



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
Facultad de Ingeniería



**Cómputo Móvil (0674)**

**Entrega**  
**Propuesta de una app**  
**“Comfort Food”**

**Profesor:** Ing. Marduk Perez de Lara Domínguez

**Grupo:** 2

**Integrantes:**

- Espinosa Guadarrama Arturo
- Garrido Czacki Mario Horacio
- Hernández Torres Agustín de Jesús
- Zarco Muñoz Gabriel

**Fecha de entrega:** 13 / Noviembre / 2021

**Semestre:** 2022-1

## Objetivo

Por un lado, proveer al usuario (cliente) la comodidad de hacer pedidos por medio de la aplicación desde su hogar o algún punto cercano al establecimiento y, por el otro, brindar versatilidad al dueño del establecimiento con respecto a las maneras en las que pueden ordenar comida.

## Desarrollo

Respecto al sector económico para el cual ha sido diseñada la app, está destinado a la industria restaurantera que aún no cuenta con un servicio de solicitud y recolección de comida por medio de una aplicación. Es un excelente complemento para aquellas personas que ya están más familiarizadas con el uso de aplicaciones de este tipo (Rappi, Uber Eats, Domino 's Pizza, etc.), sobre todo a aquellos negocios pequeños que quieren atacar otro tipo de mercado (digital) .

Ahora, con respecto a las funcionalidades, existen dos enfoques:

Se tienen dos desarrollos, uno en React y otro en React Native. El de React va a estar del lado del "dueño" del restaurante, en esta va a administrar toda la plataforma, de ahí van a dar de alta nuevos platillos, van a poner si hay en existencia o no los que ya están registrados y van a administrar las órdenes que lleguen desde la app, confirmando cuando ya las empiecen a preparar y se de un tiempo aproximado de entrega.

En el lado de la app se tiene el desarrollo con React Native, este va a ser para el cliente del restaurante. Desde la app va a poder pedir lo que quiera que se encuentre en el menú y disponible, va a tener una especie de "carrito" donde se va a ir almacenando lo que agregue y después si quiere borrar algo desde ahí lo va a poder hacer. También va a poder seleccionar la cantidad que quiere de cada cosa del menú y cuando esté listo para pedir solo debe confirmar el pedido. En ese punto debe esperar a que el restaurante apruebe su pedido y al hacerlo le aparecerá en la app el tiempo estimado de entrega.

No hay un sector o un grupo en específico para las personas que la pueden llegar a ocupar, ya que basta con que los usuarios tengan acceso a un teléfono inteligente capaz de descargar la aplicación en su dispositivo y sean mayores de edad (para vincular sus datos bancarios en la aplicación, por ejemplo).

La compatibilidad de versiones para sistemas operativos como Android o IOS se da a partir de las que hayan publicado en el 2019, lo que se traduce en la versión 10.0 de Android y la versión 9.3.6 para iOS.

Como se ha mencionado, es una idea que ya existe en el mercado desde hace unos años, por lo que su trascendencia se da para aquellos comercios pequeños que quieran adicionar variedad a las maneras de brindar el servicio con las que cuentan actualmente.

De manera complementaria, la razón por la que se opta por implementar una aplicación de este tipo es la inclusión de aquellos negocios pequeños que, por factores como la pandemia, tienen que adaptarse a las necesidades de un nuevo mercado en donde el cliente puede comer sin necesidad de exponerse tanto al virus (como lo sería comer en el local o puesto). Esto les permite mantener sus negocios a flote.

En el apartado de las ganancias, el principal interés por parte del equipo es brindarle una oportunidad de expandir su mercado a aquellos pequeños negocios, por lo que se acuerda que exista una recompensa del 10% por cada platillo o bebida que se venda a través de nuestra aplicación.

Esta aplicación ingresa en un mercado que comparte con aplicaciones como Rappi, Uber Eats o Dominos 's Pizza, con la limitante de que no se cuenta con el servicio de entrega a domicilio por medio de repartidores, sino que es el cliente quien se tiene que acercar para recolectar su comida.

En nuestro caso no es necesario contar con alguna licencia o patente para poder realizar la aplicación de comida aunque en su momento si será necesario declarar las ganancias y ventas realizadas desde nuestra app con la Secretaría de Administración Tributaria (SAT) al igual de contar con los permisos necesarios para poder vender comida.

Un punto a tomar en cuenta es que para nuestra aplicación se tiene contemplado desarrollar única y exclusivamente para dispositivos móviles con pantallas no mayor a las 7 pulgadas, con el fin de ir hacia un mercado centrado en aquellas personas que cuenten con un teléfono celular.

