



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

Maestría en Administración de Negocios

fyper Argentina

Autor: Pedro Martín Garrot

DNI: 27.546.884

Mentor de Tesis: Rafael Alea y Morante

Buenos Aires, 18 de septiembre de 2023



Universidad de
SanAndrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Magister en Administración de Negocios



Autor: Pedro Martín Garrot

DNI: 27.546.884

Mentor de Tesis: Rafael Alea y Morante

Buenos Aires, 18 de septiembre de 2023

Contenido

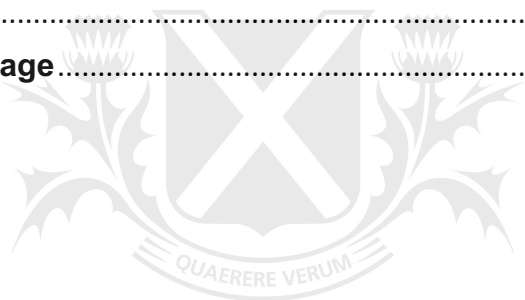
Agradecimientos	6
Resumen ejecutivo	7
El problema	9
Metodología	11
Mercado y cliente	12
Estimación TAM SAM SOM	12
Total Addressable Market. (TAM)	12
Served Available Market. (SAM)	12
Serviceable Obtainable Market. (SOM)	13
Total Addressable Market. (TAM)	13
Served Available Market. (SAM)	13
Serviceable Obtainable Market. (SOM)	14
<i>Actividades de validación</i>	14
Experimento	18
<i>Hipótesis</i>	18
<i>Test</i>	18
<i>Métrica</i>	18
<i>Resultados</i>	19
<i>Diseño landing page</i>	19
<i>Resultado Analytics landing page</i>	19
Arquetipo de cliente	20
Propuesta de valor	22
Business Canvas Model	22
<i>Socio clave</i>	24
<i>Actividades clave</i>	24
<i>Recursos claves</i>	24
<i>Propuesta valor</i>	24
<i>Relación con el cliente</i>	25
<i>Canales</i>	25
<i>Segmentos de clientes</i>	25
<i>Fuente de ingreso</i>	25

Value proposition canvas	26
Locales - B2B	26
Consumidores– B2C	28
La oportunidad de negocio, Análisis del mercado, la competencia, el contexto y la industria	30
Fyyper como oportunidad	30
Diferenciación y ventaja competitiva	31
<i>Hey You</i>	34
<i>Foodex</i>	34
<i>Waitry</i>	34
<i>Rappi y Pedidos ya</i>	35
Competencia	36
Las cinco fuerzas de Porter	36
<i>Poder de negociación del cliente</i>	36
<i>Poder de negociación del proveedor</i>	36
<i>Amenaza de nuevos competidores entrantes</i>	36
<i>Amenaza de nuevos productos sustitutos</i>	37
<i>Rivalidad entre competidores existentes</i>	37
Contexto	38
Análisis PESTEL	38
<i>Político</i>	38
<i>Económico</i>	39
<i>Social</i>	39
<i>Tecnológico</i>	40
<i>Ecológico</i>	41
<i>Legales</i>	41
Industria	41
Análisis FODA	42
<i>Fortalezas</i>	43
<i>Oportunidades</i>	43
<i>Debilidades</i>	43
<i>Amenazas</i>	44
Recursos, procesos y plan operativo del negocio	46
Actividades y recursos	46
Actividades clave	46

<i>Data mining</i>	46
<i>Data analyst</i>	46
<i>Seguridad mobile</i>	47
Marketing y publicidad	47
Socios claves	47
Recursos claves	47
<i>Plataforma tecnológica</i>	47
<i>Sociedad</i>	48
<i>Recursos financieros</i>	48
<i>Emprendedores y recursos humanos</i>	48
Estructura de la organización	48
Relación con los clientes	50
Procesos claves	50
Plan operativo	51
<i>Primeros 12 meses</i>	51
Equipo emprendedor	52
Go to market	53
Estrategia de posicionamiento – 4P Marketing mix	54
<i>Pricing</i>	54
<i>Product</i>	55
<i>Promotion</i>	55
<i>Placement</i>	56
Funnel de ventas	56
<i>Awareness</i>	57
<i>Call to action</i>	57
<i>Landing pages</i>	57
<i>Actividades de fidelización</i>	57
Implementación	58
Indicadores	58
<i>OKR 1</i>	58
<i>OKR 2</i>	58
<i>KPI</i>	59
Análisis del valor de la marca	60
Estructura económica	61

Contexto Macroeconómico y Social	61
Costos	63
Gastos operativos	63
<i>Alquiler de oficina</i>	63
<i>Gastos de Administración</i>	63
<i>Gastos bancarios</i>	63
<i>Tecnología</i>	63
<i>Consultora de Contabilidad y legales</i>	63
<i>Agencia de marketing</i>	64
<i>Zendesk</i>	64
Honorarios	64
Promociones	65
Resultados económicos financieros	67
Viabilidad del negocio	68
Estado de resultado	69
Proyección financiera	70
Requerimiento de inversión	70
Costo de capital, TIR, VAN	71
Análisis de sensibilidad	72
Aspectos legales	74
<i>Consentimiento</i>	74
<i>Finalidad</i>	74
<i>Calidad de los datos</i>	75
<i>Seguridad</i>	75
<i>Confidencialidad</i>	75
<i>Privacy by design</i>	75
<i>Privacy by default</i>	75
<i>Privacy – enhancing technologies (pet)</i>	75
Conclusiones y razones para lanzar el plan de negocios	76
Referencias bibliográficas	77
ANEXO I – Estimación de demanda	79
Segmento B2C	79
Segmento B2B	81
ANEXO II Encuestas	84

Guía de Entrevistas B2B	84
Guía de Entrevistas B2C	89
ANEXO III Arquetipo de clientes	97
Cliente B2C	97
Cliente B2B	98
ANEXO IV – Estimación disminución de tiempos con Fyyper y aumento de ventas	99
Análisis de Problemas	100
Caso nº1 – Pago en Efectivo	102
Caso nº2 – Pago con Tarjeta	103
Caso nº3 – Pago con Billetera Virtual	104
Caso nº4 – Pago con Fyyper	105
ANEXO V – Piezas Gráficas	109
Instagram	109
Diseño Landing Page	110



Universidad de
San Andrés

Agradecimientos

En desafíos académicos y personales como lo es este tipo de formación, en los que se engloba un sinnúmero de aprendizajes tales como, la capacidad de poder adaptarse a los cambios, la asimilación de nuevos conocimientos y la tolerancia a la frustración, es condición *sine qua non*¹ que el mismo se desarrolle en un entorno de contención y sinergia de grupo.

Esto no podría haberse llevado a cabo si no fuera por la ayuda y acompañamiento permanente de todo el grupo docente de esta gran casa de estudios.

Por lo antedicho, agradezco a cada uno de ellos por su profesionalismo y dedicación.

Agradezco a mi Mentor Rafael Alea y Morante, mi Coach Juan Uribe, al Director del Executive MBA Daniel Serrot y al Decano de la Escuela de Negocios Daniel González Isolio por su apoyo y consejos. Sin ellos hubiese sido muy difícil lograr el foco profesional que tengo hoy en esta etapa de mi vida.

Agradezco a todos mis compañeros por la buena predisposición que siempre tuvieron para conmigo.

Agradezco también a mi equipo, el número 5, (Arturo, Nicolás, Martín, Francisco y Federico), por acompañarme y escucharme en todo momento, ayudando siempre a sacar lo mejor de mi persona.

Por último y no menos importante, dar las gracias a mi familia, amigos y socios por la paciencia, acompañamiento y confianza que siempre tuvieron y supieron transmitirme.

¹ Sine qua non: proveniente del latín, es una expresión que se significa “sin la cual no”.

Resumen ejecutivo

En el presente trabajo nos proponemos estudiar la viabilidad de una aplicación móvil llamada Fyyper, como un nuevo modelo de negocio y describir su funcionamiento. Fyyper, es un proyecto de desarrollo de una plataforma multilateral (B2B – B2C) pensada para realizar compras en locales gastronómicos como, hamburgueserías, cervecerías o cafeterías. En formato de aplicación móvil, permite utilizar el celular para visualizar el menú, pedir y pagar.

La iniciativa surgió a partir de relevamientos que indicaron que para los restaurantes del tipo *fast food*, con la modalidad *self service* existe la necesidad de agilizar el tiempo de permanencia y espera de caja a la hora de pagar, entendiendo que las largas filas representan un problema. Asimismo, desde el punto de vista de los consumidores también se percibe como un inconveniente el hecho de tener que esperar para pedir y pagar, desistiendo muchas veces de completar el proceso de compra. Ante este escenario, pensamos una forma de solucionar ambos problemas y lograr un producto que sea beneficioso para las partes, logrando reducir tiempos de espera, aglomeramiento en el sector de caja de los locales y el apuntalamiento en el crecimiento de clientes y ventas.

En este trabajo abordamos el problema que nos llevó a pensar en Fyyper como solución, analizamos, a través del Business Canvas, cuáles eran las necesidades tanto para los locales como para los consumidores y qué propuesta de valor sería beneficioso para éstos. Además, se realizaron algunos análisis de competencia para ponderar la ventaja que tendría esta aplicación en el mercado, así como también un análisis de contexto político y social en donde se desarrollaría. Por su parte, también se plantea un plan operativo para describir las etapas que conllevaría sacar Fyyper al mercado, así como también los recursos claves para llevarlo a cabo. Por último, se analizó su viabilidad económica financiera, dado que es un proyecto que se podría llevar a cabo con aportes de inversionistas, por lo que la solidez del proyecto es indispensable.

Los resultados de este desarrollo concluyeron que Fyyper cuenta con una ventaja competitiva sobre los otros jugadores del mercado, dado que junta en una misma aplicación pasos que hoy están repartidas en varias; no deviene en un pasivo para el local dado que sólo se abona por su uso; y para el local implica un crecimiento en sus ventas.



Universidad de
San Andrés

El problema

La llegada y el avance vertiginoso de internet y con ello, de las aplicaciones móviles y los celulares, cambiaron la forma en que la sociedad se relaciona entre sí. La mayor disponibilidad de información trae consigo un cambio en las relaciones de consumo, esto se da a través de distintas aplicaciones que aglomeran la oferta de bienes y servicios, por lo que un potencial comprador puede analizar las distintas opciones y comparar precios, antes de tomar la decisión de consumir.

Desde el punto de vista social, el avance de la tecnología trae nuevas formas de relacionarse y de comunicarse. Actualmente uno pondera la posibilidad de realizar alguna compra o pago de algún servicio a través de una aplicación, en pos de ocupar su tiempo en otra actividad.

Esto fue descrito con el concepto VUCA, que se comienza a utilizar en la década del '90 para describir la situación en la que vivimos (Álvarez, 2021). El mismo hace referencia a un entorno volátil, con incertidumbre, ambigüedad y volatilidad. Asimismo, en los años más recientes, a dicho acrónimo se le adicionó la H para hacer referencia a la hiperconectividad (quedando entonces VUCAH), dado que actualmente, las personas se encuentran conectadas a diversas fuentes de información a través de dispositivos electrónicos. Sumado a esto, la pandemia vino a profundizar dicho entorno, por lo que hubo una suerte de evolución del acrónimo para describir la realidad: BANI: frágil, ansioso, no lineal e incomprensible (Álvarez, 2021). Ante esta situación, entendemos que en la sociedad actual tiene la ventaja de poder conocer en tiempo real muchas cosas que antaño no podían, pero, en simultáneo, cuenta con un exceso de cosas para hacer y lugares de interés disponibles para conocer. Las actividades diarias han cobrado un dinamismo inusitado y con ello se hace imprescindible poder gestionar el tiempo de una manera más eficiente. La valoración cada vez mayor del tiempo, la necesidad de equilibrar las responsabilidades con el ocio, fueron algunas de las razones que nos llevaron a pensar en Fyyper. A través de ella se

convertiría el teléfono móvil en un dispositivo para visualizar el menú, realizar pedidos, pagos y reemplazar la función del *pager* que, además de funcionar como localizador, captará información de los consumidores para ser entregada a nuestros clientes ayudándoles a tomar mejores decisiones. De esta manera Fyyper mejoraría los procesos operativos de locales gastronómicos con beneficios tanto para el consumidor como para el oferente. Además, Fyyper tiene una ventaja competitiva en el mercado, dado que el modo de cobro no se hace a través de un *fee* mensual, sino que es un porcentaje del consumo, al tiempo que le permite al local incrementar sus ventas en un 11%, y atraer clientes que de otra manera no tendría.

El hecho de que sea una *app*² la posible solución a este problema, tiene como fundamento el auge tecnológico de los últimos años, que dio lugar a la masividad del uso de *smartphones* y con ello el avance de estas aplicaciones. Por caso, se observa que muchas actividades comerciales han comenzado a hacer uso de éstas con el fin de simplificar tareas, ahorrar costos, entre otros.

Un ejemplo de esta tendencia se puede observar en los compradores digitales y su valoración del tiempo. Según describe la Cámara Argentina de Comercio y Servicios (CACE), entre 2019 y 2023 hubo un crecimiento de *e shoppers* del 16%. Asimismo, la Entidad destaca que entre las variables que hace que un comprador prefiera el canal digital se encuentra el ahorro del tiempo.

La toma de conciencia del avance de la tecnología para realizar consultas/consumos adecuados, fue lo que nos llevó a pensar que una aplicación móvil podría resultar de utilidad tanto para la oferta como para la demanda de este tipo de servicios. Teniendo en cuenta, además, el margen que aún tiene nuestro país para crecer, en comparación con otros países de la región.

² Aplicación móvil

Metodología

La herramienta utilizada para esta presentación de negocios es el *Business Model Canvas*³. Con este modelo identificaremos la segmentación de clientes, para entender para quiénes estamos creando valor y cuál es la necesidad del mercado; la propuesta de valor, con la cual describiremos la ventaja competitiva de Fyyper, lo que lo hace innovador; los canales a través de los cuales llegaremos a los clientes; la relación con estos últimos, cuál es el costo de dicha relación. Por otra parte, veremos cuál es el flujo de ingresos, cómo pagarán los clientes, por qué lo harían; cuáles son los recursos claves, necesarios para poder llevar a cabo el emprendimiento; las actividades claves, necesarias para poder llegar al mercado; los aliados claves (proveedores, socios, colaboradores); y, por último, la estructura de costos.

Además, utilizaremos la matriz FODA para poder identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto; el análisis Pestel⁴, con el cual definiremos el contexto político, económico, social, legal y tecnológico del proyecto. Asimismo, se analizó la competencia a través de la herramienta de cinco fuerzas de Porter.

Para el plan estratégico de *Marketing* se utilizó la metodología de las 4P (*pricing, product, placement, promotion*), sumada a la de *funnel* de ventas⁵.

También habrá un apartado de proyección financiera, el cual servirá de soporte para demostrar la viabilidad del negocio aquí planteado.

³ *Business model canvas* es una herramienta que se usa para plasmar una idea y presentar un plan de negocios.

⁴ *Pestel* es una herramienta que se utiliza en la etapa de planificación estratégica.

⁵ *Funnel* de ventas o embudo de ventas es una forma de explicar el recorrido de los clientes en proceso de compra, el cual se explica más adelante.

Mercado y cliente

Estimación TAM SAM SOM

Como negocio multilateral, se establecen dos grupos objetivos de personas que serán usuarias de Fyyper, los consumidores y los locales (oferentes), siendo estos últimos, en principio, nuestros clientes.

El objetivo es lograr que los locales utilicen nuestra herramienta como un nuevo canal de venta. Para ello, también se debe captar a la mayor cantidad de consumidores posibles, que son aquellos que usarán Fyyper para realizar sus consumos.

La estrategia, entonces, es la captación de ambos grupos, aunque nuestro cliente final serán los locales gastronómicos.

En este marco, desde el punto de vista del cliente, se estiman alrededor de 7500 locales de este tipo en toda la Argentina (ver Anexo I). Sin embargo, nuestra población objetivo está concentrado en las principales ciudades – que es donde más se encuentran este tipo de locales –, dejándonos un mercado de 927.000 usuarios y cerca de 6500 locales⁶; siendo el emprendimiento del tipo *self service* tales como comidas rápidas, cafeterías, cervecerías y bares en general.

Por su parte, el objetivo planificado de Fyyper se basa en cubrir CABA; GBA y La Plata, lo que arroja un total de 5.138 locales. Nosotros apuntaremos a tener, al cabo de 10 años, unos 2.611 locales. De esta manera, a través de la metodología *top-down*, estimamos nuestro TAM, SAM, SOM:

Total Addressable Market. (TAM)

El total de 7.541 con las características planteadas como potenciales clientes de Fyyper.

Served Available Market. (SAM)

El total de 6.478 locales distribuidos en las ciudades de interés de Fyyper.

⁶ La metodología utilizada para la estimación se encuentra en el ANEXO I “Estimación B2C B2C”.

Serviceable Obtainable Market. (SOM)

Población objetivo del proyecto es de 120 locales el primer año 1 alcanzando un *market share* del 51% al año 10 (2.611 locales).

Dado que, como indicamos precedentemente, los consumidores son los que se descargarán la aplicación, también realizamos una estimación TAM SAM SOM para éstos. Allí se estableció que, al ser compras que uno realiza en locales del tipo *fast food*, *cervecerías*, *take away*, el grupo poblacional al cual debemos atraer serían hombres y mujeres que tuviesen entre 20 y 55 años, que son quienes consideramos consumen en este tipo de lugares. Por otra parte, se pensó que esas personas debían tener un ingreso mínimo, con el cual ir a estos locales, debido a que, si su ingreso es menor, no tendría disponibilidad suficiente para estas actividades de ocio.

Por este motivo, para la estimación de clientes, se consideró como objetivo a los hombres y mujeres de entre 20 y 55 años, con ingresos corrientes de no menos de USD 480⁷, en todo el territorio nacional.

Conforme al análisis detallado de la estimación de población objetivo del Anexo I, pudimos establecer a través de una metodología *Top-down*, el TAM, SAM, SOM de consumidores, tal como se detalla a continuación:

Total Addressable Market. (TAM)

El total de 2.360.787 de personas que tienen entre 20 y 55 años, de los cuales, 1.456.605 son hombres, y el resto (904.181) son mujeres⁸.

Served Available Market. (SAM)

El total de 927.567 de personas se encuentran distribuidos en los ocho aglomerados de interés.

