

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA

CÓMPUTO MÓVIL

UGALDE VELÁZQUEZ HÉCTOR

Nº de cuenta: 315256349

DOMÍNGUEZ DURÁN GERARDO

Nº de cuenta: 314015288

Profesor: Ing. Marduk Pérez De Lara Domínguez.

“GARAGEIT”.

SEMESTRE 2021-II

Introducción

El mercado de las ventas es muy amplio, sobre todo cuando hablamos de venta de artículos y las plataformas que los ofertan salen a relucir. Hoy en día existe una gran cantidad de personas que venden artículos ya sea en plataformas como Facebook Marketplace, Segunda mano, Mercado libre, etc. La idea de estas plataformas es la venta masiva de artículos por parte de muchos clientes y compradores, lo que resulta en la necesidad de implementar diversos mecanismos de control y sobre todo seguridad. Con lo anterior podemos decir que las aplicaciones disponibles corresponden a un mercado global, a un mercado expandido que quiere abarcar cada rincón, no significa que sea una mala estrategia de negocio, pero a veces es tan amplio el espacio abarcado, que quedan huecos y sobre todo, para vender algún objeto se requiere pasar por estrictos controles de seguridad que a veces para el objeto vendido, no resulta conveniente o eficiente.

Resumen

En este escrito se abordará la idea y diseño de una aplicación móvil que permite realizar ventas de garage de una forma sencilla, abordando aspectos económicos, funcionales y técnicos. Se llevará a cabo un análisis minucioso en el que se proyectará la perspectiva de mercado además de proporcionar una reflexión por parte de los creadores del prototipo.

Garagelt

Garagelt es una aplicación enfocada a las ventas de garage, de una forma rápida, sencilla y segura, dirigida a un sector minorista (**retail**). Como dijo Zapata en una nota del Crónica, “Es una tentación irresistible, lo reconozco. Cada fin de semana, uno solamente debe salir a la calle, a cualquier vecindario, para encontrarse con los letreros hechos de cartón que invitan a comprar”, (Zapata, 2003).

Las ventas de garage son populares de distintos países, de alguna forma u otra la mayoría hemos querido vender algún par de objetos, pero no queremos hacerlo en plataformas tan grandes debido a los procesos laboriosos de registro o incluso la mala seguridad que estos implican. Como anécdota personal, una ocasión mi vecino puso a la venta una laptop en la plataforma de Mercado Libre, donde a los 10 minutos había una persona que estaba reclamando el producto e incluso envió captura de pantalla de una supuesta transferencia de dinero, solicitando que le enviaran el producto. La captura de pantalla correspondía a una transferencia inexistente, después del incidente mantuvo el objeto a la venta, pero no hubo interesados, mi vecino terminó vendiendo el equipo a un vecino que estaba buscando una laptop con las características de la de mi vecino.

En retrospectiva, si un inversionista nos solicitará información para plantearse si es una buena idea invertir en ella, lo podemos plantear de la siguiente manera:

- Nuestra aplicación va dirigida a sectores minoritarios, los cuales esperan comprar un producto o venderlo, de una forma rápida y sobre todo segura.
- La idea es simple, abres una venta de garage en la app, cargas los artículos a vender y la haces pública eligiendo el rango de alcance de la venta a una zona demográfica (100m, 500m, 1km, 2km), pero sin limitarla, es decir al entrar a la app se podrá ver las ventas de garage disponibles en un rango “cercano” proporcionado por el usuario que por defecto será 1km, este rango podrá ajustarse y extenderse.
- Se plantea la idea de extender la aplicación y agregar más funcionalidades, desde la notificación de artículos particulares en el área, hasta la intercomunicación con alguna otra plataforma de repartidores, para que estos tomen los productos y los entreguen en el domicilio.
- Si tienen especial interés en las ganancias, por cada venta realizada en la app se cobrará el 7%, es decir si se vende algo de \$100 se obtendrá una ganancia de \$7, considerando que los días de venta elevados son sábado y domingo, se puede lanzar una promoción que por ser fin de semana se cobra solo el 3% con el fin de incrementar las ganancias. Suponiendo que al mes en una sola ciudad se efectúen ventas por un valor de \$30000 al 7% y \$70000 al 3%, dejaría una ganancia de \$4200, lo que al año dejaría una ganancia bruta de \$50400 al año sin considerar un crecimiento en los usuarios.
- Como inversión inicial, se requerirían \$50,000 para una primera alfa, disponible en aproximadamente 2 mese, \$50,000 para una alfa disponible en 3 mese mas y 25,000 ,mas para una versión estable, disponible en 1 mes mas sumado a 25,000 más de gastos de publicidad, dando un total de \$150,000 en un lapso de 6 meses con un plan de recuperación de inversión a 2 años.