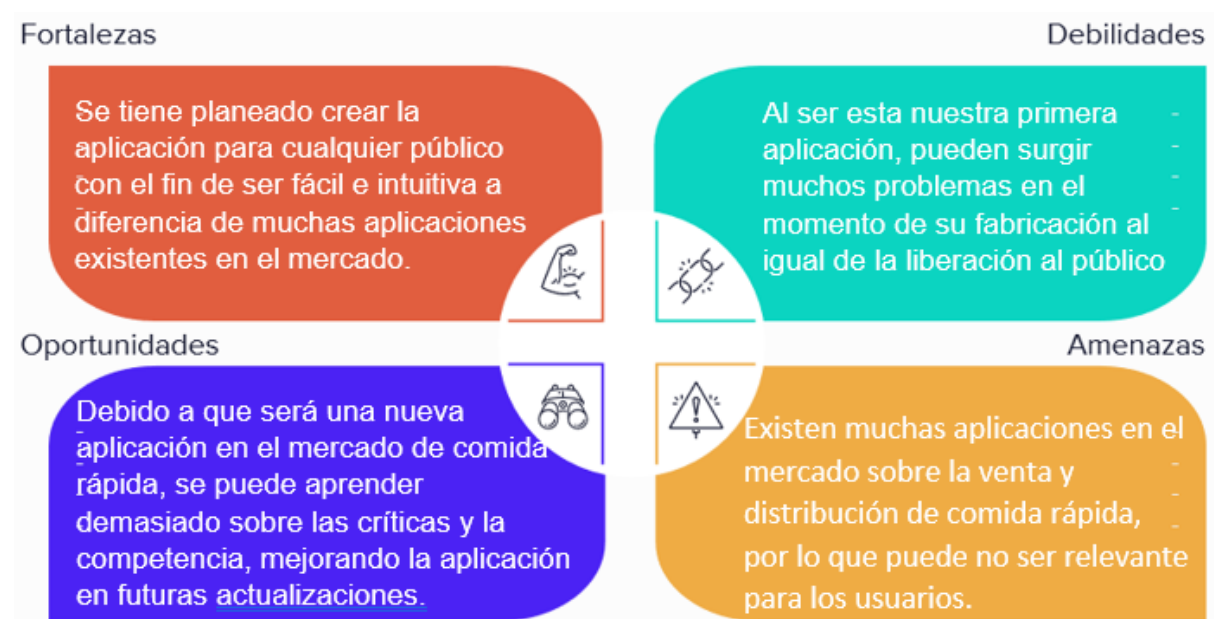
Ahora, tomando en cuenta que solo se contempla lanzar la app para teléfonos celular surge la parte de la distribución, la cual se contempla sea distribuida en la tienda de aplicaciones para dispositivos con sistema operativo android, Google Play, debido al poco tiempo con el cual se tiene contemplado realizar al igual que las tecnologías con las que nuestro equipo de trabajo cuenta.

En cuanto a costos se tiene contemplado que sea gratuita para todo público con la posibilidad de la realización de compras dentro de nuestra aplicación, mientras que por otra parte se ha decidido que por el momento no se cuente con alguna marca asociada para su comercialización.

Se tiene contemplado que puedan existir posibles caídas en el servicio durante los momentos de mayor afluencia, por lo que para dichos casos se le notificara a los usuarios mediante un mensaje de alerta el cual se mencione que nuestros servicios se encuentran con mayor afluencia de lo normal pero que no se preocupe por sus pedidos, debido a que en breves momentos se les atenderá de manera normal.

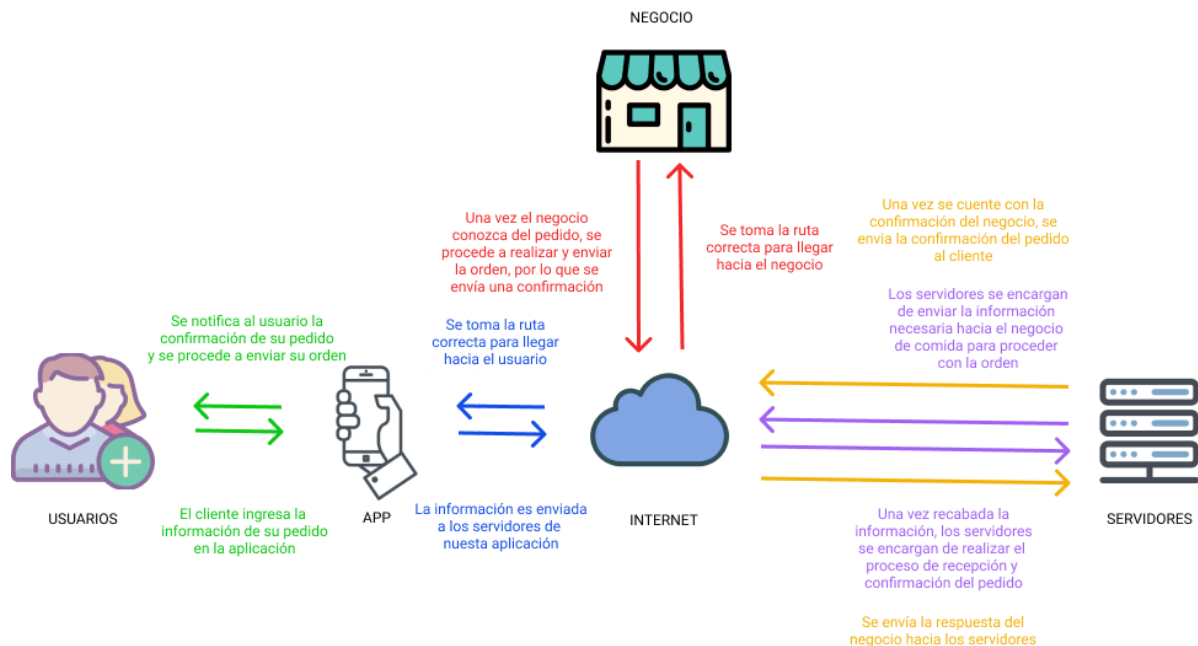
Por la parte del registro, se ha decidido que sea registrada bajo el nombre de "Comfort Food", siendo esta a su vez el nombre que se ha optado para registrar como autor.