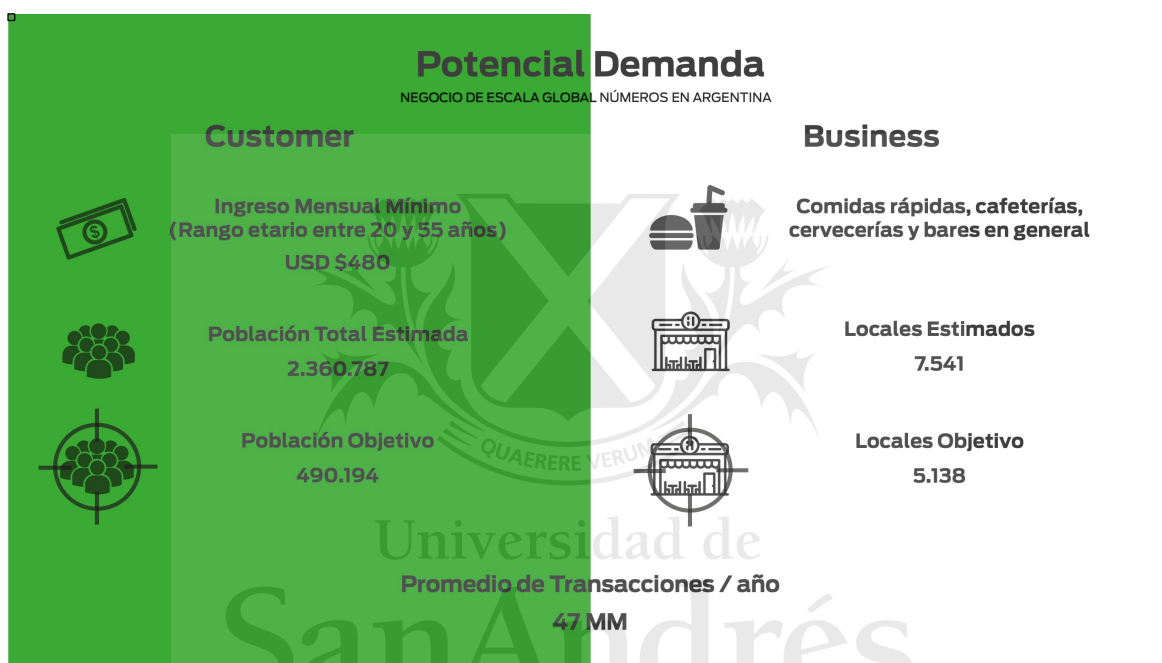
⁷ Expresado en USD informal (\$ 520 al 22/07/2023).

⁸ La metodología utilizada para la estimación se encuentra en el ANEXO I “Estimación B2C B2B”.

Serviceable Obtainable Market. (SOM)

La población objetivo será la ubicada en CABA, La Plata y GBA (490.104), con el propósito de tener un share de 60% al año 10.

Por su parte, de acuerdo a nuestro trabajo de campo un usuario tiene en promedio 8 transacciones al mes, lo que nos deja un mercado de 47 millones de transacciones al año. Esta estimación no se hizo diferenciando si son *take away* o para consumo en el lugar.



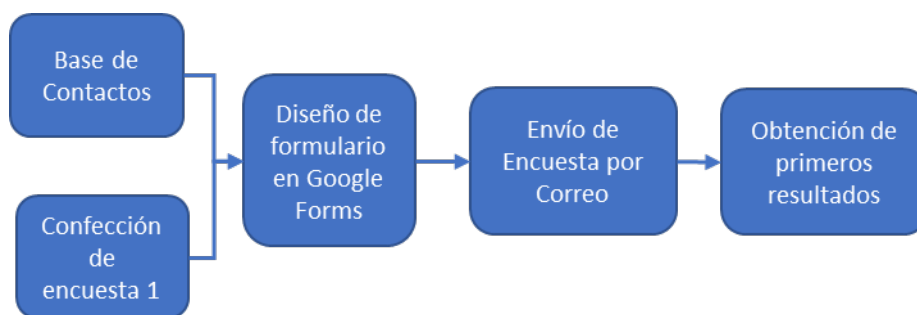
Fuente: Elaboración propia en base a Indec, Nosis y relevamientos propios

Actividades de validación

Una vez definido el público target, se pensó una actividad de validación para poder conocer el perfil de los clientes. Para ello se plantearon hipótesis, las cuales fueron contrastadas con encuestas a los diferentes segmentos objetivos. Por ese motivo se preparó una guía de preguntas⁹ diferenciadas entre los negocios “B2B” y los consumidores “B2C”.

Se implementó el siguiente proceso de trabajo:

⁹ El cuestionario puede consultarse en los anexos II, correspondientes a los segmentos B2C y B2B.



Para el segmento B2C se realizaron un total de 20 encuestas, mientras que, para el B2B fueron 10. A través de las cuales se logró armar el arquetipo de cliente que se detalla más adelante.

Tras este proceso de validación, se logró armar el **Empathy map** en donde se identificaron los siguientes *pains*: cuellos de botella a la hora de comprar; demasiado tiempo “perdido” mientras se espera para comprar, entre otros.

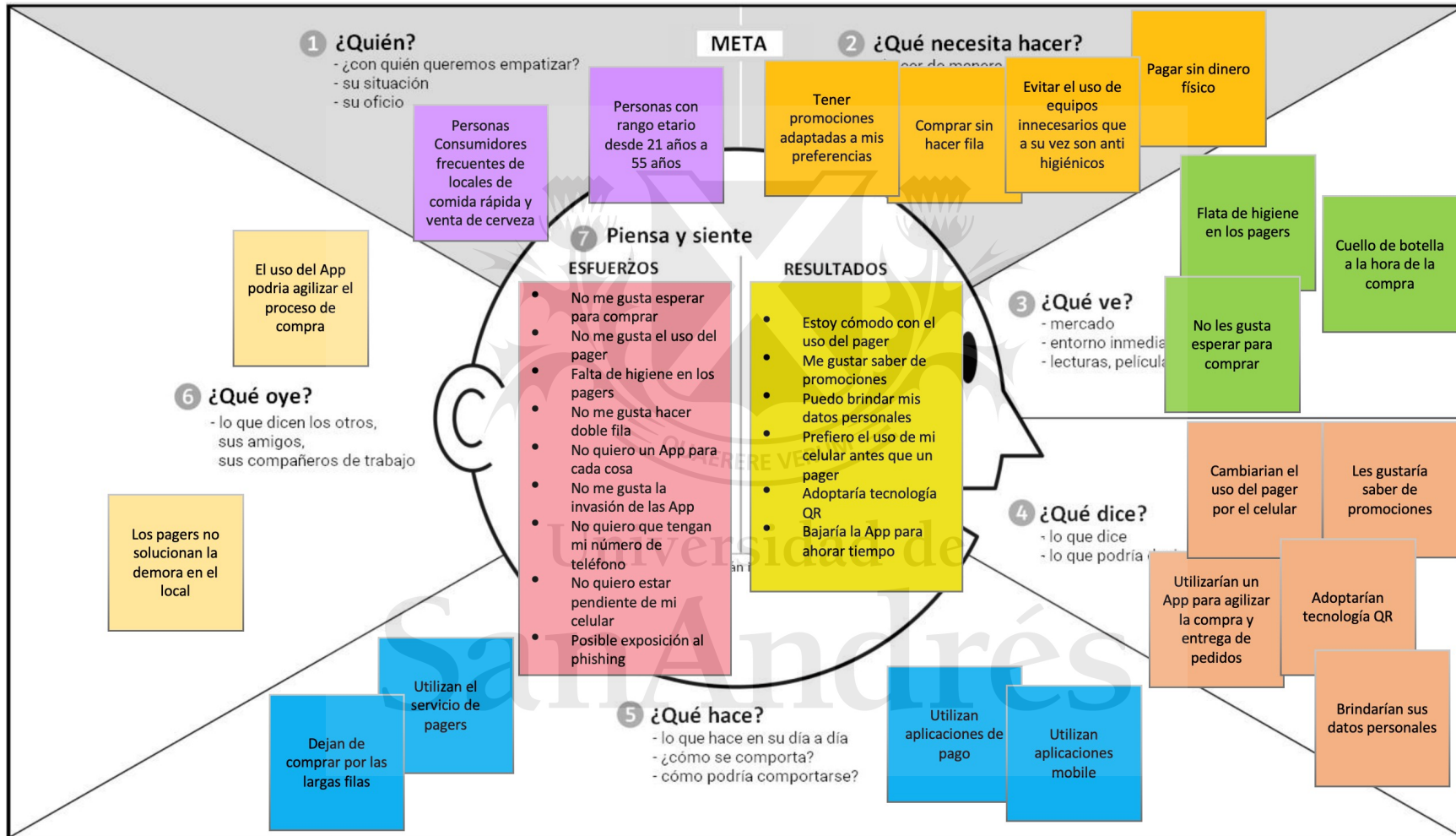
Ante estas dolencias, identificamos que los clientes accederían a recibir promociones a través de una aplicación; adoptarían la tecnología QR para facilitar la operatoria; descargarían una app para la compra y retiro de pedidos *in situ* (a diferencias de otras aplicaciones que son de *delivery*); y estarían dispuestos a brindar datos personales, si eso implica una mejorara en la experiencia de comprar.

Además, consideramos que los clientes necesitan contar con promociones adaptadas a sus preferencias; poder comprar sin hacer filas; evitar el uso de equipos innecesarios y poco higiénicos; abonar sin emplear efectivo.

Por su parte, desde el punto de vista del local, se identificó que éstos cuentan con poco tiempo y recursos para analizar a sus clientes; ven como un problema que se formen cuellos de botella en la caja; y desconocen lo que ocurre en el mercado lo que les dificulta la ejecución de campañas dirigidas.

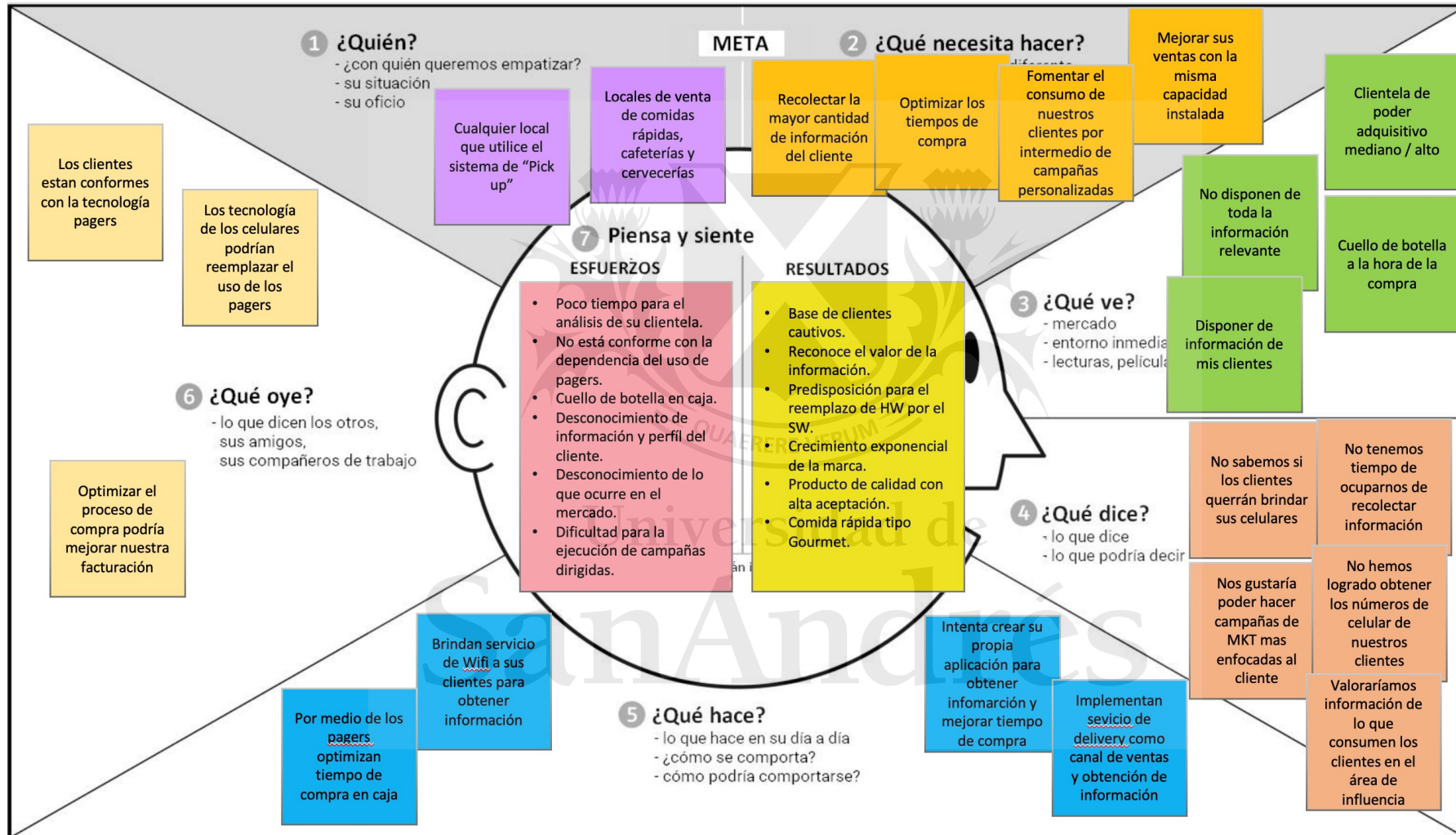
También destacan que desconocen si los clientes brindarían sus celulares para una aplicación que elimine los inconvenientes descritos en el párrafo anterior y no tienen tiempo de recolectar información, aunque reconocen el valor de ésta para estrategias de comunicación y marketing.

Empathy Map – B2C



Fuente: elaboración propia

Empathy Map – B2B



Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, se realizó una campaña de expectativa¹⁰ a través de Instagram (IG) que capta la atención de los usuarios dejando indicios de lo que puede llegar a tratar Fyyper sin tener que exponer completamente la idea, invitándolos a *linkear* con la *landing page*¹¹ (web) y de esta manera realizar un refuerzo de validación de gustos y grupo etario de las hipótesis oportunamente planteadas.

Con esta herramienta se buscó conocer la reacción del usuario ante la propuesta que se le estaba planteando y mapear si Fyyper contaba con un atractivo para la población. Además, nos permitió conocer en qué grupo etario Fyyper tiene más llegada.

A continuación se describe la actividad planteada

Experimento

Hipótesis

Creemos que las personas utilizarían su celular para pagar y retirar sin hacer filas en locales gastronómicos.

Test

Realizar campaña de expectativa de la marca Fyyper, la cual tiene como objetivo principal validar gustos y rango etario de la población, la campaña intentara llevar la mayor cantidad de personas a la Web.

Métrica

Cant. de impresiones en IG / Cant. Personas Objetivo – $\leq 5\%$ “Bajo” $> 5\%$ $\leq 25\%$ “Aceptable” $> 25\%$ “Exitoso”

Cant. de visitas a la Web / Cant. Cantidad de Impresiones IG – $\leq 10\%$ “Bajo” $> 11\%$ $\leq 75\%$ “Aceptable” $> 75\%$ “Exitoso”

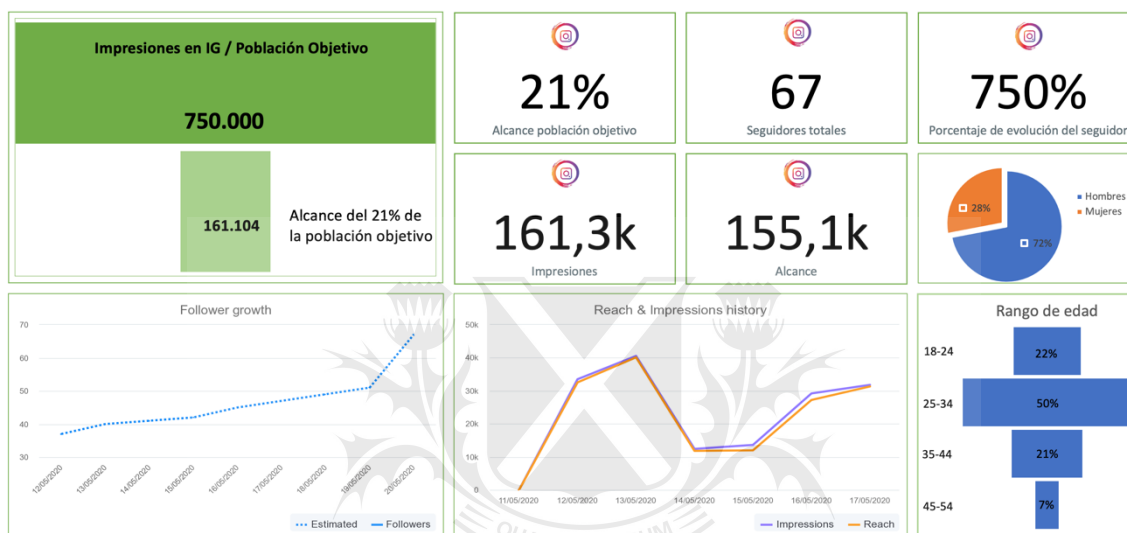
Cant. votación “SI” / Cant. de visitas a la Web – $\leq 15\%$ “Bajo” $> 15\%$ $\leq 45\%$ “Aceptable” $> 45\%$ “Exitoso”

¹⁰ Se muestra las piezas de la campaña en el ANEXO V.

¹¹ *Landing page* se refiere a la página web de destino.

Resultados

La campaña de expectativa arrojó unas 750.000 impresiones, con un total de 161.104 personas (un 21% de nuestra población objetivo). Del total de personas, se determinó que el 72% son hombres, al tiempo que el 50% se encuentran en el rango etario de 25-34 años; mientras que entre 18 y 24 años se concentró un 22%; un 21% entre 35 y 44 años, y un 7% con el restante grupo etario de 45-54 años.



