestra app no es la única en el mercado será la primera completamente adaptada al mercado mexicano. Por medio de la conexión a internet y a nuestra base de datos la app ofrecerá al usuario la posibilidad de escanear el código de barras de un producto y recibir toda la información del producto (descripción, fotografía) y un precio sugerido que será la media del precio que hay en el mercado, garantizando de esta manera un precio competitivo.



Interacción de productos y la nube

Este tipo de servicios no solo es para productos, se puede adaptar para servicios como peluquerías, restaurantes, estética de mascotas, etc.

## Varios dispositivos, un solo negocio

La forma de trabajo de nuestra app contempla la participación de varias personas, por ello es necesario que nuestra aplicación pueda manejar este tipo de interacciones. La forma que se resuelve este problema es con la creación de cuentas por perfil de negocio, una vez que se dan de alta en el sistema, este les permitirá crear cuentas de empleados y administradores para poder acceder a las funciones de la app y la base de datos del negocio, la cual estará almacenada en la nube.



### Modelo de negocio

Nuestro modelo de negocio estará basado en el concepto de *freemium* donde ofreceremos una app completamente gratuita y funcional sin necesidad de la colocación de anuncios publicitarios. La versión gratuita estará limitada a el uso de una sola cuenta y no contará con el soporte en la nube que se mencionó en el apartado de definición del producto. Si el usuario decide que es necesario tener más cuentas de usuario para sus empleados y necesita de los servicios que ofrecemos en la nube, puede optar por una suscripción mensual que varía dependiendo del número de usuarios que se requieran.

A continuación se presenta una tabla comparativa con los diferentes modelos con los cuales el usuario de nuestro producto puede hacer uso de él. Los números de cuentas están basados completamente en el modelo definido de número de empleados por tamaño de la empresa, enfocándonos primariamente en las PyMEs, pero no limitándose solo a ese tamaño.

## Suscripciones por modelo de cuenta premium

	Gratis	Premium 3	Premium 10	Premium 50	Premium 250
Punto de Venta	Si	Si	Si	Si	Si
Inventarios	Si	Si	Si	Si	Si
Estadísticas	Si	Si	Si	Si	Si
Recordatorios de compras	Si	Si	Si	Si	Si
Cuentas de usuario	1	3	10	50	250
Soporte técnico		Si	Si	Si	Si
Automatización de inventarios		Si	Si	Si	Si
Definición de departamentos empresariales				Si	Si
Acceso al sitio online ERP (proximamente)				Si	Si
Costo mensual*	<b>\$0.00</b>	<b>\$49.99</b>	<b>\$99.99</b>	<b>\$199.99</b>	<b>\$499.00</b>

\*precios en pesos mexicanos.

Además de lo anterior la se ofrecen a todos los usuario manuales y guías de uso paso a paso completamente gratis y descargables desde nuestro sitio web.

Los gastos de desarrollo y de servicios necesarios para llevar la app en su estado de MVP están definidos en este apartado y se reparten de la siguiente manera.

- **Precio Cuenta de desarrollador:** La membresía de desarrollador cuesta \$1900MXN por año y dependiendo de las necesidades se puede elegir entre registrarse como individuo o como empresa en este caso se elegirá registrar una empresa ya que este proyecto está destinado a ser un equipo bajo un nombre común quien se encargue del desarrollo y mantenimiento. Con esta cuenta ya se podrá publicar apps de manera continua sin algún costo extra. Aun así Apple cobra el 30% de comisión en cada compra de app.
- **Precio Base de Datos:** La base se estará montando sobre el servicio de la nube de Amazon en su servicio de Amazon RDS lo que permitirá que esta pueda ser escalable en caso de necesitar más espacio para usuarios, se contempla un gasto primario de \$13,434.33MXN anuales para iniciar con los primeros usuarios.
- **Publicidad:** Para promover el uso de la aplicación se plantea realizar anuncios publicitarios sobre redes sociales ya que es la manera en que se puede dar a conocer a más personas ya que el medio principal de uso serán dispositivos móviles IOS por lo cual se eligió como principal medio Facebook ya que desde esta plataforma se puede tener un control sobre el presupuesto, el público al que va dirigido, el diseño del anuncio y el tiempo que estará en circulación el anuncio. Esta plataforma de anuncios de Facebook incluye también un control para conocer el alcance que ha tenido el anuncio.
- **Desarrollo y Servicios:** Los costos de esta aplicación se enfocan en el desarrollo ya que como empresa dedicada a la creación de aplicaciones móviles para IOS el pago a nuestros empleados es principal, de este modo estamos seguros que nuestra aplicación gozará de una calidad con la cual los clientes se sientan a gusto con el pago de suscripción y deseen compartirla con sus conocidos, de igual manera el mantenimiento de la aplicación vendrá incluida en los costos de suscripción con lo cual la aplicación se actualizará automáticamente con cada nueva versión, de otra forma, si se desea mantener la opción gratuita de la aplicación, la actualización se hará de manera manual en cada dispositivo vinculado.