Si bien, la actual pandemia cambió gran parte de las actividades que hacemos, la aplicación no efectuaría grandes cambios a lo que actualmente vivimos, comprar algo y solo ir a recogerlo. se considera importante ya que las personas hacían ventas de garage on el fin de obtener ingresos extra y tras la dispersión del virus, estas actividades fueron decayendo, las personas no estaban dispuestas a arriesgarse, esta es una nueva oportunidad, una oportunidad de retomar esas actividades de una forma segura e incluso de mantener la venta fuera de los horarios comunes.

Lo que nos pareció atractivo del diseño de esta aplicación fue la gran escalabilidad que tiene, seguido de su impacto y relevancia que podría tener en la actual pandemia, hubo una frase que se escuchaba en muchos medios informativos cuando comenzó el tema del virus, “aquellos negocios que no se logren adaptar a las nuevas reglas o no se digitalicen, están condenados a la extinción”, las ventas de garage como tal no son un negocio, pero de igual forma fueron víctimas de la pandemia.

Detalles técnicos

La aplicación fue pensada para tener la siguientes funciones:

Modo Vendedor:

- Crear una venta de garage:
 - Asignar nombre a la venta de Garage.
 - Nombre de quien vende.
 - Fotografía de quien vende.
 - Etiquetas de artículos (Ropa, muebles, juguetes, juegos, etc)
 - Rango de alcance (100m, 200m, 500m, 1km, etc)
 - Horarios de entrega disponibles
 - Cargar Artículos
 - Fotografía del artículo
 - Descripción
 - Precio
 - Estatus (Vendido/En venta)
- Publicar venta de Garage:
 - Programar publicación
 - Publicar ahora
 - Programar cierre
- Terminar venta de garage.

Modo comprador:

- Ventas cercanas
- Buscar por etiqueta
- Buscar por precio
- Reportar venta
- Rango de ventas (m, km, etc)
- Carrito:
 - Eliminar artículo
 - Agregar cupón
 - Fecha en que se quiere recoger el artículo
 - Pagar
 - Método de pago
- Clave de compra* Se genera una vez que se haya comprado

La aplicación sigue un esquema regular de ventas, la diferencia radica en que de preferencia se presentarán los productos en una distancia o zona determinada. Inicialmente se tiene planeado un despliegue en plataformas Android (Nativa, Java)y iOS (Swift) en las principales tiendas de estos (Google Play Store y Apple Store) de forma gratuita. Dado que el esquema de negocio es similar, únicamente se patentaría la interfaz y ante las tiendas quedaría registrada a nombre de una persona moral, en este caso Garagelt Inc.

Con lo anterior, se puede realizar una matriz FODA para poner en perspectiva la aplicación

	Favorable	Desfavorable
Interno	Fortalezas: <ul style="list-style-type: none">● Los mercados virtuales son altamente redituables.● La practicidad ofrece un alto desempeño de la aplicación.● Incremento constante de usuarios	Debilidades: <ul style="list-style-type: none">● Dificultad para extender el mercado.● Alta competencia de aplicaciones multinacionales.
Externo	Oportunidades: <ul style="list-style-type: none">● Los mercados tienden a la digitalización.● Cada vez hay mayor demanda por servicios de compra y venta de forma digital	Amenazas: <ul style="list-style-type: none">● Incertidumbre del mercado● Alta competencia de los mercados● Evolución de las leyes fiscales● Resistencia de las personas.

Pese a que su lanzamiento sea inicialmente en plataformas móviles, se contempla una expansión a plataformas web, pero para ello, primero se deben considerar e implementar todos los requerimientos legales tanto para la protección de datos personales, como las políticas de mercado. Para esto, se piensa delegar estas responsabilidades a través del registro mediante redes sociales (google, facebook) y para el caso de los pagos, se piensa implementar apis que proveen el servicio (Stripe, Google pay, Apple pay). Además, se hará uso de bases de datos del tipo NoSQL (Firebase), intercambiando las credenciales de inicio de sesión para validar tanto a los usuarios. Se plantea la posibilidad de migrar el sistema a una base de Datos independiente de la Nube, tal como MongoDB.