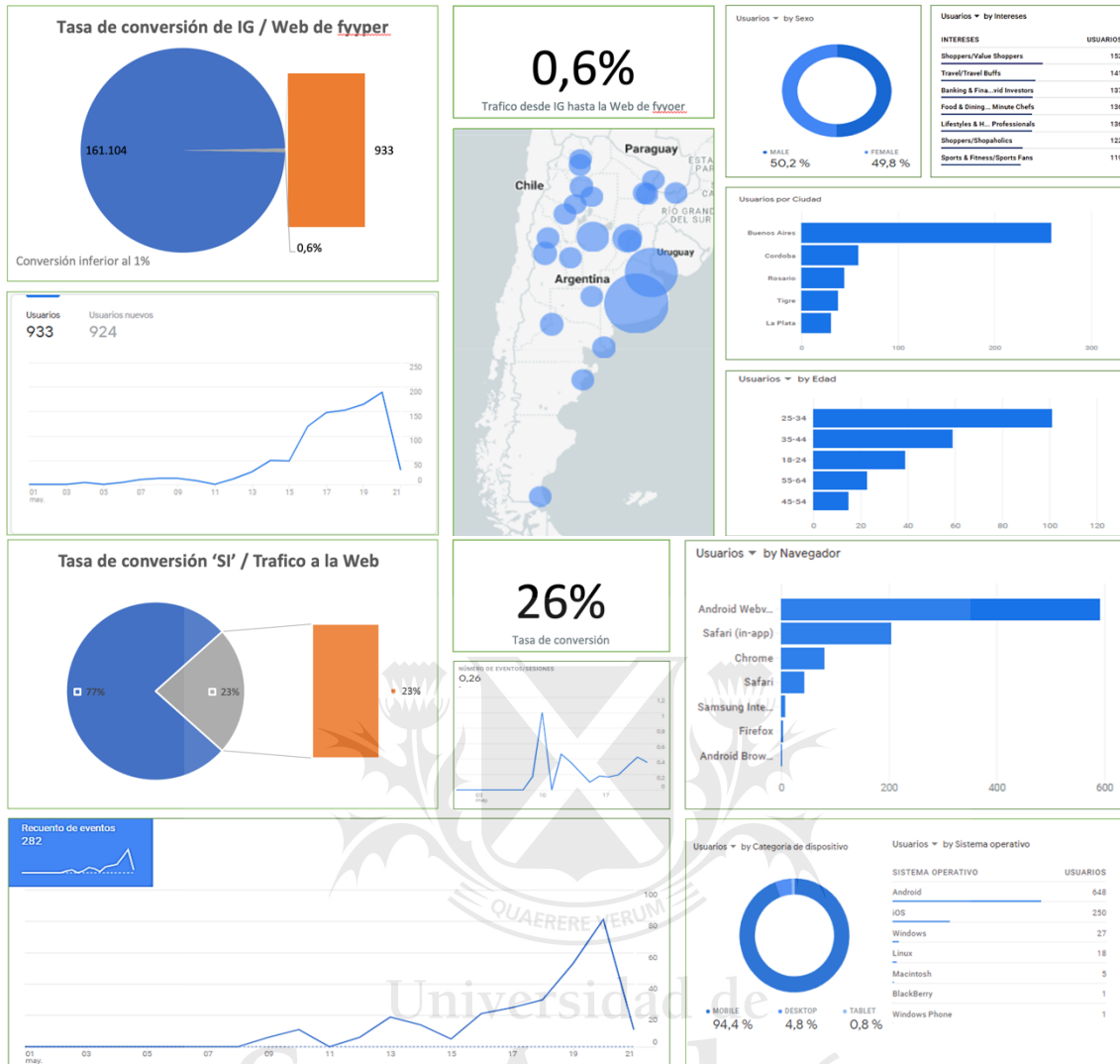
Fuente: Elaboración propia en base a métricas de IG

Diseño landing page

Para no generar falsas expectativas –y que como consecuencia de eso se produzca un desgaste de la marca –, se diseñó una *landing page* que se promociona a través de Instagram, anunciando la llegada de Fyyper sin dar demasiada información del producto, recibiendo al posible interesado con una simple pregunta e invitándolo a mantenerse expectante ante las futuras novedades.

Resultado Analytics landing page

Se observó que la tasa de conversión desde IG a la página web fue del 0,6%



Fuente: Elaboración propia en base a métricas de IG

Tras estas pruebas, se concluyó que, si bien se realizó el experimento solo por 7 días, se logró llegar al 25% de la población objetivo, recabando información suficiente para validar el target propuesto. Aunque no fue suficiente el tráfico de personas traccionadas a la *landing page (web)*.

Arquetipo de cliente

Con las encuestas y las actividades de validación, logramos armar el arquetipo del cliente para el segmento B2B con el fin de conocer el tipo locales al cual dirigiríamos nuestra campaña. Allí se estableció que el cliente que Fyyper intentaría captar es aquel que ofrece un servicio de *self service* que atrae a una alta demanda

de consumidores, con una opción de menú rápido, ya sea para consumo en el lugar o con modalidad *take away*.

Se percibió que estos locales no cuentan con información detallada acerca de sus consumidores, y por ende no pueden conocer su comportamiento. Además, suelen tener cuellos de botella que hacen que los tiempos de atención no sean óptimos. Al tiempo que atraen clientes del segmento medio, medio alto.

Por su parte, dado que nuestro modelo de negocio implica que los usuarios (consumidores) utilicen nuestra app, se realizó un arquetipo para el segmento B2C, para conocer a qué personas dirigiríamos las campañas publicitarias.

En este caso se estableció que los potenciales consumidores son aquellos que les gusta salir con amigos, parejas o bien solos a tomar algo, tanto fin de semana como en la semana, que valoran mucho su tiempo, ya que como se comentó al inicio de este trabajo, son personas con muchas actividades y distintas propuestas de ocio, con lo cual elige lugares en los que pueda consumir en un período de tiempo más bien corto. Además, hoy en día suele haber también un exceso de oferta de aplicaciones (para reservar, para ver el menú (QR), para pagar), por lo que suele preferir tener una sola aplicación que reúna todo el proceso de compra junto. Se buscará principalmente a clientes que residan en las ciudades donde se ubican este tipo de locales.

Ambos arquetipos pueden consultarse en el ANEXO III.

Propuesta de valor

Business Canvas Model

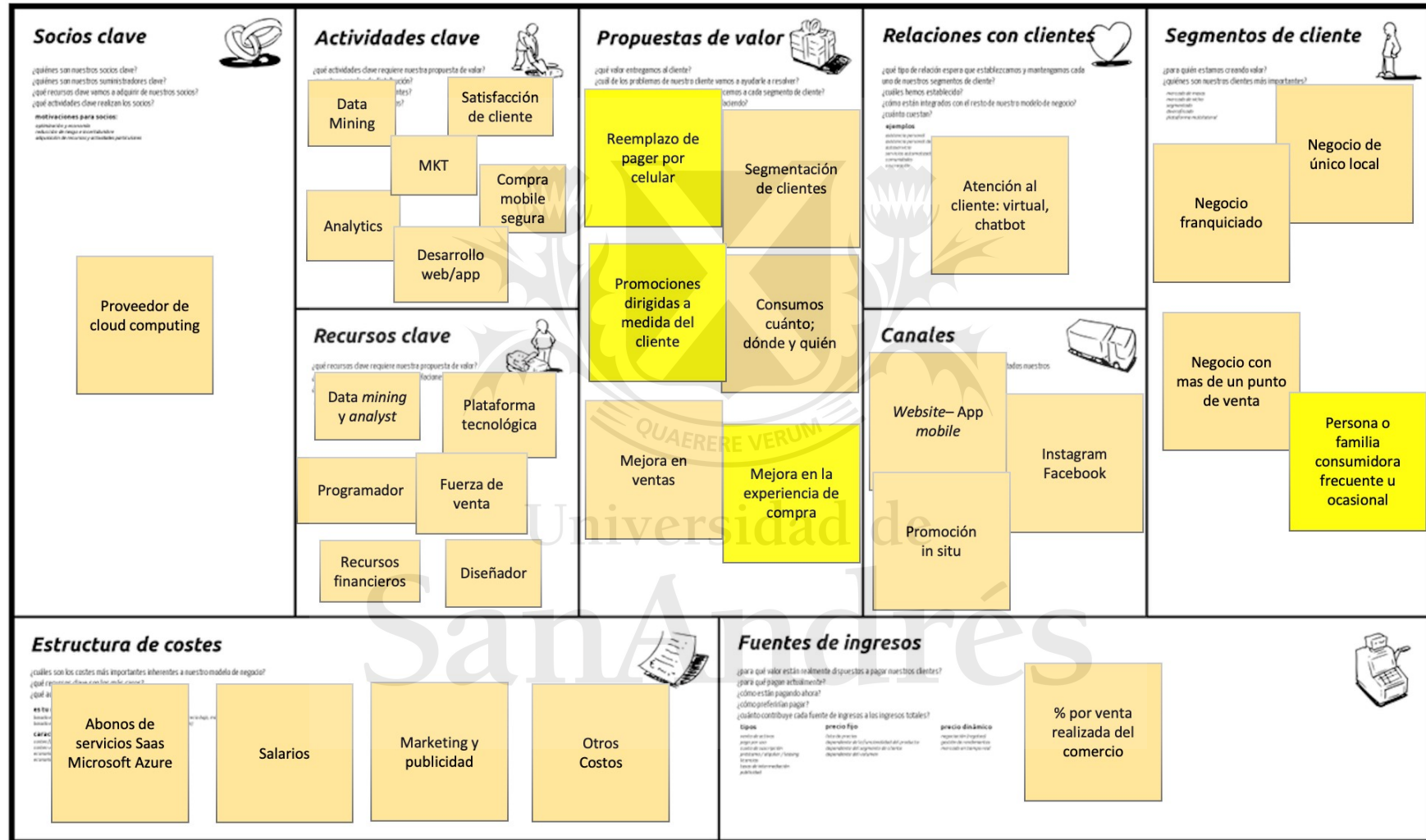
Conforme al relevamiento realizado y descrito en el apartado anterior, encontramos que existe la necesidad por parte de los propietarios de los locales de agilizar el cuello de botella que se produce en el sector de caja a la hora de pagar y retirar los pedidos. Además de esto también existe la necesidad insatisfecha de poder contar con información de sus clientes para conocer sus preferencias, lugares donde compra, etc.

Asimismo, detectamos que el público consumidor de estos locales también percibe como un problema las largas filas y el tiempo que se pierde a la hora de comprar y retirar los pedidos.

Por ello se planteó el desarrollo de una plataforma tecnológica multilateral que permitirá convertir el teléfono móvil en un dispositivo para visualizar el menú, realizar pedidos, pagos y retirar. A su vez, también captará información valiosa en tiempo real para ser entregada a nuestros clientes ayudándoles a tomar mejores decisiones.

Ejemplo: qué productos promocionar en los diferentes horarios, que productos son los más consumidos en su área geográfica, donde abrir un nuevo punto, fechas de ingreso de dinero de acuerdo a las transacciones realizadas por intermedio de la aplicación, etc. Con toda esta información, se realizó el *Business Canvas Model* que mostramos a continuación:

Modelo Canvas



Fuente: Elaboración propia

Según nuestro modelo de Canvas, se identificó:

Socio clave

El proveedor de *cloud computing*, que es donde se apoyará Fyyper para sus operatorias.

Actividades clave

Se encuentra lo relacionado con el análisis de datos y la compra *mobile* segura. Como se explicó precedentemente, y en consonancia con el negocio de plataformas, el modelo de Fyyper basará su crecimiento en actividades que impliquen un aprendizaje en patrones de consumo y comportamiento que son los que permitirán una mejora en la aplicabilidad de esta app. En otro orden, es importante la seguridad en las transacciones porque entendemos que una falla de este tipo puede provocar una falta de confianza en nuestra aplicación y eso nos puede hacer perder mercado, el cual no siempre puede recuperarse.

Recursos claves

Se encuentra el Diseñador; el desarrollador, el analista de datos y de minería, el marketing con la fuerza de ventas y los recursos financieros. Es decir, aquellos recursos implicados en todo lo referente al desarrollo y uso de la aplicación. Primero, el diseñador es quien crea y diseña los sitios web; el contenido multimedia, garantiza la calidad técnica de la app. En el caso del perfil desarrollador, consideramos que es clave dado que participa en las diferentes etapas del desarrollo de aplicaciones, como es el caso de Fyyper. Esto es, desarrollo del servidor como del cliente; este perfil se ocupará de desarrollar y mantener la aplicación completa, el diseño de la base de datos (BD) en donde se almacenará la información, la optimización de la aplicación. Por su parte, el *data analyst* será el que gestione la BD. Esto incluye su configuración y optimización para que cumpla las necesidades de Fyyper.

Propuesta valor

Identificamos un nuevo canal de ventas que incrementará la facturación de los locales; la segmentación de clientes, lo que permitirá a los comercios dirigir las promociones. Como indicamos al inicio, Fyyper tendrá como ventaja para los

locales, un conocimiento en el comportamiento de los clientes, lo que le permitirá poder armar estrategias de *marketing* a medida. Además, conforme a nuestras estimaciones, estos locales, al tener menor concentración de gente en el sector de pedidos, podrán incrementar sus ventas, lo que deviene en una mayor rentabilidad.

Relación con el cliente

Identificamos la posibilidad de tener un canal de atención virtual.

Canales

A través de los cuales nos contactaremos con el cliente serán internet, la app *mobile*, las publicidades de IG y la promoción *in situ*. A través de la app con la asistente virtual indicada antes; por otro lado, a través de IG y Facebook se buscará llegar al cliente y la promoción presencial que tendremos, especialmente en la etapa de lanzamiento de Fyyper.

Segmentos de clientes

Incluimos aquellos franquiciados, tanto pequeños como medianos, como los negocios pequeños con un único local, y red de negocios con presencia nacional. Es decir que Fyyper está interesado en los locales de comidas rápidas del tipo self-service, sin diferenciar en el tamaño (a nivel red de locales) que tenga el negocio.

Fuente de ingreso

Fee por consumo que se le cobrará al local. Es decir que no habrá un cargo fijo por mes, sino que dependerá de los consumos que se realicen, es por ello que nuestra campaña más importante será la de captar clientes y convencer usuarios para que se descarguen Fyyper, por lo que habrá una gran participación en la estrategia de *marketing* en nuestra estructura de costos.

Costos, los mismos incluirán el relacionado con el servicio de Microsoft Azure, cargos por comisión de tarjetas, salarios, *marketing* y publicidad (a través de una agencia tercerizada), consultoría de legales y contabilidad. La estructura que buscamos es que sea lo más reducida posible de manera directa, y el resto de las actividades tercerizarlas.

Value proposition canvas

Siguiendo con la línea bimodal del negocio, la propuesta de valor se divide en los segmentos B2B y B2C.

Locales - B2B

Los propietarios de los locales manifestaron que no tienen una base de contactos de sus clientes y no conocen sus gustos y preferencias, lo cual les limita la posibilidad de ejecución de campañas dirigidas. No pueden saber qué está pasando en el mercado que operan; la reincidencia de clientes; entre otras.

Debido a estos problemas, el cliente B2B querría conocer al cliente; optimizar recursos en general; conocer las tendencias del mercado; mejorar su definición de estrategias de *marketing*; y lograr la fidelización del cliente.

Con esto en mente, el servicio de Fyyper les ofrece una app *mobile* para consumidores; el uso de las herramientas de *big data y analytics*, lo cual les permitirá hacer estrategias de *marketing* segmentadas.

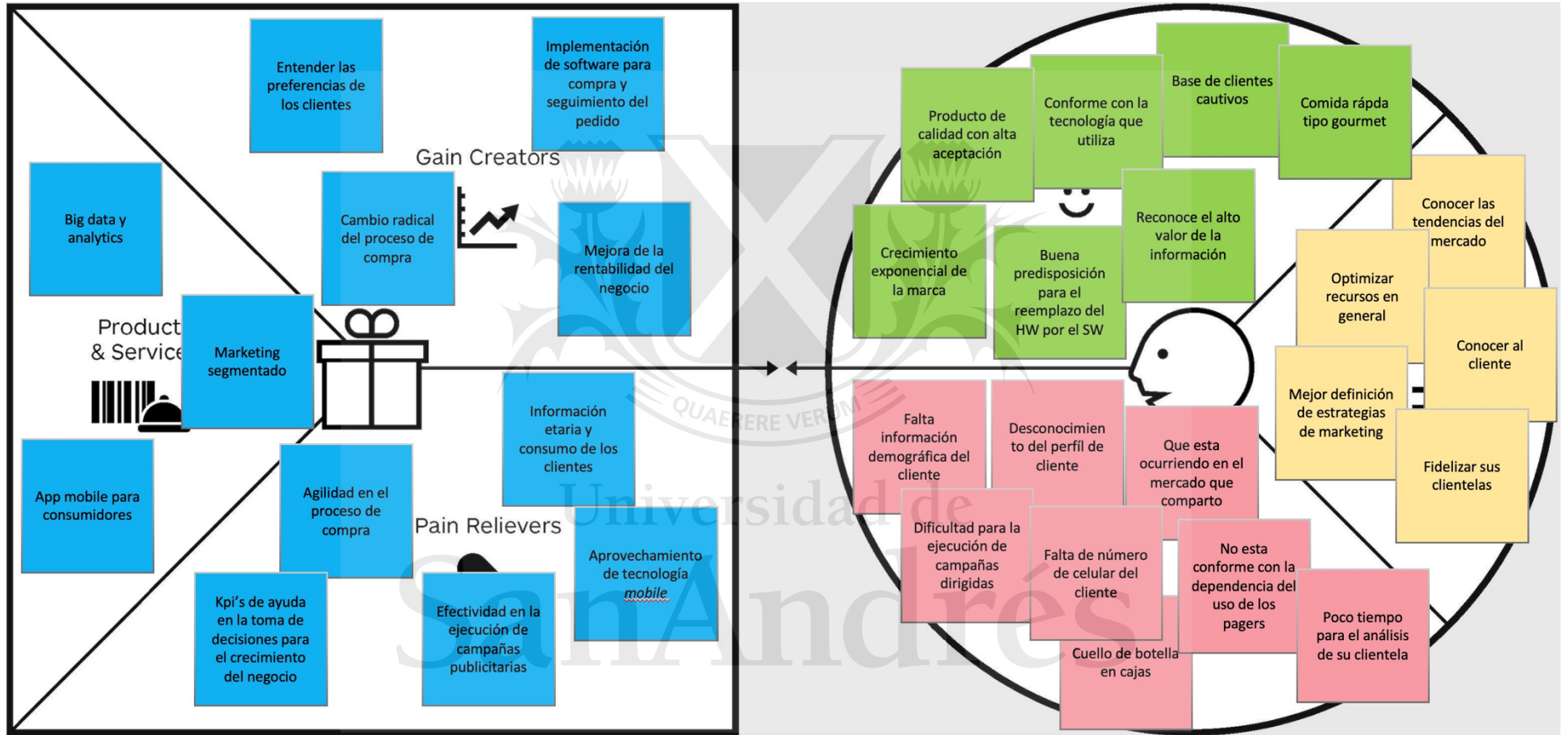
Se podría obtener información etaria y el consumo de sus clientes; se ganaría agilidad en el proceso de compra; y se obtendrían KPI's de ayuda en la toma de decisiones para el crecimiento del negocio.