A continuación se presenta una tabla con los costos que conllevan el desarrollo de la aplicación.

Puesto	Costo Anual*
Desarrollador	\$ 240,000.00
Pago de servicio en la nube	\$ 13,434.33
Publicidad	\$ 100,000.00
Cuentas de Desarrollo de Apple	\$ 1,900
<b>Total</b>	<b>\$ 355,334.33</b>

\*Pesos mexicanos

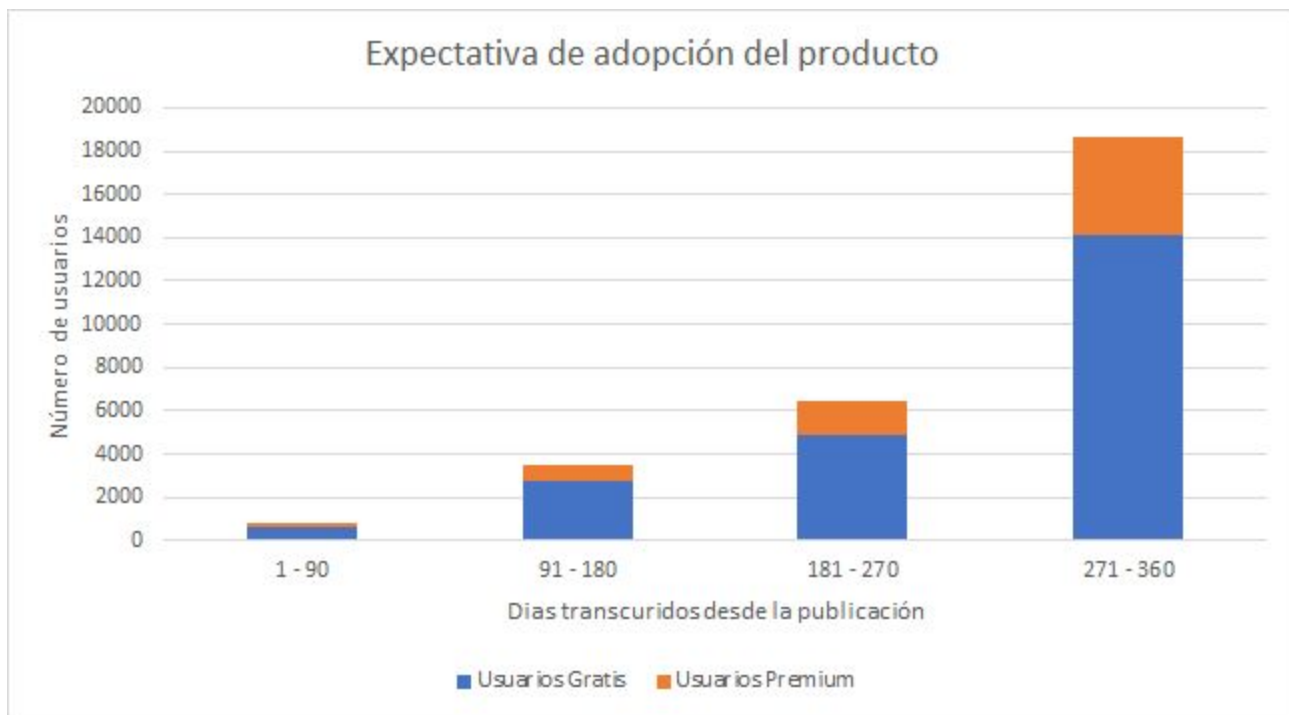
Este sería el costo del mantenimiento anual de la aplicación por lo que tomando en cuenta a aquellos usuarios que deseen usar la versión gratuita se espera que la mayoría opten por hacer uso de alguna cuenta con suscripción ya que en el mejor de los casos serán de algún negocio mayoritario que requieran la administración de varios locales o tengan a su disposición varios trabajadores.

Se espera que para finales del primer año la aplicación tenga un alcance de usuarios de por lo menos 5000 y con esto poder mantener los costos que significarían el mantenimiento a la aplicación el pago del servidor en la nube, la publicidad y obtener un marco de ganancias para poder considerar la aplicación un producto rentable.

Días transcurridos	1 - 90	91 - 180	181 - 270	271 - 360
Usuarios Gratis	600	2,780	4,910	14,130
Usuarios Premium	200	760	1,520	4,560
Total Usuarios	800	3,540	6,430	18,690
Ganancias por periodo*	\$ 19,800.00	\$ 75,240.00	\$ 150,480.00	\$ 451,440.00
Total Ganancias 1er año	<b>\$ 696,960.00</b>			

\*La ganancia está calculada considerando cuentas premium de \$ 99.00

## Adopción del producto durante el primer año



De esta forma se espera que para el primer año de vida de la app se obtenga un profit de casi el 100% solventando la inversión y convirtiendo la app en un negocio rentable, capaz de generar nuevos empleos y una nueva empresa de desarrollo de aplicaciones y software en México.