Los usuarios se registran, envían la información a firebase ya sea mediante correo o token de aplicación (google, facebook), cada que se agrega algo al carrito el artículo se bloquea por 2 minutos en la venta de garage, después de agregarse 3 veces el mismo artículo en un periodo de tiempo de 10 minutos y no efectuarse la compra, este se bloquea por 15 minutos para evitar una denegación de servicio. Otro detalle importante a resaltar, es que en caso de encontrarse material que no debería estar a la venta (Drogas, pornografía explícita, etc) se podrá generar un reporte, enviando un ticket al sistema que se guardará en una tabla en la base de datos con el ID de la venta y el ID asociado al artículo, que de ser validado el reporte, dependiendo de la gravedad se sancionará al vendedor o se le impedirá el acceso a la plataforma de forma permanente,

Las principales reglas de negocio en cuanto a seguridad son:

- Correo de registro
- Contraseña (7 caracteres mínimo, una mayúscula y un carácter especial)
- Reglas de ventas:
 - No contenido sexual explícito
 - No sustancias ilegales
- Sistema de fallos y reportes

El principal riesgo que enfrenta la aplicación vendría principalmente de la publicación de contenido indebido, ya que se espera que las ventas sean entre personas conocidas, y se minimice el riesgo en las ventas. Esto se piensa mitigar con campañas de concientización al ingresar a la app, proporcionando los principales números de emergencias y recomendando siempre ir con una persona para recoger el producto.

La aplicación está planeada para funcionar en dispositivos que cuenten con la capacidad de conectarse a redes inalámbricas (Wifi o datos móviles), además del sistema de geolocalización (GPS) del dispositivo, se utilizará la cámara para cargar las fotos directamente en la app o en su defecto desde la galería.

Las modificaciones futuras dependen de la primera etapa de pruebas en producción, pero dentro de las funciones esperables, será la implementación de un sistema de repartidores locales, para que lleven los objetos de quien los vende a quien los compró, generando de esta manera una fuente de empleo extra. Otra gran función sería la implementación de un sistema de solicitudes de objetos, donde las personas publiquen lo que necesitan y las personas que tengan el objeto y lo quieran vender, atiendan a esa petición. ampliando así el mercado a coleccionistas o solventando aún más necesidades.

Este análisis desemboca en la etapa final, que es el análisis de costos de sustentabilidad, si bien a los inversionistas se les plantea la con la que dos personas (backend developer y front end developer) lo ideal sería genera una estructura de mínimo 4 personas, 2 desarrolladores Full Stack (1 android y otro iOS), un líder de proyecto y un economista para analizar las posibilidades del mercado. Lo que llevaría cerca de \$200,000 en un lapso de 6 meses considerando gastos de membresías de las tiendas de aplicaciones y los gastos de servidores de datos, respetando en todo momento las políticas y requisitos de las tiendas de apps.

Reflexión

Es interesante lo que te llevas del proceso de creación de una aplicación, realmente no sabes a lo que te enfrentas cuando interactúas con tecnología que no habías usado antes, sobre todo el tema de la organización resulta importante, ya que sin ella todo se complica, es la mejor lección que nos podemos llevar, el control de las tareas resulta vital en este tipo de proyectos, hoy es solo un proyecto escolar, mañana corresponderá a un proyecto empresarial, donde no se perdonarán los errores. En algún punto de la carrera escuche a un profesor decir que somos un mal necesario, desde hace tiempo es notorio que somos las personas que mueven al mundo, las que lo conectan y lo hacen en cierta medida más eficiente.

Nos llevamos sin duda todo el proceso creativo, los posibles problemas que se enfrentan ahí afuera día con día, ser un desarrollador de aplicaciones móviles es todo un reto, cumplir con los requerimientos del cliente, proteger a los usuarios y hacer que funcione todo eso en conjunto. En resumen y conclusión, fue una grata experiencia haber realizado este trabajo.

Bibliografía:

1. Zapata, C. (01 de Noviembre de 2003). *Las ventas de garaje en EU: Tentación y perdición*. Crónica. <https://www.cronica.com.mx/notas/2003/92214.html>
2. Lacoste, J. (07 de Abril de 2014). *Lecciones de marketing de una venta de garaje*. J. Lacoste. <https://jalacoste.com/lecciones-de-marketing-de-una-venta-de-garaje>
3. Cardenas, J. (22 de Enero de 2021). *Descubre los 7 mejores tipos de app de ventas para impulsar tu negocio*. RockContent Blog. <https://rockcontent.com/es/blog/app-de-venta/>
4. Adeva, R. (01 de Febrero de 2015). *CÓMO PUBLICAR UNA APP EN GOOGLE PLAY Y CUÁNTO CUESTA*. Life Style. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2015/02/01/lifestyle/1422792260_243066.html
5. Melgarejo, K. (s.f.). *¿Cuánto cuesta subir una App a Play Store de Google?*. KevinMelgarejo Blog, consultado el 11 de Agosto de 2021 de: <https://kevinmelgarejo.com/cuanto-cuesta-subir-una-app-a-play-store-google/>