Como ganancia, observamos que se trataría de un servicio de calidad con alta aceptación; que ayudaría al crecimiento exponencial de la marca. A través de esta aplicación se pondera positivamente el alto valor de la información y su importancia a la hora de gestionar un negocio.

Este servicio mejoraría la rentabilidad del local; a través de la adquisición de nuevos consumidores que de otra forma no tendría. Según nuestras estimaciones, el local podrá contar con un nuevo canal de ventas con lo que se estima un incremento del 11%¹² de éstas, es decir una mayor facturación del local. Además, Fyyper proporcionaría información que ayudaría a entender las preferencias de los clientes, a través de las cuales podrán pensar en mejores promociones.

¹² Estimación que se expone más abajo

Value Proposition Canvas – B2B



Fuente: Creación propia

Consumidores– B2C

A través del proceso de encuestas, pudimos determinar la propuesta de valor para los clientes consumidores.

Se determinó que dentro de los *pains*, el más importante es en relación al tiempo, ya que no les gusta esperar para comprar, no les gusta hacer doble fila, y no quieren una app para cada cosa.

Entre los *Customer Jobs* se identificó que intentan reducir el número de aplicaciones que utilizan; invierten tiempo innecesario en la compra y retiro del producto; intentan no brindar más información que la necesaria y quieren evitar gastar tiempo en largas filas a la hora de consumir.

En base a esta información, se estableció como propuesta una *app mobile* que agiliza servicios; promueve promociones segmentadas, dado que con estas herramientas de IT se podría conocer el comportamiento de los clientes, como ser a los locales que va, el tipo de consumo que realiza, la periodicidad, entre otras.

Se aprovecharía la tecnología *mobile* para consumir en los locales comerciales objetivos, las cuales devendrán en una compra segura (evitando el *phising*¹³) ganando agilidad en el proceso y retiro de pedido, al tiempo que se utiliza un equipo propio (mayor higiene).

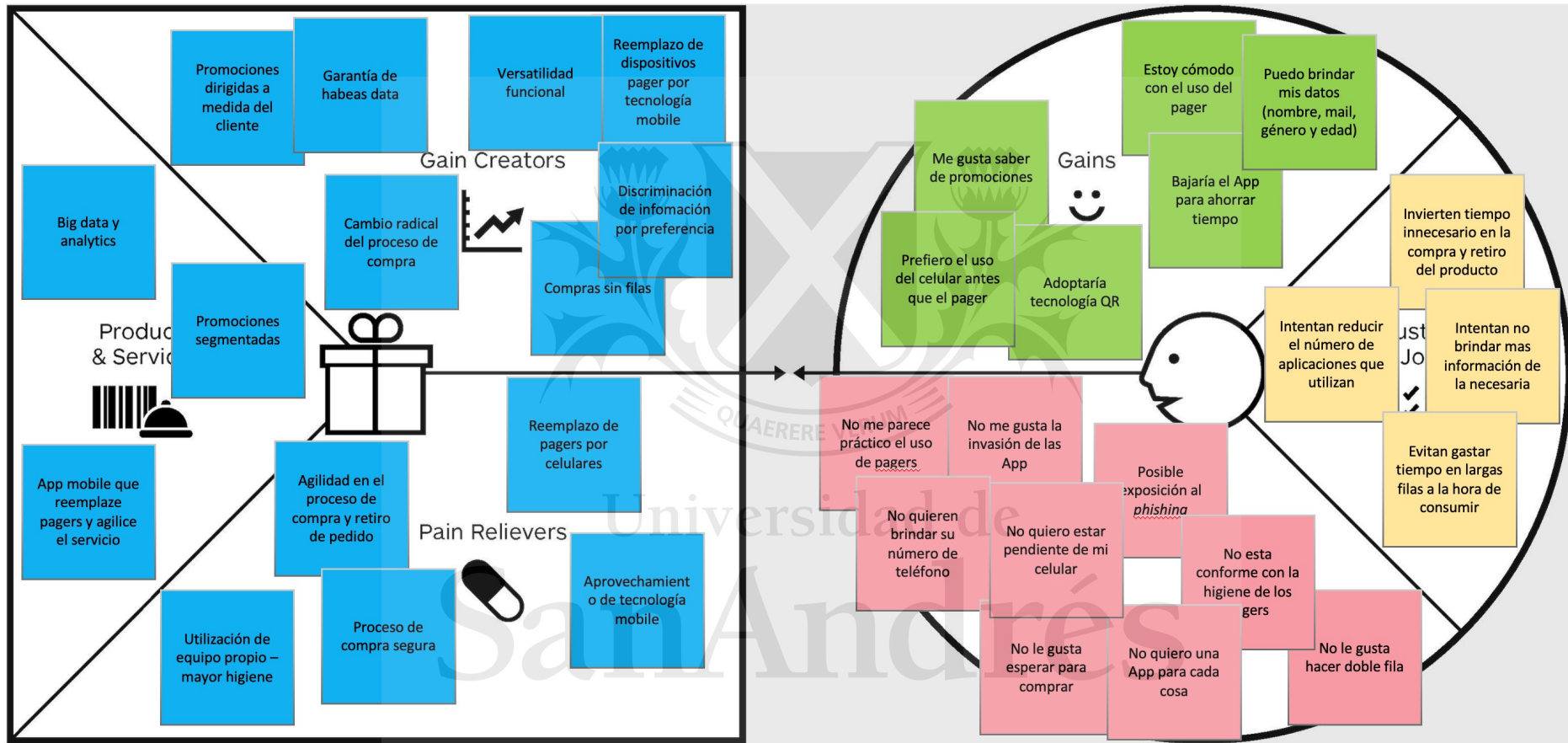
Identificamos como ganancia, el hecho de que se descargarían la app para ganar tiempo; el cliente estaría dispuesto a brindar datos con esa finalidad; al tiempo que les gustaría conocer promociones.

Lo que se ganaría con esto es una versatilidad funcional; la garantía de habeas data¹⁴. Habría promociones dirigidas a medida del cliente. Se trata de un cambio radical del proceso de compra: sin filas, discriminando la información por preferencias.

¹³ Fraude tecnológico a raíz del cual pueden enviarle mensajes falsos a alguien para que revele información personal.

¹⁴ Habeas data: ley de protección de datos personales.

Value Proposition Canvas – B2C



Fuente: creación propia

La oportunidad de negocio, Análisis del mercado, la competencia, el contexto y la industria

Fyyper como oportunidad

Planteada la idea de incorporar esta aplicación para el proceso de compra en este tipo de locales, se comenzó a pensar en otras virtudes que los modelos de plataforma¹⁵ pueden traer tanto a los comerciantes como a los consumidores.

En este marco, se pensó que, a futuro, se podría anexar otras funciones que le dieran un mayor valor a la idea (como ser la variante de Fyyper Premium que se describe más adelante), teniendo en cuenta que los usuarios de estas aplicaciones ponderan la utilidad de las mismas para tomar la decisión de descargarse una aplicación o no (Hsiao et al, 2016) y así poder armar un proyecto sustentable que fuera atractivo no solo para los locales gastronómicos de comidas rápidas, autoservicio y de la modalidad *take away*, sino también para los consumidores.

Por su parte, se describió como inconveniente el de las largas colas que se forman tanto para pedir como para esperar el pedido, lo cual hace muy lento el circuito de compra y retiro.

Teniendo en cuenta que el tiempo es un bien escaso, aparece la oportunidad de que Fyyper pueda convertirse en un servicio que ayude a agilizar los procesos, de esta manera la gente y los locales optimizarían su tiempo, haciendo un mejor uso del mismo, reflejándose en una mayor satisfacción por parte del cliente y en un incremento de absorción de pedidos por parte de los locales gastronómicos. Asimismo, lo más atractivo para los clientes es la posibilidad de incrementar sus ventas y sus clientes, dada la disminución de tiempos de espera para consumir. En tanto, desde el punto de vista de los consumidores, la característica más atractiva es la evitar largas filas y embotellamiento de personas al interior de los locales. Además, permitirá convertir el teléfono móvil en un dispositivo para

¹⁵ Un modelo de plataforma es un modelo de negocio que crea valor uniendo y facilitando las transacciones entre compradores y/o vendedores a través de uno o varios ecosistemas, con el objetivo de capturar un margen de ese valor.

visualizar el menú, realizar pedidos, pagos y reemplazar la función del *pager*. La app permitirá armar estrategias de fidelización tales como definir qué productos promocionar en los diferentes horarios; y también conocer qué productos son los más consumidos en su área geográfica; dónde abrir un nuevo punto, entre otros. Estas últimas preguntas son ejemplos de *insights* que los locales podrían obtener para realizar campañas de Marketing personalizadas y lograr fidelidad en el cliente.

Diferenciación y ventaja competitiva

¿Por qué el cliente elegiría Fyyper y no otra aplicación?

Nuestro modelo de negocio se diferencia, principalmente, con el modo de cobro, ya que no se hace a través de un *fee* mensual, sino que es un porcentaje del consumo (por compra realizada). Con lo cual para el comerciante no implica un gasto si no lo utiliza.

Además, para el local implicaría un nuevo canal de venta, una mayor cantidad de clientes que sin esta herramienta no tendría, lo que a su vez llevaría a una mayor facturación.

Para corroborar esto, nos basamos en la Teoría de colas, ideada por el matemático Agner Krarup Erlang en 1909 y luego ampliada por David Kendall en 1953. Este último introdujo una notación de colas para describir la distribución de servicio, de llegada de clientes y el número de servidores. A través de esta teoría, se puede analizar el tiempo de espera y la eficiencia en la atención al cliente. En nuestro caso, aplicamos esta teoría para analizar los tiempos que demandan las diferentes actividades que se realizan en el sector de caja del local y que se explica a continuación.

Se tomó como ejemplo un local de cerveza y comida rápida, a través de la distribución probabilística *Poisson* se estudió la frecuencia de llegada y de servicio para los diferentes medios de pago con los que trabaja el local.

Con los resultados obtenidos se pudo promediar el tiempo que lleva cada uno de ellos, que luego fueron comparados con las proyecciones de Fyyper.

Tabla 1: Tiempo de actividades

Actividad	*Tiempo/Medio de pago	*Tiempo/Fyyper
Selección en caja	50	0
Pago con Efectivo	10	
Pago con Tarjeta	55	
Pago con Billetera Virtual	20	
**Comprobación de Pago Fyyper		20
Servicio de bebida en lata o botella	0	
Servicio de cerveza tirada	15	15
Servicio de comida	600	600
* Las unidades están expresadas en segundos		
** Tiempo que demora en pasar la comanda de la caja a la cocina		

Fuente: elaboración propia

En el caso de la cantidad de personas que realizan su pedido por hora, se estima que con Fyyper sería mayor, lo que apuntala a un posible incremento en la cantidad de ventas por hora.

Tabla 2: Tiempo de permanencia en caja por medio de pago

Tiempo de permanencia en caja por medio de pago						
Teoría de colas	Unidades	Efectivo	Tarjeta	Billetera Virtual	Promedio x tipo de Compra	Fyyper
U = Velocidad del servicio	Personas / Hora	60	34	51	41	182
"Ls" = Número de unidades en el sistema	Unidad	1	7	1	5	0
"Ws" = Tiempo en el cual está en el sistema	Minutos	2	14	3	11	0
"ρ" = Factor de uso del sistema	Porcentual	50	88	59	77	17
"Lq" = Número promedio de unidades esperando en la fila	Unidad	1	6	1	5	0
"Wq" = Tiempo en que una unidad espera en la fila	Minutos	1	13	2	9	0
"Po" = Probabilidad de que ninguna unidad se encuentre en el sistema	Porcentual	50	12	41	23	1

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, se pudo estimar que con Fyyper habrá una reducción de la capacidad ociosa del 59% por hora de la cocina.

Tabla 3: Capacidad ociosa de la cocina de acuerdo a los medios de pago

Servicio	Efectivo	Tarjeta	Billetera Virtual	Promedio x tipo de compra	Fyyper	Cap. ociosa Ccocina promedio/hora	Cap. ociosa Cocina fyyper/hora
Cerveza Tirada	60	34	51	41	182	83%	24%
Comida	6	3	5	4	18	83%	24%
*Fyyper podría reducir en un 59% la capacidad ociosa/hora de la cocina							

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, estimamos que el promedio de tickets vendidos por hora son de USD 348,84.

Tabla 4: Promedio de tickets incluyendo porcentaje de eventos de pago, en USD

	Valor ticket promedio/pers	Promedio de pers/hora	Promedio tickets vendidos/hora
Promedio de tickets sin fyyper	\$ 8,50	41	\$ 348,84

Fuente: Elaboración propia

Al compararlo con lo estimado que se podría adicionar Fyyper, habría un incremento de hasta un 11% más de venta por hora.

Tabla 5: Promedio de tickets con y sin la implementación de fyyper, en USD

	Valor ticket promedio/pers	Promedio de pers/hora	Promedio tickets vendidos/hora	Total promedio tickets vend/hora	Incremento porcentual de ventas / hora
Promedio de tickets sin fyyper	\$ 8,50	41	\$ 348,84	\$ 387,71	11,1%
Promedio de tickets con fyyper	\$ 8,50	5	\$ 38,87		

Fuente: Elaboración propia

Es decir que con este estudio se estableció que la implementación de la aplicación Fyyper es altamente beneficiosa no solo para los propietarios de los

comercios gastronómicos sino también para los clientes de los mismos que en definitiva serían los usuarios traccionadores. La mejora de los tiempos de espera, optimización de la capacidad ociosa y la captación de nuevos clientes, representa en la operación del negocio una mejora del mismo y un incremento de las ventas¹⁶.

Al margen de las mejoras estimadas con Fyyper, no podemos no mencionar algunos potenciales competidores que pueden atentar contra nuestra aplicación:

Hey You

Si bien en un principio esta aplicación se basaba en la gestión de filas en restaurantes, bancos y farmacia; notamos que en el último tiempo su negocio cambió e incorporó reservas; pedido en el lugar y pago (al igual que la idea pensada de Fyyper). Esta nueva información obtenida nos da más argumentos para pensar que la idea del negocio planteado es también analizada por otros jugadores del mercado, por lo que se entiende que hay una oportunidad de negocio en este segmento. En contraposición con Fyyper, Hey You basa su operatoria en la ciudad de Rosario y su modelo de negocio se basa en un *fee* mensual por local.

Foodex

Es una aplicación que se usa para comprar y pagar dentro de restaurantes. Su modelo de negocio se basa en un *fee* por local.

Waitry

Es una aplicación para comprar y pagar dentro de restaurantes, tiene funcionalidad para llamar al mozo. Su modelo de negocio se basa en un *fee* por local.

¹⁶ Se puede analizar en detalle este estudio en el Anexo IV.

Rappi y Pedidos ya

Son aplicaciones que se utilizan para pedir comida con entrega, principalmente, *delivery*, aunque también tiene la opción *take away*. La misma incluye visualización de menú, orden y pago online. Ofrece como opción, además, compras en el supermercado. En este marco, nos diferenciamos de dichas aplicaciones dado que Fyyper se utiliza para visualizar menú y realizar pedido estando en el local (no desde su casa).

Tabla 6: Comparativo competencia

	Reserva	Filas	Visualización menú	Pedido delivery	Pedido en el lugar	Notificación pedido listo	Pago	Forma de pago del servicio
Hey you	X	X	X	X	X	X	X	Fee mensual
Foodex				X			X	Fee por local
Waitry		X	X	X	X		X	Fee por local
Rappi			X	X		X	X	Fee por venta
Pedidos ya			X	X		X	X	Fee por venta
Fyyper		X	X		X	X	X	Fee por venta

Fuente: Elaboración propia en base a Hey You; Foodex, Waitry; Rappi, Pedidos Ya

Conforme a este breve análisis de competencia, consideramos que Fyyper es superadora dado que concentra todas las etapas que se demanda a la hora de salir o querer consumir en los locales gastronómicos definidos como objetivo.

En el caso de grandes jugadores del mercado, como ser Rappi y Pedidos Ya, consideramos que la competencia puede ser más agresiva debido al poder de mercado que estas plataformas han adquirido. En general, los negocios de plataforma, con el tiempo, logran tener una suerte de poder monopólico que les permite establecer condiciones e influir en precios, lo que puede afectar a la competencia (Srniceck, 2016).

En este marco, debemos enfatizar la diferencia de nuestro modelo de negocio la cual es, principalmente, el modo de cobro, ya que no se hace a través de un *fee* mensual, sino que es un porcentaje del consumo. Además, a un menor costo para el local gastronómico y una mayor posibilidad de ventas.

Competencia

Otra forma de analizar la competencia es a través de las cinco fuerzas de Porter.

Las cinco fuerzas de Porter

Esta herramienta sirve para posicionar el servicio en el mercado en relación a los clientes y a los proveedores y poder evaluar las eventuales negociaciones y el poder de mercado de los actores intervinientes.

Poder de negociación del cliente

El poder de negociación del cliente es alto, toda vez que puede optar por no usar esta herramienta, o usar otras apps ya establecidas en el mercado para alguna de las partes del proceso de compra (como ser la del pago) o desarrollar su propia aplicación, como es el caso de Mc Donalds. También puede suceder que no está seguro de que le brinda una ventaja económica (asociada a mayores ventas).

Poder de negociación del proveedor

En nuestro caso, el proveedor es Microsoft Azure, y entendemos que su poder de negociación es bajo, debido a la competencia y a la dinámica del sector proveedor de *software*. La plataforma debería ser *multicloud*, lo que significa que podemos ir a la mejor tarifa posible. ¿Qué significa? Que la arquitectura es una arquitectura *cloud*, pero que nace tecnológicamente diseñada para que uno pueda cambiar a Ws, o a Google o IBM, a la nube que brinde una mejor tarifa.