Ante todo lo mencionado, se mostrará de manera gráfica mediante un estudio FODA algunos puntos importantes a tomar en cuenta:



Hablando de la tecnología que se usará para su fabricación, se tiene planeado emplear React Native para su desarrollo, ya que emplea el lenguaje de programación JavaScript el cual se interpreta desde un navegador, por lo que solo se necesitaran conocimientos básicos sobre este lenguaje y la biblioteca React Native, siendo proporcionado por la empresa Facebook, por lo tanto la aplicación será de forma híbrida y por ello se espera que también funcione desde un navegador sin la necesidad de instalar en el dispositivo.

A continuación se mostrará mediante un esquema simple como es el funcionamiento de comunicación entre los servicios ofrecidos dentro de nuestra app con nuestros servidores:



Dado que el funcionamiento principal de la aplicación está dado por la comunicación entre usuarios y restaurantes (siendo nuestra plataforma el intermediario), el uso de datos será necesario para que la aplicación pueda cumplir sus objetivos. En almacenamiento local pueden existir, por ejemplo, facturas emitidas a los clientes. No obstante de esto, la funcionalidad principal del dispositivo no requerirá de mucho almacenamiento local.

En cuanto a sensores, el dispositivo necesitará dar acceso a cámara y posicionamiento (por antenas telefónicas y GPS) para dar una funcionalidad adecuada al usuario. Con la ubicación del usuario, se podrá hacer una recomendación de negocios cercanos, y con la cámara se podrán adjuntar imágenes para poder dar seguimiento a reclamaciones o aclaraciones sobre los pedidos del usuario. Dada la funcionalidad ofrecida, no existe otra necesidad de conectividad (como NFC, Bluetooth, etc...), ni de uso de dispositivos externos como gadgets o wearables.

Para dar una experiencia adecuada tanto a usuarios como a dueños de negocio, la aplicación contará con integración a plataformas de pago como CoDi, PayPal, y otras similares. Esto permitirá que los pagos se realicen con la seguridad y sencillez ofrecida por otras aplicaciones.

A continuación se muestra un diagrama de pantallas de la aplicación:



Aunque la aplicación se encuentra en etapa conceptual actualmente, existe un posible problema con la seguridad de los repartidores involucrados y/o usuarios. Ya que la aplicación permite comunicar a varios terceros, demostrar la identidad y buena voluntad de todos estos es imposible. En un caso extremo, la aplicación podría funcionar como una forma de localizar y/o contactar posibles víctimas de un crimen. Se debe de pensar bien en una manera de minimizar este riesgo antes de lanzarla al mercado.

Al realizarnos la pregunta de cómo debería ser un equipo para poder desarrollar una aplicación de este estilo, concluimos que se requeriría un equipo multidisciplinario que pudiera cubrir el desarrollo y diseño en todas sus fases:

- **Un project manager**, que tenga la capacidad de supervisar a los otros miembros del equipo, crear metas de desarrollo, e identificar las formas en las que interactúan los distintos elementos de software que integran al proyecto.
- **Un diseñador de interfaz** que identifique a las necesidades del usuario y busque que su interacción con la aplicación sea sencilla y suficiente como para cumplir sus expectativas. De igual manera, deberá de tomar en cuenta patrones para incentivar el consumo en la plataforma.
- **Un desarrollador frontend**, con enfoque multiplataforma. Su trabajo será codificar la aplicación para que esta se ejecute suficientemente bien utilizando una misma base de código en React Native.
- **Un experto en marketing**, que pueda generar proyecciones y estrategias de mercado para conseguir penetración en un rubro ya saturado como las aplicaciones de comida.
- **Un contacto mediático/de ventas**, que conozca perfectamente los casos de uso y capacidades del mismo. Su labor sería lograr ingresar a restaurantes a la plataforma, diseñando posibles promociones conjuntas para incentivar sus ventas.
- **Un backend developer**, que se asegurará de generar una arquitectura para la infraestructura de la aplicación. Este deberá centrarse en que el diseño del backend sea escalable y robusto para poder soportar la carga generada por los usuarios.
- **Un ingeniero de aseguramiento de calidad**, que se encargará de verificar el correcto funcionamiento de la aplicación, rastrear bugs, generar escenarios de prueba automatizados, e identificar posibles retos para los usuarios.