Amenaza de nuevos competidores entrantes

La amenaza podría decirse que es medianamente baja en relación a nuevos jugadores, debido al alto costo que tiene y el tiempo de pérdidas que este tipo de negocios implica. Sin embargo, el desarrollo de la inteligencia artificial, para tener promociones a medida, entre otras cosas, hace que haya un costo que se mantiene alto al tiempo que acumula *know how*, por lo que casos de grandes jugadores, que se encuentran establecidos en el mercado, pueden resultar de una importante amenaza. En este marco, enfatizamos que nuestro modelo se

diferencia de otros grandes jugadores que tienen como mercado principal el de *delivery*.

Amenaza de nuevos productos sustitutivos

Similar a lo mencionado recién, una de las amenazas es el comportamiento de la competencia, ya que empresas como Pedidos Ya y Rappi tienen una buena base de clientes para poder agregar funciones a su aplicación y simplificar todo en la misma herramienta. También se destaca que las aplicaciones de los locales de gastronomía pueden mejorar su funcionalidad y permitir la posibilidad de ordenar y pagar a través del mismo sitio, como es el caso del avance de McDonalds en el último tiempo, ya indicado más arriba en este mismo apartado. En este marco, el desafío de Fyyper es lograr acaparar todas las partes del proceso de compra a través de la aplicación y realizar campañas de Marketing y fidelización agresivas, para que el usuario decida quedarse con nosotros. Algo también característico de la economía de plataforma para permanecer y crecer en el mercado.

Rivalidad entre competidores existentes

Actualmente no hay una gran rivalidad entre competidores ya que, como se explicó anteriormente, no existen grandes jugadores en esta área, y los que hay, no poseen toda la funcionalidad que ofrece Fyyper. Si nos concentramos en el tipo de servicio que tienen las mayores plataformas en Argentina, podemos decir que compiten Pedidos Ya y Rappi; con una nueva última amenaza que es Mercado Pago, ya que agregó una opción de *delivery*, recientemente.

Como conclusión de este análisis, observamos que Fyyper tiene un gran desafío para convencer tanto a usuarios finales como intermedios, que definitivamente se puede lograr una mejor experiencia de compra a través del ahorro de tiempo y la comodidad, así como también para el local que verá incrementado sus ventas y mejorado la disposición del local al eliminar los cuellos de botella en el área de entrega de mercadería.

Contexto

Además del análisis de competencia, realizamos un análisis de contexto, para ubicar en tiempo y espacio el desarrollo de esta aplicación.

Análisis PESTEL

Este tipo de análisis sirve para ubicar al producto o servicio dentro de un contexto social, político, económico, legal, tecnológico y ambiental. De esta manera, se analiza la penetración del mismo en el mercado, dado el contexto actual.

Político

Desde el punto de vista de las políticas públicas, las más relevante fueron las relacionadas con el ASPO (aislamiento social preventivo y obligatorio) y las de distanciamiento social una vez culminado éste. Si bien estas políticas tuvieron un gran impacto en este tipo de locales debido a que (al principio) rompió con el esquema de consumo de autogestión que estaban teniendo los clientes. Una vez pasadas las preocupaciones por Covid, los locales volvieron a mostrar cuellos de botella y se volvió al contacto de instrumentos de uso común. En este marco, a pesar de la dificultad que generó para muchos locales el cierre de actividades, desde la perspectiva de la funcionalidad de esta herramienta, creemos que le da un motivo más para apuntalar su uso.

Otra cuestión de política que dejó el paso de la pandemia, fue una serie de ayudas económicas para el sector gastronómico, con el foco puesto en revertir el mal año del sector. Eso, sumado al fin de las restricciones y a una demanda contenida, generó un aumento de demanda en los locales el cual también apuntaló el mencionado cuello de botella.

En suma, las restricciones y políticas dirigidas implicaron un aceleramiento de lo digital en las formas de consumo, de las cuales el sector gastronómico no fue exento, al tiempo que se evidenció una gran demanda en este tipo de locales una vez terminada la restricción. Todo ello, creemos, robustece el servicio de Fyyper para lograr una mayor eficiencia en los locales.

Económico

Si bien el ASPO dejó caídas de ingresos en la mayoría de los sectores de la economía, la reapertura de actividad, el avance de la vacunación y una (quizás lenta) recuperación del ingreso, generó un aumento de demanda de actividades de esparcimiento y eso se observó en la actividad de los locales gastronómicos. Aquí, se debe advertir que el avance de precios es un problema para la estructura de costos de las empresas y también para los consumidores, que pueden ver afectado su ingreso disponible para este tipo de salidas.

Ante un escenario de incertidumbre política y económica como el que implican las elecciones presidenciales, los consumidores pueden optar por ser más cautelosos a la hora de consumir o gastar recursos en salidas. En este marco, es clave poder determinar si las políticas de ingresos (a través de aumentos salariales por encima de la inflación, o exención/disminución de ganancias) tendrán un efecto real en la población objetivo. De cualquier manera, el efecto puede llegar a verse morigerado, tal como se indicó en la segmentación de clientes, debido a que nuestro target se encuentra en el 10% más rico de la sociedad, quienes tienen mayor estabilidad de ingreso, en relación al resto de la sociedad.

Social

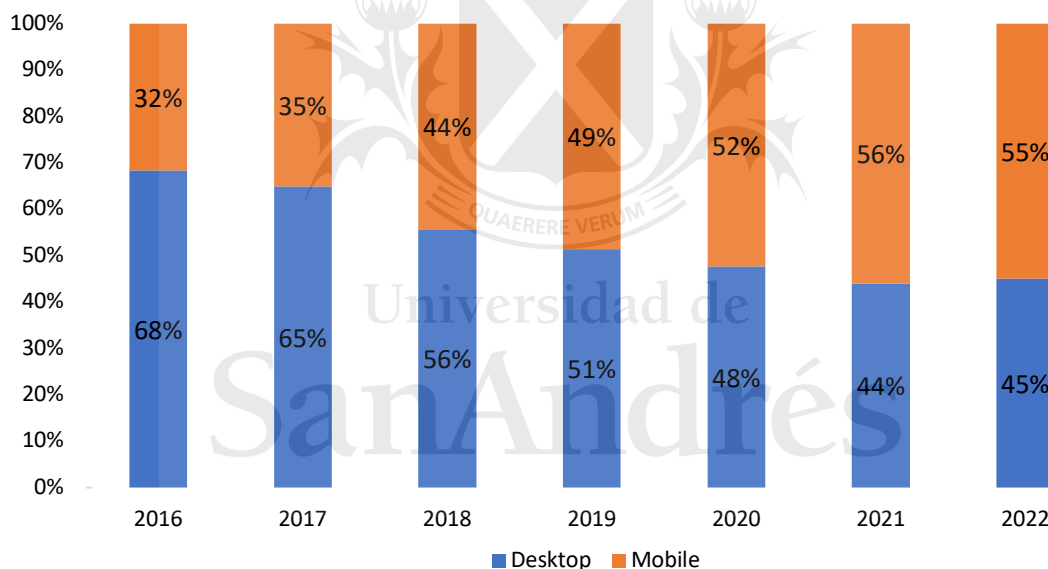
Desde el punto de vista social, creemos que la pandemia no dejó cambios de hábitos permanentes, (como ser mantener cierto distanciamiento, evitar el contacto con elementos que son de uso público, el evitar lugares de mucho aglomeramiento, estar poco tiempo esperando por un alimento o bebida, entre otros), pero es cada vez más manifiesto la valoración del tiempo y la posibilidad de disfrutar de actividades. En este marco, se espera que el uso de herramientas tecnológicas ayude en todos estos aspectos, por lo que creemos puede tener buena recepción social.

Tecnológico

Si bien hace unos años se ha comenzado el camino de la digitalización, en el último tiempo y tras el paso de la pandemia ésta se ha acelerado y ha tomado cada vez más participación en las operaciones diarias de la población. Se ha estimado un total de 55,19 millones de dispositivos móviles en Argentina (es decir, el 121,6% de la población), lo que implica un crecimiento de 2,6% interanual (Alvino, 2021). De ese total, el 98% utiliza *smartphones*.

En tanto, según estimaciones de CACE, el uso de *smartphones* para realizar compras digitales aumenta año a año, llegando a ponderar más de la mitad de las compras hacia 2022, tal como puede observarse en el gráfico siguiente.

Ilustración 1: Participación de dispositivo por compra

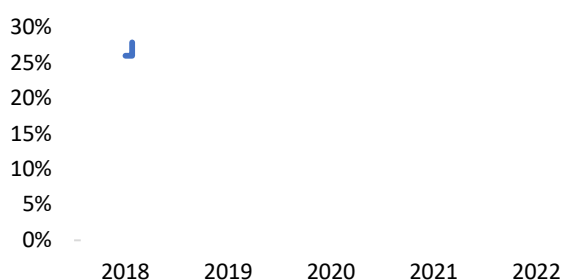


Fuente: Elaboración propia en base a CACE

A pesar del gran uso de este tipo de dispositivos, Argentina cuenta con algunas dificultades en materia de infraestructura tecnológica, especialmente en zonas no urbanas, por lo que queda un gran desafío en materia de política de telecomunicaciones.

En el siguiente gráfico se observa la mayor preponderancia de las aplicaciones en los procesos de compra.

Ilustración 2: Compra a través de Apps (sobre compras digitales totales)



Fuente: Elaboración propia en base a CACE

Tanto las estadísticas del uso de *smartphones* como de aplicaciones en los procesos de compra, muestran una tendencia creciente en su uso para realizar transacciones.

Ecológico

En la sociedad actual el cuidado del medioambiente es un tema de agenda pública. En este marco, todo lo que tiene que ver con la revolución digital implica un menor uso de papeles, dado que toda la experiencia de compra que se realizará con Fyyper se monta sobre la plataforma digital, por lo que evita el uso de éstos. También apuntala el uso del dinero digital, toda vez que el pago de lo consumido se realiza también de manera digital.

Legales

El desarrollo de las apps tiene implícitamente la capacidad de recabar información personal, por lo que se debe velar por la confidencialidad de ésta. La regulación se rige por la Ley N° 25.326 (Ley de Protección de datos personales - LPDP), cuya Autoridad de aplicación es la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales (PDP). Fundamentalmente, lo que esta ley establece es que el dato siempre le pertenece a su dueño, quien tiene el derecho a controlar el uso que se le da a sus datos personales.

Industria

Las plataformas digitales tienen cada vez más preponderancia en el día a día de las personas. Si bien las primeras aplicaciones digitales aparecieron hace unos

10 años, en Argentina el fenómeno tomó relevancia a partir del 2016 (CIPPEC, 2019).

Por su parte, la llegada de la pandemia aceleró el proceso de digitalización que acontecía en Argentina y la región, tal como lo muestran los datos de CACE, mostrando un constante aumento de los *e shoppers* por año.

En cuanto a las aplicaciones de *delivery*, se estimó que del total de usuarios con acceso a internet de entre 16 y 64 años, el 54,8% lo utilizó para servicios de *delivery*; al tiempo que el 21,1% utilizan plataformas de servicios de pago (CACE, 2020).

Antes de la crisis del Covid-19, en Argentina, a fines de 2019, los agentes que consumían a través del comercio electrónico sumaban un total de 20.058.206, lo que representa el 44,5% de la población total, y, si se contempla sólo a los mayores de 18, la representación subía al 70% (CACE, 2020). Mientras que para 2022 la cifra ascendía a 21.828.205 personas (CACE, 2022).

Por su parte, según estudios realizados por Criteo Commerce Marketing Ecosystem (2018) se conoció que, a nivel mundial, el 50% de las operaciones electrónicas son realizadas a través de móviles, en donde a su vez predominan las aplicaciones móviles.

En cuanto a las operaciones con billeteras electrónicas, un estudio de Red Link¹⁷ (2019) demostró que está ganando terrenos en las operaciones. En 2021 habrían tenido un crecimiento de 33,2% en términos reales, con un total de \$ 1,84 billones de transacciones monetarias. En cuanto a la cantidad de usuarios, se alcanzó un máximo histórico, al alcanzar los 47,7 millones (Red Link, 2019).

En tanto, la CACE estimó que de las compras online, en 2022 el 63% se realizó desde una aplicación *mobile* (vs 56% en 2020).

Análisis FODA

Para analizar el posicionamiento que tendría Fyyper en el mercado, realizamos un estudio FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), el cual

¹⁷ Índice UDE Link - Diciembre 2021 (https://www.redlink.com.ar/udelink_dic2021_blog.html)

nos permite conocer los potenciales riesgos y beneficios que nuestra aplicación podría tener.

Fortalezas

Fyyper representa para el local la posibilidad de obtener mas ventas y mas clientes, hace ahorrar tiempo a los usuarios y mejora la organización del local. Además, cobra una comisión por venta realizada, por lo que el local no paga un servicio que no se usa. Cuenta con una red de atención personalizada para atender el reclamo de los usuarios, brindando soluciones rápidas y generando un contacto con los clientes más personal y rápido. Además del ahorro de tiempo que se logra con el uso de esta herramienta, Fyyper cuenta con la opción de generar vínculos sociales entre los consumidores de un mismo local, armando una comunidad e intercambiando experiencias. Desde el punto de vista del local, Fyyper recopila información del perfil del consumidor, lo que le brinda *insights* a las empresas para segmentar promociones y conocer mejor el perfil de su público consumidor. Por último, logramos una aplicación que agrupa todas las etapas de la experiencia de consumir en un local: ver el menú, ordenar lo que se selecciona, ser informado cuando éste está listo para retirar y pagar.

Oportunidades

Hacer de Fyyper un espacio para la interacción social, para el vínculo, y poder crear comunidades a través de un local. Además, se observa que este tipo de aplicaciones no aprovecha el aspecto del entretenimiento potencial que tienen y que es bienvenido entre los usuarios. Actualmente, la mayoría de las apps de locales son informativas, con Fyyper vamos un paso más allá y la hacemos operativa.

Debilidades

Desconfianza digital; la existencia de otras Apps que hagan que los usuarios no quieran cambiar. Que las personas ya tengan dinero en una billetera electrónica, por lo que no le vean utilidad a la opción de pagar con Fyyper. Podría ser un punto a mejorar el hecho de poder agregar una opción para dividir la cuenta entre los comensales, de manera tal de facilitar las cuentas y evitar conflictos.

Amenazas

Debe advertirse como amenaza la situación macroeconómica y la entrada de grandes jugadores ya existentes en el mercado. En relación al primero, como describimos en el análisis Pestel, durante los últimos años venimos observando un alza de precios, lo que deviene en una caída del poder adquisitivo de los consumidores, aunque con un impacto mayor en sectores que no serían el público target de Fyyper. No obstante, somos conscientes de que esta situación puede resultar en un menor consumo o salida por parte de los consumidores.

La otra amenaza es el comportamiento de la competencia, tal como mencionamos en 5 Fuerzas de Porter, ya que empresas como Pedidos Ya y Rappi han ganado un fuerte poder de mercado y tienen una gran base de clientes para poder agregar funciones a su aplicación y simplificar todo en la misma herramienta, al tiempo que ese poder de mercado les permite establecer condiciones para mantenerlos “cautivos” en sus plataformas. Por otra parte, el cliente puede percibir poca diferenciación de servicio. O bien una desorganización de parte de los locales que pueda hacer que el consumidor no vea cambio alguno en el uso de la aplicación. En este contexto, será imprescindible poder explicar la diferenciación de Fyyper y la ventaja que el comercio tendrá con nuestra aplicación.

El análisis FODA nos permite concluir que nuestra aplicación deviene en una herramienta superadora en relación a las que ya están en el mercado. Creemos que la posibilidad de integrar toda la experiencia de consumo de un lugar en una misma herramienta deviene en un activo importante para los consumidores, que es el tiempo, mientras que le permite a los locales aumentar sus ventas al poder resolver los pedidos de manera online, más rápido y poder atraer a nuevos clientes que sin Fyyper no los conocerían. Además, la posibilidad de personalizar el gusto de las personas y que las empresas puedan conocer éste con precisión, apuntalará sus estrategias de Marketing para lograr mejores resultados. Por último, la novedad de que el pago del servicio sea por consumo realizado y no con el establecimiento de un *fee* mensual hace que la empresa no tenga que

internalizar un costo por un servicio que quizás no se preste, sino que el mismo esté relacionado con la cantidad de órdenes cursadas.



Universidad de
San Andrés

Recursos, procesos y plan operativo del negocio

Actividades y recursos

En este apartado describiremos las actividades y recursos indicados en el Business Canvas, que entendemos son necesarias para implementar Fyyper.

Actividades clave

Para el desarrollo de este negocio se deberán establecer algunas actividades claves:

El desarrollo y mantenimiento de la aplicación y de la página web. Esta es la primera actividad clave sobre la cual se monta toda la estrategia de Fyyper. Poder contar con una página web y una aplicación correctamente diseñada, que sea clara para la navegación y su uso, al tiempo que sea segura para el cliente.

Data mining

Actualización de la aplicación a medida que se va utilizando y se va aprendiendo acerca del comportamiento del consumidor. Este rol es fundamental para conocer las preferencias de los consumidores y clientes. Es lo que nos permitirá aplicar herramientas de *machine learning* para evolucionar junto con las tendencias del mercado. A través de esta actividad es que se basan los negocios de plataforma para ir captando información valiosa en tiempo real que permita mejorar el servicio paulatinamente.

Data analyst

Analista de datos que permitirá conocer el negocio para tomar mejores decisiones y pensar estrategias. Dada la importancia de los datos en este tipo de negocios, consideramos que es clave contar, no sólo con una buena base de datos, sino con la información presentada correctamente. Eso nos permitirá conocer mejor la *performance* del negocio e identificar los puntos críticos para aplicar mejoras y crecer.

Encuesta de satisfacción y relevamiento de oportunidades de mejora. Como indicamos en la relación con el cliente, consideramos una ventaja competitiva tener un mejor y más fluido canal de comunicación con el cliente.

Seguridad mobile

Esta actividad es clave para asegurar la estabilidad de la plataforma. Además de dar inicio a Fyyper, se debe contar con etapas para mantener el servicio correctamente y detectar oportunidades de mejora y trabajar sobre ellas a tiempo.

Marketing y publicidad

Como mencionamos, las tareas de Marketing y publicidad serán sumamente importante para poder lanzar Fyyper al mercado. Es por ello que se contratará una agencia especializada, que ya posea el *know how* de distintas herramientas que se pueden utilizar para lograr captar un buen número de usuarios al inicio. En este marco, se piensan estrategias publicitarias, contratación de *influencers* que muestren el uso de la aplicación, campañas en IG, Facebook, Tik tok, y todo lo que la agencia nos sugiera como positivo.

Socios claves

El socio clave es el proveedor de *cloud computing*, dado que, como se mencionó más arriba, Fyyper tendrá una estructura digital,.

Recursos claves

Plataforma tecnológica

Fyyper es una aplicación digital, por lo que se requerirá una plataforma para poder desarrollar el negocio. Para ello se necesitarán desarrolladores (los descritos más arriba) que puedan materializar esta aplicación. Las funcionalidades básicas que buscaremos serán las de selección de restaurantes; visualización de menú; botón para ordenar y abonar; aviso de pedido listo, y la posibilidad de contar con una opción para dividir la cuenta entre los comensales. Para el local, la aplicación, además de darle la información sobre el pedido del

cliente, le permitirá recopilar un historial de pedidos de los consumidores para poder tener la información necesaria que servirá luego para realizar campañas promocionales.

Sociedad

La necesidad de armar una sociedad para poder alcanzar al mayor público consumidor posible, requerirá de empresas gastronómicas con las cuales armar convenios para poder hacer conocer nuestro servicio a los consumidores.

Recursos financieros

Se necesitarán recursos para el desarrollo de la aplicación y su mantenimiento. También se requerirá para la primera etapa que es la de promoción. En este caso se planea atraer inversores para el negocio.

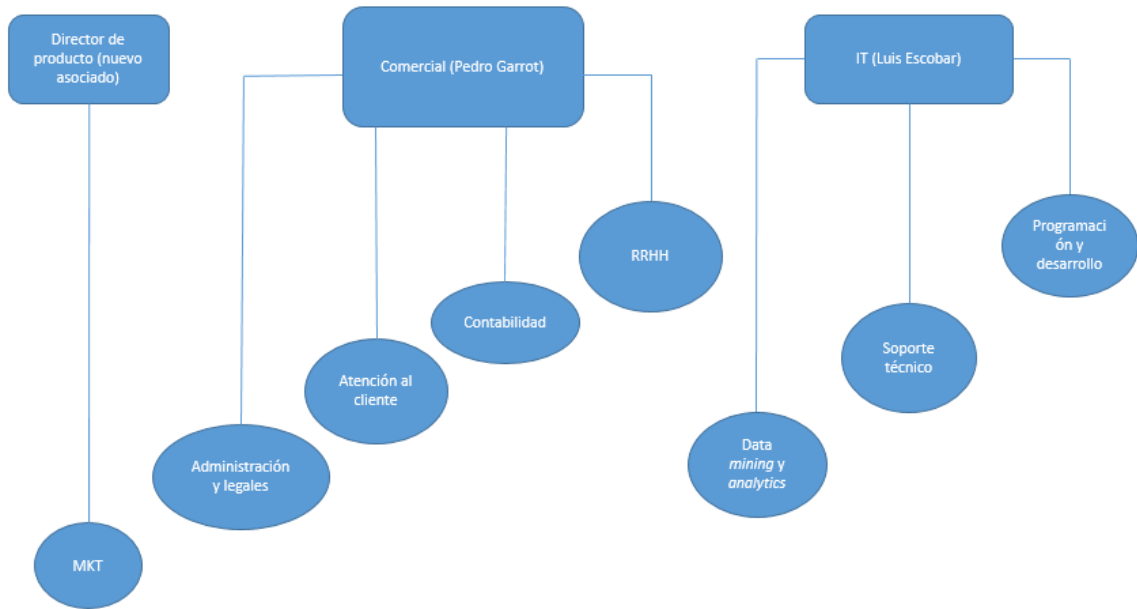
Emprendedores y recursos humanos

Como se indicó en el primer punto, será indispensable contar con desarrolladores en una primera etapa. Luego, se requerirá soporte para mantener y actualizar el servicio. Estas personas deberán tener experiencia comprobada desarrollando otras aplicaciones. Entre los recursos humanos claves se destacan en data *analyst*; *mining*; Programador y Diseñador *web*. En otro orden, identificamos como recursos claves todo lo relacionado con *Marketing* y promociones y atención al cliente, ambas áreas tercerizadas.

Estructura de la organización

La estructura de la organización se dividirá en tres grandes partes.

Ilustración 1 Organigrama



Pedro se ocupará de la parte comercial, la cual tendrá en su órbita al sector de y administración, contabilidad y RRHH.

El departamento de *marketing* será tercerizado y estará bajo la órbita del nuevo integrante, que también se ocupará de Producto. La tercerización de *Marketing* responde a la necesidad de aprovechar el *know how* que ésta posee. Similar contratación será para el sector de legales y contabilidad.

Por su parte, Luis se ocupará de la parte *hard*, siendo responsable del sector IT, el cual incluirá la programación y el desarrollo, el soporte técnico y el área de *data mining y analytics*.

El área de programación y desarrollo será la encargada de la aplicación, tanto su generación como actualización.

Por su parte, el área de soporte, será la encargada de mantener el buen funcionamiento de la aplicación y resolver problemas en cuanto al sistema operativo.

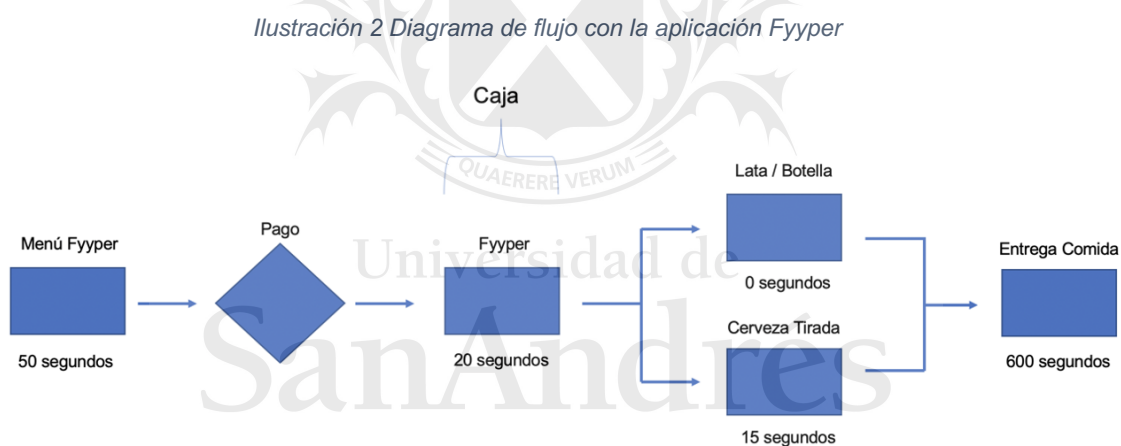
El departamento de *data mining y analytics* se ocupará del análisis de datos de los clientes con el fin de conocer su comportamiento.

Relación con los clientes

Hemos notado que otras aplicaciones tardan en dar respuesta a una consulta o reclamo, por ello, una de las características diferenciadoras de Fyyper será la relación con el cliente, para lo cual se contará con un mix de atención tanto de asistencia virtual como personalizada. En Fyyper buscamos que el cliente se sienta satisfecho y sepa que del otro lado hay alguien para ayudarlo ante cualquier inconveniente. Por eso la relación con el cliente será una de las claves para marcar la diferencia con la competencia.

Procesos claves

En el siguiente diagrama se describen los pasos que el consumidor hará para completar la experiencia de comprar con Fyyper.



En simultáneo al proceso que realiza el consumidor, a partir de que elige lo que va a consumir, al local le llega una notificación de la comida o bebida a preparar y comienza su producción. Del pago no debe preocuparse porque eso lo hace Fyyper, quién le hará la transferencia de lo abonado menos la comisión que cobra.

Plan operativo

Los primeros pasos serán la constitución de la sociedad y el registro de la marca. Asimismo, se firmarán los contratos con los proveedores, para iniciar las relaciones comerciales que darán inicio a las actividades de Fyyper.

Un punto que llevará tiempo es el desarrollo de la aplicación, (para ese entonces ya contaremos con los puestos claves de los desarrolladores ocupados) tras lo cual se hará una prueba piloto antes de lanzarse en el mercado.

En simultáneo, contrataremos una consultora de *marketing* para evaluar y preparar las distintas campañas de publicidad, al tiempo que nos ayudarán a elegir *influencers* para la campaña de lanzamiento.

Primeros 12 meses

Tabla 7 Gantt

Nro	Actividades / Tareas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	Estudio de Mercado												
2	Creación de sociedad												
3	Registro de marca												
4	Firma de contrato con proveedores												
5	Desarrollo de aplicación												
6	Búsqueda personal y contratación												
7	Contrato agencia de MKT												
8	Consultora legal y contable												
9	Puesta en marcha												

Elaboración propia

Equipo emprendedor

Los *co-founders* son Pedro Martín Garrot y Luis Arturo Escobar.

Pedro es Arquitecto, *EMBA Candidate*, con un perfil proactivo, emprendedor y de formación continua, con más de 15 años de experiencia en el desarrollo de proyectos de viviendas, comerciales y de infraestructura urbana. Trabajó en instituciones públicas, estudios de arquitectura, empresas constructoras líderes del mercado y actualmente como *Managing Partner y Co-founder* en UNNA desarrollos y construcción.

Su experiencia abarca el manejo de todos los aspectos relacionados con la gestión de Proyectos, la relación con los diferentes organismos involucrados, el desarrollo de un plan de acción, análisis de alternativas de solución, gestión de subcontratos, liderazgo de equipos de trabajo multidisciplinarios y la relación con el cliente.

Pedro será el responsable de generar y gestionar los acuerdos comerciales, al tiempo que tendrá un vínculo directo con las áreas tercerizadas de administración; contabilidad; legales; RRHH.

Luis Arturo Escobar. Ingeniero en Telecomunicaciones, especializado en Project Management, *EMBA Candidate*, con más de 10 años de experiencia liderando equipos en proyectos de gran envergadura en la industria de la salud en Argentina y Colombia. Profundo conocimiento en la gestión de instituciones Hospitalarias de alto nivel de complejidad, procesos de calidad y acreditación, consultor especializado en procesos de transformación digital para instituciones de salud. Ha cofundado y liderado varias empresas tecnológicas como: Welii y EIRA Health, Cheka One. Parte fundamental en el diseño y desarrollo de plataformas de atención médica.

Luis será el responsable de la arquitectura y desarrollo tecnológico de la plataforma.

Además de Pedro y Luis, se piensa buscar una tercera persona experimentada en el área de Producto en el marco de un negocio de plataforma, que se ocupará de definir el servicio incluido en Fyyper y cómo llevarlo al mercado. Trabaja directamente con el área tercerizada de *marketing*.

Go to market

La salida al mercado se basa prácticamente en dar a conocer la marca, se hará una campaña fuerte donde prevalecerá el objetivo de crecimiento por encima del de rentabilidad. El motivo de esta elección tiene que ver con los negocios de plataforma, los cuales suelen necesitar años de pérdida para poder acaparar más mercado, y recién luego comenzar a crecer en rentabilidad. No sólo se trata de ganar mercado, sino de mantenerse en él.

Además del gasto de *marketing* que se establece en la estructura de costos, se considera en el Plan de Negocios una agresiva reinversión de ganancias en descuentos y promociones para los usuarios, de manera tal de incrementar la tasa de descargas y por ende de clientes.

La planificación de estos descuentos se contempla más alta para los primeros años, que es cuando más se necesita ganar clientes y usuarios.

Tabla 8 Descuentos proyectados por año (en miles)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
% inversión descuentos	80%	60%	40%	30%	20%	10%	5%	5%	5%	5%
Transacciones estimadas	1.296	2.700	5.093	8.143	11.433	14.863	18.579	22.295	25.639	28.203
Monto reinvertido	\$ 259	\$ 405	\$ 509	\$ 611	\$ 572	\$ 372	\$ 232	\$ 279	\$ 320	\$ 353

Fuente: elaboración propia

*Porcentaje en relación a las ventas

Además, a cargo de la agencia de *marketing*, estará la contratación de promotoras en los locales gastronómicos en los horarios pico, mostrando el producto a los comensales y explicándoles los beneficios de descargar la aplicación.

Dentro de las redes sociales, se planea la promoción a través de Facebook Ads; Google Ads; así como también la contratación de *influencers* que se muestren usando Fyyper en los comercios de *fast food*.

También se buscará generar sinergia con aquellos locales de comida que ya tengan aplicaciones, de manera tal de aprovechar ese canal que ya tiene clientes cautivos para mostrar los beneficios que tendría el consumidor de descargarse Fyyper.

Estrategia de posicionamiento – 4P *Marketing mix*

Para pensar la estrategia de posicionamiento del producto, se siguieron los lineamientos del *Marketing Mix*. Este conjunto de herramientas busca analizar el comportamiento del mercado con el fin de determinar qué es lo que mejor será aceptado por el cliente, de manera tal de poder captar su atención y de retenerlo. Para determinar cómo posicionar la marca en el mercado, fijar el precio del servicio, se siguieron los lineamientos de las 4 P (McCarthy, 1960).

Pricing

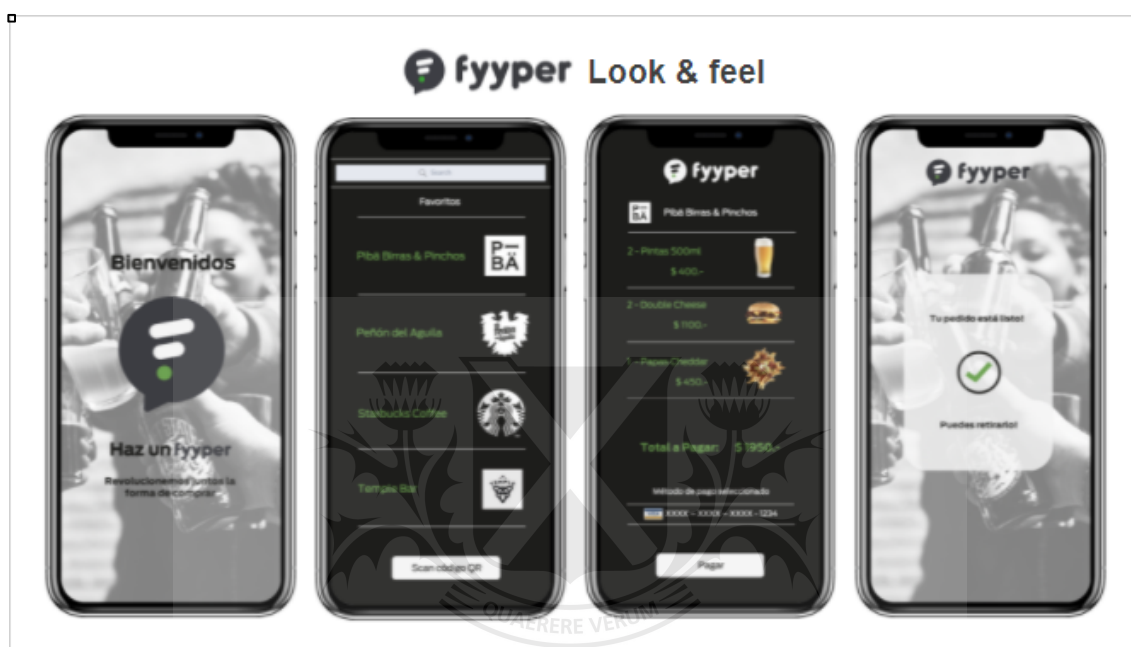
Se estableció como un porcentaje de las ventas recibidas, en un sistema que se basa en un cobro a los locales y no a los consumidores. El mismo se estableció en 10% con el fin de ser más competitivos y ganar mercado. Esta proporción surgió de analizar las actuales comisiones que cobran distintas plataformas por el servicio de intermediar el consumo en locales gastronómicos, que, según fuentes del mercado, oscilan entre un 25 y un 35%¹⁸. En el caso de Fyyper, al ser un consumo en el lugar (no a través de envío), consideramos adecuado que la comisión sea menor que aquellas aplicaciones que se encargan de llevarte el pedido a domicilio.

Para el restaurante, el beneficio de contar con Fyyper es el menor tiempo de despacho de producto que hará que los consumidores demoren menos en su pedido lo que le permitirá aumentar la cantidad de ventas y clientes, tal como se demuestra en el Anexo IV. Además, como se explicó precedentemente, con Fyyper el local tendrá mayor conocimiento de la demanda lo que le permitirá también realizar campañas o promociones más específicas, a la talla de sus consumidores. Esto último implicaría un crecimiento de ventas para el local.

¹⁸ La información aquí volcada se publicó en junio del 2020 en la web vinomanos.com, puede acceder a través del siguiente link: <https://vinomanos.com/2020/06/delivery-comida-comisiones/>

Product

En el caso de Fyyper, éste se trata de un servicio 100% digital, por lo que se ponderará el impacto visual de la herramienta y su facilidad para usarse, que el cliente se sienta identificado con ésta.



Universidad de

San Andrés

Promotion

La promoción de la marca se hará a través de las redes sociales y de presencia en los locales de interés. Implicará la modalidad de invitación para los *influencers*, descuentos exclusivos para el primer consumo a través de Fyyper. En el caso de los locales, dentro del concepto de Descuentos/promociones, se contemplan bonificaciones al inicio para que los locales prueben el servicio. La modalidad de la invitación a *influencers* será a cambio de que muestren la experiencia de comprar y pagar a través de Fyyper. Aquí se seleccionarán distintos perfiles: el que se junta con amigos por la noche; el que sale de trabajar estresado; el que corre para llegar al trabajo por la mañana y pasa por un café en el camino.

Se complementará con esto la promoción a través de las redes sociales, usando como público objetivo el que se estableció en la sección clientes; también se buscará captar la atención a los seguidores de los locales de comida rápida.

También se contará con la presencia de promotoras en los horarios pico, para mostrar y explicarle a los consumidores la ventaja de usar Fyyper y que vivan la experiencia de consumir sin que esto implique una pérdida de tiempo en la sección de cajas, o tener que hacer doble fila.

Placement

El espacio en donde tendrá lugar el desarrollo del negocio es 100% digital. La aplicación podrá descargarse tanto en los celulares con tecnología Android como IOS.

Funnel de ventas

En nuestro caso, tenemos los clientes (locales) y los usuarios consumidores. Como el ingreso de Fyyper, originalmente, será con una comisión sobre la venta, habrá una primera etapa para captar a los comercios. Colocar el servicio en las principales cadenas, el primer contacto será personal, para explicar bien el funcionamiento de la aplicación y ofrecérselos con una prueba piloto (*free*). Luego, se comprará una base de datos de locales más amplia; se los contactará telefónicamente y se pautará una reunión para mostrarles el producto. El objetivo es mostrarles las ventajas de generar un nuevo canal de venta que capte los clientes que, como hemos demostrado en los estudios realizados y las hipótesis validadas, no hubiesen sido captados de la manera tradicional.

En el caso de los consumidores, se buscará sumar usuarios a través de publicidad en las redes sociales, promociones con descuentos y promotoras in situ, que les muestren los beneficios de usar Fyyper.

Como se mencionó más arriba, una vez establecido Fyyper en el mercado, se integrará una variante a la aplicación para que los consumidores, si lo desean,

obtengan Fyyper Premium, a través del pago de una suscripción, con la cual podrán acceder a descuentos y promociones exclusivas.

Dentro de las etapas claves del *funnel*, se destacan:

Awareness

contacto con los potenciales clientes. En el caso de los locales, se tratará de un contacto personal donde se realizará una demo, al tiempo que se le dará la opción a la empresa de realizar una prueba piloto. En el caso de los consumidores, se hará a través de redes sociales – a través de las plataformas de Instagram, Facebook y Google – y personalmente, con aquellos consumidores que se encuentran en el local consumiendo – a través de promotoras -. Analizaremos los resultados de las campañas publicitarias.

Call to action

Se establecerán promociones o descuentos a través de las redes sociales, para que capten la atención de los potenciales usuarios. También con el uso de la aplicación se podrán establecer descuentos para futuros consumos, de manera tal de lograr una reincidencia en el uso de Fyyper.

Landing pages

Direccionamiento del potencial cliente para que nos deje sus datos a cambio de un descuento o promoción.

Actividades de fidelización

Mails a clientes con promociones y novedades de sus locales favoritos. Así como también los descuentos anteriormente descritos.

Implementación

Indicadores

En esta sección describiremos los indicadores que nos servirán para poder monitorear el rendimiento del negocio. Como mencionamos anteriormente, el plan de negocio se basa en crecer por encima de generar rendimiento, dado que entendemos que es un negocio cuyo *core* es ganar mercado, *market share*. El ejemplo indicado de Hey You es un indicio de la importancia de ganar territorialidad.

En este contexto, establecemos una serie de indicadores que nos servirán para cumplir con dicho objetivo. En primer lugar, fijamos algunos OKR (*Objectives and Key Results*) que nos servirán para hacer un seguimiento de cumplimiento de objetivos, los cuales se basan en el cumplimiento de algunos KPI (*Key Performance Indicator*)

OKR 1

Ser la marca referente.

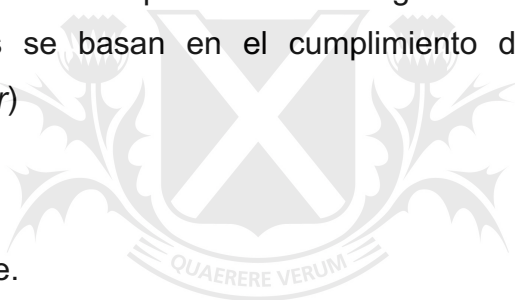


Tabla 9 - KPIs

KPIs	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
KPI MS usuarios anual	3%	6%	11%	17%	24%	32%	39%	47%	54%	60%
KPI cantidad de locales por año	2%	5%	9%	15%	21%	27%	33%	40%	46%	51%
KPI cantidad de transacciones anuales	1.296	2.700	5.093	8.143	11.433	14.863	18.579	22.295	25.639	28.203

Fuente: elaboración propia

OKR 2

Retener usuarios para que superen el año y medio de permanencia en Fyyper.

KPI

Lograr una tasa de respuesta del 50% de los usuarios en encuestas de satisfacción para lograr mejorar el servicio e identificar oportunidades de mejora.

Además de este objetivo a alcanzar, se realizará un seguimiento del uso de la aplicación, para conocer el tiempo que los usuarios permanecen en la aplicación; la composición de los clientes; distintos indicadores de rentabilidad; entre otros.



Universidad de
San Andrés

Análisis del valor de la marca

En cuanto el valor de la marca, lo planteamos como objetivo para alcanzar, dado que aún no es operativo.

En este marco, dada la característica de negocio de plataforma, creemos que parte fundamental de ésta será el reconocimiento rápido con el nombre, el logo y los colores. En el logo hay una parte de color verde, con lo que nos identificamos con la sustentabilidad y el cuidado del medioambiente.



A través de la digitalización de operaciones, contribuimos a un mundo más ecológico, así como también un esquema de negocios más bien remoto, lo que limita la emisión de CO2. Queremos que Fyyper sea asociado a una revolucionaria y sustentable forma de comprar.

En otro orden, se buscará que la marca Fyyper sea asociada a una marca de beneficios, de descuentos y promociones; así como también un aliado de los locales a la hora de pensar en estrategias de marketing.

Otro de los objetivos es la cantidad de locales y usuarios activos que buscaremos alcanzar, dado que a mayor cantidad de usuarios, mejor se percibe el lugar que la marca tiene en el mercado.

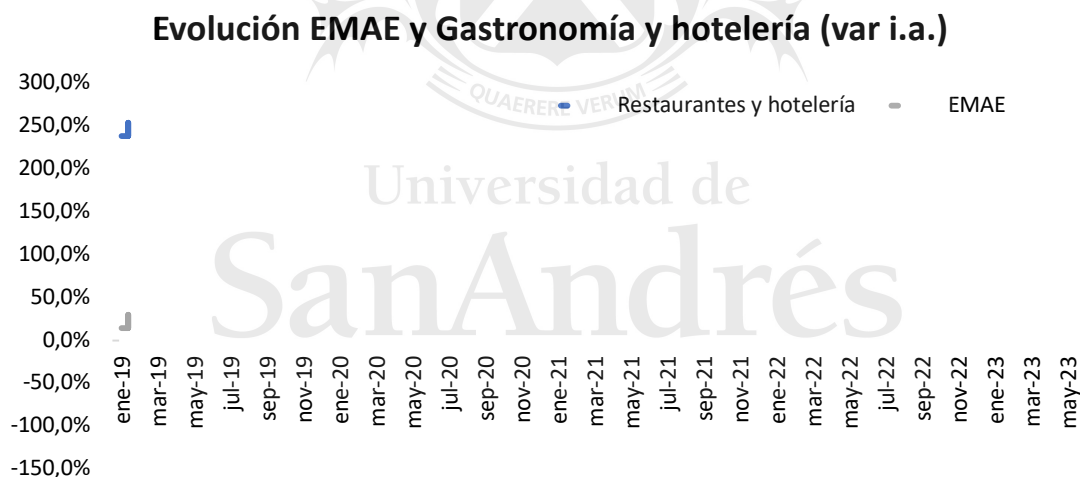
La diferenciación con las plataformas de *delivery* también será algo distintivo de Fyyper.

Estructura económica

Contexto Macroeconómico y Social

Es importante advertir que este emprendimiento surgió antes de la pandemia por Covid-19, por lo que se tomaron datos y supuestos previos a los distintos regímenes de aislamiento.

Si bien esto en un principio sembró dudas acerca de la cantidad de locales activos que quedarían post covid, se advirtió que tras el fin del confinamiento hubo una fuerte demanda de consumo gastronómico (en 2022 se registró un crecimiento real del 12%, según el Estimador Mensual de Actividad Económica de Indec). Como puede observarse en el siguiente gráfico, el sector evidenció una importante suba con la reapertura de los locales, que luego fue normalizándose y convergiendo a la media del resto de la economía.



Fuente: Elaboración propia en base a Indec

Durante los primeros meses del 2023 se observan, todavía, crecimientos interanuales, aunque en menor proporción, lo cual se cree que puede responder al avance de los precios que hacen disminuir la capacidad de compra de la población. En el siguiente gráfico se puede apreciar cómo son los precios los que más dominan a los salarios, aunque se reconoce una brecha más corta que la que existía en 2019. En este marco, será clave para el gasto de los consumidores en salidas, que los salarios no se retrasen tanto en relación al nivel de precios.

Evolución Salarios y precios (expresado como variación interanual)



Fuente: Elaboración propia en base a Indec

En contraposición con este dato, consideramos que dado el target objetivo planteado (mayores y estables ingresos), el contexto de demanda gastronómica contribuye positivamente al uso de la aplicación Fyyper.

A continuación se presentará el plan económico financiero de Fyyper, en el cual analizamos la viabilidad del negocio. La moneda utilizada para realizarlo es el USD, dado que el peso es muy inestable. Además, la estructura de costos de Fyyper está mayormente compuesta por servicios dolarizados.

Universidad de
San Andrés

Costos

Para armar la estructura de costos, dividimos los conceptos que la incluyen en dos grandes grupos: Gastos operativos y Salarios.

Gastos operativos

Entre los gastos operativos, identificamos los siguientes:

Alquiler de oficina

En este caso se propone que sea bajo la modalidad *co-working*, dado que principalmente la empresa se basa en el trabajo remoto, pero no se descarta estar en la oficina algunos días de la semana o que cada empleado tenga la posibilidad de trabajar allí. Se estimó un costo mensual de USD 1200.

Gastos de Administración

Consideramos algunas herramientas básicas para los empleados, como ser anotadores, lapiceras, porta notebook. Se estimó en USD 233,3 mensual.

Gastos bancarios

Son los costos asociados a la cuenta bancaria, se estimó en USD 160 mensuales.

Tecnología

Se refiere al alquiler de computadores, dado que decidimos no comprar ninguna computadora, estimamos unos USD 30 por computadora mensual.

Consultora de Contabilidad y legales

Estimados en unos USD 1.000 mensuales.

Agencia de marketing

Este es otro de los gastos importantes. En este marco, se decidió tercerizar el servicio en una agencia especializada, con un presupuesto de USD 2.000 mensuales.

Zendesk

Software CRM, para operaciones internas de Fyyper y atención al cliente, estimado en USD 115 mensual.

Tabla 10 Costos operativos, en miles

Conceptos	USD											
	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Alquiler oficina Bs AS	\$ 8,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4	\$ 14,4
Gastos Administracion	\$ 1,6	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8	\$ 2,8
Gastos Bancarios fyyper	\$ 1,1	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9	\$ 1,9
Alquiler computadoras	\$ 1,5	\$ 2,5	\$ 3,0	\$ 3,6	\$ 4,4	\$ 5,2	\$ 6,3	\$ 7,5	\$ 9,0	\$ 10,8	\$ 13,0	\$ 13,0
GoDaddy	\$ 0,1	\$ 0,2	\$ 0,2	\$ 0,2	\$ 0,3	\$ 0,3	\$ 0,4	\$ 0,5	\$ 0,5	\$ 0,7	\$ 0,8	\$ 0,8
Licencia desarrollo	\$ 5,0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5,0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Constitución SA	\$ 0,5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Registro de marcas	\$ 0,5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consultoria Tributaria	\$ 0,9	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consultoria Legal - Societaria/Laboral	\$ 1,0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consultoria varios	\$ 0,7	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Consultora contable y legal	\$ -	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0	\$ 12,0
Agencia MKT	\$ -	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0	\$ 24,0
Zendesk	\$ -	\$ 1,4	\$ 1,7	\$ 2,0	\$ 2,4	\$ 2,9	\$ 3,4	\$ 4,1	\$ 4,9	\$ 5,9	\$ 7,1	\$ 7,1
Total Gastos Operativos	\$ 21,3	\$ 59,2	\$ 60,0	\$ 61,0	\$ 62,1	\$ 63,5	\$ 70,2	\$ 67,2	\$ 69,6	\$ 72,5	\$ 76,0	\$ 76,0

Fuente: elaboración propia

Honorarios

Dentro de los costos laborales, se destaca que los más importantes son los relacionados al IT (desarrollo); es el que más afecta a nuestro *business plan*. Además de que es un costo a mantener en el tiempo, el mismo incluso crece en un 20% anual, en función de datos de este tipo de industria. En base a esto, tenemos presente que lo fundamental es que las ventas crezcan más rápido que los costos fijos de personal de IT.

Tabla 11 *Salarios en USD, en miles

Salarios en USD											
	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
PG (CO Founder)	\$ -	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18
LE (Co Founder)	\$ -	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18	\$ 18
Director de Producto	\$ -	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34	\$ 34
Infraestructura Senior 1	\$ 15	\$ 26	\$ 32	\$ 38	\$ 46	\$ 55	\$ 66	\$ 79	\$ 95	\$ 114	\$ 136
Diseñador Senior	\$ 14	\$ 24	\$ 29	\$ 35	\$ 41	\$ 50	\$ 60	\$ 72	\$ 86	\$ 103	\$ 124
WebApi 1	\$ 12	\$ 20	\$ 24	\$ 29	\$ 35	\$ 42	\$ 51	\$ 61	\$ 73	\$ 88	\$ 105
Mobile U	\$ 12	\$ 20	\$ 24	\$ 29	\$ 35	\$ 42	\$ 51	\$ 61	\$ 73	\$ 88	\$ 105
Mobile C	\$ 12	\$ 20	\$ 24	\$ 29	\$ 35	\$ 42	\$ 51	\$ 61	\$ 73	\$ 88	\$ 105
Data analyst	\$ -	\$ 14	\$ 17	\$ 21	\$ 25	\$ 30	\$ 36	\$ 43	\$ 52	\$ 62	\$ 74
Data mining	\$ -	\$ 14	\$ 17	\$ 21	\$ 25	\$ 30	\$ 36	\$ 43	\$ 52	\$ 62	\$ 74
Total	\$ 65	\$ 210	\$ 238	\$ 272	\$ 312	\$ 361	\$ 419	\$ 489	\$ 573	\$ 673	\$ 794
Cargas Sociales (50%)	\$ 33	\$ 105	\$ 119	\$ 136	\$ 156	\$ 180	\$ 209	\$ 244	\$ 286	\$ 337	\$ 397
Total	\$ 98	\$ 315	\$ 357	\$ 408	\$ 468	\$ 541	\$ 628	\$ 733	\$ 859	\$ 1.010	\$ 1.191
Previsión indemnización	\$ 5	\$ 16	\$ 18	\$ 20	\$ 23	\$ 27	\$ 31	\$ 37	\$ 43	\$ 50	\$ 60
Total	\$ 103	\$ 331	\$ 375	\$ 428	\$ 492	\$ 568	\$ 660	\$ 770	\$ 902	\$ 1.060	\$ 1.251

* Los salarios IT se tomaron en referencia en el reporte salarial de julio 2023 publicado por Randstand

Por su parte, consideramos como costo variable en el caso de Azure, ya que sabemos que la plataforma cobra un porcentaje por venta, el cual se estimó en un 10%, conforme al cálculo de presupuesto que se realizó en su página web.

Promociones

Otro de los costos importantes es la cifra de promociones. Tal como se adelantó en el apartado anterior, esto se debe a que durante los primeros años estimamos reinvertir el 80% de las ganancias en acciones de marketing, dado que nuestro modelo de negocios cierra con un aumento paulatino de ventas, necesario para cubrir los costos y lograr el *break even*. Durante los primeros años serán los más importantes en este rubro, dado que de la ganancia se reinvertirá una buena parte en descuentos para captar más clientes, además de lo ya contemplado en la agencia de marketing, con el fin de incrementar el nivel de usuarios y clientes, y mejorar la experiencia del usuario.

En la siguiente tabla se muestra lo que deja un ticket de venta promedio, luego del pago de comisiones, impuestos y Azure. De ese margen, se contempla una re inversión inicial del 80%, que irá disminuyendo año a año, motivo por el cual los dos primeros años el proyecto arroja pérdidas, para luego arrojar resultados positivos a partir del tercer año.

Tabla 11 Margen de Ganancia

Margen de Ganancia	USD
Valor tkt Promedio	\$ 8,50
Ingreso Promedio	\$ 0,85
TC (2%)	\$ 0,17
Impuestos (41%)*	\$ 0,35
Azure (10%)	\$ 0,09
Margen Promedio Transacción	\$ 0,25
mensual	\$ 1,97
Anual	\$ 23,66
* incluye 8% IVA a plat digitales, 3% IIBB, 30% de ganancias	

Fuente: elaboración propia

Técnicamente, estimamos una compra promedio por usuario de 8,5 USD, cifra a la cual le restamos las comisiones e impuestos y sobre ese valor calculamos cuánto reinvertir en promociones. Esa cifra es la que se le devuelve al usuario/cliente como estrategia de crecimiento.

Esta reinversión es necesaria y parte del proyecto aquí presentado, ya que los primeros años son los de una mayor estrategia publicitaria y de marketing agresiva, con el fin de captar clientes y de mejorar los procesos y las funcionalidades de la app.

Universidad de
San Andrés

Resultados económicos financieros

A continuación se describen los supuestos e información necesaria para los cálculos de viabilidad financiera:

Los conceptos están expresados en dólares para hacer homogéneo el cálculo y evitar la variación del peso.

El valor del ticket promedio hace referencia a un menú estándar de una hamburguesa completa con papas fritas y un porrón de cerveza.

La cantidad de compras per cápita por mes se estimaron de acuerdo a las encuestas que realizamos a los posibles clientes de Fyyper.

El ingreso mensual se estimó de acuerdo al ANEXO I. El público target hace referencia a la población estimada según el ANEXO I, pero considerando CABA; GBA y La Plata.

En cuanto a la cantidad de locales, la misma se estimó de acuerdo al ANEXO I.

Tabla 12 Mercado

Mercado	
Ingresos Base Mensuales Usd	\$ 480
Cantidad Compras per Cápita Prom Mes	8
Valor tkt Promedio	\$ 8,50
Publico Target	490.194
Prom. Año Transacciones Publico Target	47 mill
Cantidad de Locales Target	5.138
Cobertura Esperada Locales Target Año 10	51%
Comisión Fyyper	10%
Market Share consumidores Esperado Año 10	60%

Fuente: Estimaciones propias, en base a Nosis e Indec y relevamientos propios

Una población que en promedio gana USD 480 mensuales y que estimamos la persona realiza este tipo de consumos unas 8 veces al mes (2 veces por semana).

El público target resultó en unas 490.194 personas, las cuales, consumiendo 8 veces al mes, nos da un total de unas 47 millones de transacciones anuales.

En el caso de la cantidad de locales target, tenemos como objetivo llegar, en el décimo año, al 51% del total, es decir que ese sería nuestro *share*.

Por su parte, la comisión de Fyyper planteada es del 10%, a la cual se llegó comparándola con los *fees* de otras compañías. En este caso nuestra comisión es de un tercio aproximada, en relación a otras aplicaciones, dado que aquí el cliente sí se desplaza hacia el centro de consumo (no hacemos *delivery*).

El inicio de este proyecto se basa en la cantidad de transacciones que nosotros creemos que llegaríamos por día a través de nuestra aplicación. En este caso se estimó que un 10% de las transacciones diarias por local se realicen con Fyyper. El dato surgió de las entrevistas realizadas en donde se indicó que un local tiene, en promedio, unas 300 transacciones diarias, de las cuales, un 25% aproximadamente se harían a través de la billeteras electrónicas. En este marco, consideramos que Fyyper puede alcanzar un 10% de las ventas del local. Además, debe tenerse en cuenta que nuestra app no es excluyente de otros medios de pago, es decir, no nos planteamos ser la competencia de una billetera electrónica, sí un nuevo canal de venta en el local.

Asimismo, en función del *market share* propuesto, se estableció como objetivo el número de locales a alcanzar por año.

Viabilidad del negocio

La viabilidad del negocio tiene como eje central la estrategia para llegar a los 120 locales en el primer año. Aquí es donde estará focalizada la parte estratégica de marketing de los primeros años.

Tabla 14 Viabilidad Negocio, en miles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Locales	0,1	0,3	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,6
Consumidores	13,5	28,1	53,1	84,8	119,1	154,8	193,5	232,2	267,1	293,8
Transacciones anuales	1.296	2.700	5.093	8.143	11.433	14.863	18.579	22.295	25.639	28.203
Share población	3%	6%	11%	17%	24%	32%	39%	47%	54%	60%
Share mercado	2%	5%	9%	15%	21%	27%	33%	40%	46%	51%

Fuente: elaboración propia

El Costo de adquisición del cliente (CAC) se calculó considerando el gasto en la agencia de Marketing y el gasto en promociones directas para el cliente.

En el caso del *Life time value* (LTV) se calculó considerando el margen por transacción anualizado por persona, con el supuesto de que el cliente consume con nuestra aplicación durante un año y medio.

Tabla 15 Estimación de CAC y LTV, en USD

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
CAC	\$ 21	\$ 15	\$ 10	\$ 7	\$ 5	\$ 3	\$ 1	\$ 1	\$ 1	\$ 1
LTV	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35	\$ 35

Fuente: Elaboración propia

Aquí, nuevamente, el desafío se centra en desplegar estrategias concretas para lograr que la persona se quede más tiempo utilizando la aplicación.

Estado de resultado

En la siguiente tabla, se muestra el estado de resultado de los próximos diez años. Aquí se refleja la pérdida de los primeros años, la cual será compensada con el aporte de inversores y propios de los fundadores de Fyyper. A partir del año 3, el resultado se revierte y la empresa comienza un sendero de resultados positivos (se alcanza el *break even*) y en el año 4 se recupera la inversión.

No se observan depreciaciones por no tener ningún componente de activo fijo. En el caso de las computadoras necesarias para el funcionamiento de la organización, las mismas serán adquiridas mediante *renting*, de manera tal que no constituyen un costo fijo y se pueden actualizar para mantener la última tecnología en el mercado.

Los primeros años tenemos un EBITDA negativo, tal como sucede con las *startup*, especialmente aquellas que se basan en desarrollo de IT, dan pérdida al principio, porque el componente humano y el gasto en promociones para crecer son mucho más altos que los ingresos. Luego, cuando las ventas crecen exponencialmente, se cubren los costos y se empieza a ganar, simultáneamente al decrecimiento de la reinversión en publicidad.

Las depreciaciones figuran sin costo asociado porque no tenemos activos fijos. Tampoco tenemos un espacio para las máquinas y todo el poder de procesamiento, servidores, licenciamiento. En una compañía convencional la

tiene la propia empresa, con un hardware propio; pero nosotros somos una compañía *software as a services*, y toda la tecnología está en la nube, en este caso escogimos el proveedor de Microsoft azure.

Tabla 16 Plan de negocios (en miles)

	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ventas brutas	\$ -	\$ 1.102	\$ 2.295	\$ 4.329	\$ 6.922	\$ 9.718	\$ 12.634	\$ 15.792	\$ 18.951	\$ 21.793	\$ 23.973
Ventas netas	\$ -	\$ 319	\$ 666	\$ 1.255	\$ 2.007	\$ 2.818	\$ 3.664	\$ 4.580	\$ 5.496	\$ 6.320	\$ 7.051
Descuentos promocion	\$ -	\$ 259	\$ 405	\$ 509	\$ 611	\$ 572	\$ 372	\$ 232	\$ 279	\$ 320	\$ 353
Margen bruto	\$ -	\$ 60	\$ 261	\$ 746	\$ 1.397	\$ 2.247	\$ 3.292	\$ 4.348	\$ 5.217	\$ 6.000	\$ 6.698
Ratio margen/ventas	\$ -	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
Gastos Operativos	\$ 21	\$ 59	\$ 60	\$ 61	\$ 62	\$ 64	\$ 70	\$ 67	\$ 70	\$ 73	\$ 76
Sueldos	\$ 103	\$ 331	\$ 375	\$ 428	\$ 492	\$ 568	\$ 660	\$ 770	\$ 902	\$ 1.060	\$ 1.251
Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Margen Operativo	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 257	\$ 843	\$ 1.615	\$ 2.562	\$ 3.510	\$ 4.245	\$ 4.867	\$ 5.372
EBITDA	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 257	\$ 843	\$ 1.615	\$ 2.562	\$ 3.510	\$ 4.245	\$ 4.867	\$ 5.372
Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EBIT	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 257	\$ 843	\$ 1.615	\$ 2.562	\$ 3.510	\$ 4.245	\$ 4.867	\$ 5.372
Impuestos 30% GANANCIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 77	\$ 253	\$ 484	\$ 769	\$ 1.053	\$ 1.274	\$ 1.460	\$ 1.611
NOPAT	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 180	\$ 590	\$ 1.130	\$ 1.794	\$ 2.457	\$ 2.972	\$ 3.407	\$ 3.760

Fuente: Elaboración propia

Proyección financiera

El flujo de fondos nos arroja un EBITDA negativo, en los primeros años de USD 627 miles.

Fyyper no contempla NOF, dado que no trabaja con capital, sino que se cobra en función de la transaccionalidad, no hay una necesidad operativa de fondos (lo necesario para las operaciones se contempla en los gastos operativos) y no hay capex porque no hay inversión en activo fijo.

Tabla 17 PROYECCIÓN DE FLUJO DE FONDOS LIBRES

PROYECCIÓN DE FLUJO DE FONDOS LIBRES EN USD											
FFL	Hoy	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
EBIT	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 257	\$ 843	\$ 1.615	\$ 2.562	\$ 3.510	\$ 4.245	\$ 4.867	\$ 5.372
Impuertos Op	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 77	\$ 253	\$ 484	\$ 769	\$ 1.053	\$ 1.274	\$ 1.460	\$ 1.611
Inversión NOF	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Capex	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE FONDOS LIBRE	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 180	\$ 590	\$ 1.130	\$ 1.794	\$ 2.457	\$ 2.972	\$ 3.407	\$ 3.760
FF A Descontar	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 180	\$ 590	\$ 1.130	\$ 1.794	\$ 2.457	\$ 2.972	\$ 3.407	\$ 3.760

Fuente: Elaboración propia

Requerimiento de inversión

Dado nuestro flujo de fondos, en el cual se observan pérdidas esperadas de USD 627 mil durante los primeros 3 años, se pensó un esquema de inicio de las operaciones con aportes de los fundadores (durante el primer año) mientras que en el segundo y tercer año el dinero se conseguiría con capitales semilla que

iríamos a buscar al mercado, una vez desarrollada la idea y pudiendo mostrar, no sólo el desarrollo de la aplicación, sino también el proyecto de inversión a futuro.

Como se indica en nuestro proyecto, el quiebre económico se lograría al tercer año mientras que el financiero al año 4.

Asimismo, destacamos que dada la proyección de flujo de fondos y la inversión requerida, la relación entre éstas y el VAN es del 25%, la cual disminuye al 20% al considerar sólo el aporte de terceros inversores.

Costo de capital, TIR, VAN

Para calcular el VAN, incorporamos nuestra estimación del costo de capital.

Para ello, calculamos el WACC, que es el Costo promedio ponderado de capital:

$$WACC = (\text{costo de capital} * \% \text{ de capital propio}) + (\text{Costo de la deuda} * \% \text{ de la deuda} * (1 + \text{tasa impositiva}))$$

Para el cálculo de costo de capital propio, utilizamos la siguiente fórmula

$$K_e = \text{Tasa de rendimiento libre de riesgo} + \text{Tasa riesgo país Argentina} + \text{beta} * (\text{Tasa de rendimiento de mercado} - \text{Tasa de rendimiento libre de riesgo})$$

Para la tasa de rendimiento libre de riesgo se utilizó la del Bono del Tesoro de EEUU a 10 años, que se encuentra en 4,3%.

Para la tasa de rendimiento de mercado se consideró el promedio de los últimos 10 años del índice S&P500, el cual se ubicó en 12,4%.

En el caso del riesgo país se tomó el EMBI a agosto 2023 el cual se ubica en torno al 20,7%.

Para el cálculo de beta (que es el riesgo de mercado de un activo) como Fyyper es un emprendimiento sin historial, buscamos una empresa similar en el mercado, en este caso elegimos Pedidos Ya (*Delivery Hero*), que tiene un beta de 2,2. Como dicha empresa tiene un porcentaje de deuda sobre capital propio de 152,97%, procedimos a desapalancarla para obtener el beta "limpio", a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Beta} = \text{levered beta} / (1 + (1 - t) * \frac{D}{E})$$

Siendo el *levered beta* el de DH actual, t la tasa efectiva de impuestos y D/E el ratio deuda capital propio de la compañía.

Según información de mercado, la tasa efectiva de impuestos fue de -5%, al tiempo que el ratio D/E se ubica en 152,97%.

De esta manera, el beta desapalancado se ubica en 0,84.

Reemplazando estos datos en la fórmula de WACC y dado que no tenemos contemplado un endeudamiento, sino sólo aportes de inversionistas, el costo de capital resulta en un 31,9%.

Una vez calculado el WACC, estimamos el valor terminal y el VAN con perpetuidad, asumiendo una tasa de crecimiento del 4% anual. Para el flujo de fondos proyectado a 10 años, la TIR se ubica en 73%, mientras que a perpetuidad la misma se ubica en un 77%.

Los resultados se muestran a continuación:

Tabla 18 Estimación VAN (en miles)

WACC		31,97%										
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
Flujo de fondos sin perpetuidad	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 180	\$ 590	\$ 1.130	\$ 1.794	\$ 2.457	\$ 2.972	\$ 3.407	\$ 3.760	
Valor terminal (perpetuidad)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13.981	
Flujo de fondos con perpetuidad	-\$ 124	-\$ 330	-\$ 174	\$ 180	\$ 590	\$ 1.130	\$ 1.794	\$ 2.457	\$ 2.972	\$ 3.407	\$ 17.741	
TIR	73%											
V0 a10	\$ 1.611,72											
V11 a infinito	\$ 872,56											
Total Valor terminal	\$ 1.613,69											
TIR a infinito	77%											

Fuente: Elaboración propia

Análisis de sensibilidad

Realizamos un análisis de sensibilidad modificando el porcentaje de compras que se realizan con Fyyper para ver cómo quedaría el modelo y la TIR

El primer escenario, el más pesimista, es de una tasa de 5% de pago con Fyyper:

Tabla 19 Análisis de Sensibilidad 1 (en miles)

Sensibilidad con transacciones Fyyper por el 5%											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de fondos sin perpetuidad	-\$ 124	-\$ 489	-\$ 507	-\$ 371	-\$ 161	\$ 144	\$ 511	\$ 854	\$ 1.048	\$ 1.195	\$ 1.292
Valor terminal (perpetuidad)	\$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$ 4.805
Flujo de fondos con perpetuidad	-\$ 124	-\$ 489	-\$ 507	-\$ 371	-\$ 161	\$ 144	\$ 511	\$ 854	\$ 1.048	\$ 1.195	\$ 6.098
TIR	20%										

V0 a10	-\$ 452
V11 a infinito	\$ 300
Total Valor terminal	-\$ 152
TIR a infinito	29%

Fuente: Elaboración propia

Según este análisis, se puede observar que el negocio no sería beneficioso, dado que la tasa de transacciones de Fyyper sería muy baja para justificar la inversión.

En el segundo caso, establecemos una tasa de pago con Fyyper mayor, del 15%

Tabla 20 Análisis de Sensibilidad 2 (en miles)

Sensibilidad con transacciones Fyyper por el 15%											
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Flujo de fondos sin perpetuidad	-\$ 124	-\$ 170	\$ 111	\$ 619	\$ 1.292	\$ 2.117	\$ 3.076	\$ 4.060	\$ 4.895	\$ 5.619	\$ 6.228
Valor terminal (perpetuidad)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 23.157
Flujo de fondos con perpetuidad	-\$ 124	-\$ 170	\$ 111	\$ 619	\$ 1.292	\$ 2.117	\$ 3.076	\$ 4.060	\$ 4.895	\$ 5.619	\$ 29.385
TIR	129%										

V0 a10	\$ 3.584
V11 a infinito	\$ 1.445
Total Valor terminal	\$ 5.029
TIR a infinito	131%

Fuente: Elaboración propia

En este caso, al elevar el porcentaje de pagos que se harían con Fyyper, el proyecto arroja valores mucho más atractivos.

Aspectos legales

Deben tenerse en cuenta algunos aspectos legales, principalmente los de privacidad para el desarrollo de este tipo de aplicaciones. La Ley N° 25.326 (Ley de Protección de datos personales - LPDP), sancionada en el año 2000, es la que reglamenta este tipo de aplicaciones. Allí se reconoce el derecho al usuario a que sus datos personales no podrán ser utilizados ni registrados sin su consentimiento; a que éstos puedan pedir información sobre qué datos personales están registrados en bancos de datos, ya sean estos públicos o privados; a pedir que sus datos sean corregidos o actualizados; a pedir que sean suprimidos, en los casos en que corresponda; a pedir que sean guardados confidencialmente; entre otros.

En el marco de esta Ley, se entiende que los datos de las personas son siempre propiedad de su titular, por lo que tiene derecho a controlar lo que se hace con su información.

Asimismo, la disposición 18/2015 de la Dirección Nacional de Protección de Datos Personales establece una serie de principios con el fin de desarrollar una app de manera adecuada, en términos de seguridad de información personal.

El uso de datos personales debe basarse en los siguientes principios:

Consentimiento

Debe haber consentimiento del titular de los datos para que se haga uso de su información personal, de manera que se asegure que el tratamiento de sus datos es lícito. Debe haber una prueba fehaciente de que el cliente permite que se utilicen sus datos.

Finalidad

Debe estar clara la finalidad para lo cual se recolectan los datos.

Calidad de los datos

Los datos deben ser ciertos, no excederse en cuanto a la finalidad que se desea. Deben ser obtenidos legalmente y deben destruirse cuando hayan cumplido su función.

Seguridad

Es importante manejar la seguridad de la aplicación, para que no se filtren los datos, se deben respetar las mejores prácticas de seguridad de información.

Confidencialidad

Se debe procurar la confidencialidad en el tratamiento de los datos. Toda persona que participe en algún proceso del manejo de esos datos, debe mantener la confidencialidad, incluso una vez abandonada la empresa.

Esta misma disposición explica distintas metodologías para el tratamiento de los datos:

Privacy by design

Protección desde el diseño de la aplicación, que estará presente en todas las etapas del proceso.

Privacy by default

Aquí se establece que la configuración de privacidad debe activarse de manera predeterminada, lo que permite que sea el usuario el que opte por no compartir información personal (si así lo quisiera).

Privacy – enhancing technologies (pet)

Es un conjunto de herramientas que protegen la privacidad minimizando los datos, de manera tal que se evita el procesamiento de datos innecesarios.

Conclusiones y razones para lanzar el plan de negocios

A lo largo de este documento, hemos descrito el problema raíz del cual surge la idea de Fyyper, y cómo esta app implica una mejora en cuanto a la reducción de tiempo de los consumidores, como así también en cuanto a la eficiencia de los locales gastronómicos, a través de una mayor información de sus clientes, un menor cuello de botella, y un aumento en las ventas.

Se ha explicado, a través de diferentes metodologías, la conveniencia de este tipo de aplicaciones en la experiencia de comprar.

Desde el punto de vista financiero, se mostró que el proyecto cuenta con viabilidad, mostrando un BE en el año 3. Asimismo, con el objetivo de hacer este negocio rentable, se estableció como meta una cantidad significativa de locales, los cuales serían alcanzados gracias a una agresiva estrategia de marketing y publicidad. Esta estrategia, junto con la necesaria reinversión de utilidades de los primeros años, con el fin de mejorar el desarrollo tecnológico de esta aplicación y actualizarlo con mejores y más funciones, son las responsables de que haya pérdidas económicas durante ese período; pero que luego, a partir del año cuatro, se reviertan los resultados.

Por todo esto, concluimos que, debido a la funcionalidad que los consumidores encontrarían con esta aplicación, la mejora en su rentabilidad que conseguirían los locales y la viabilidad económica financiera que obtendríamos quienes la ideamos, es beneficioso el desarrollo de esta aplicación.

Referencias bibliográficas

AFIP (2022). Resolución General AFIP N° 5232/2022. Recuperado de: http://biblioteca.afip.gob.ar/dcp/REAG01005232_2022_07_13

Álvarez, A. (2021). Diferencias entre mundo BANI y Mundo VUCA. Netmind. Recuperado de: <https://netmind.net/es/mundo-bani-vs-vuca/>

Alvino, C. (2021). Estadísticas de la situación digital de Argentina en 2020 -2021. Branch. Recuerado de: <https://branch.com.co/Marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-argentina-en-el-2020-2021/>

CACE (2023). Los argentinos y el e-Commerce ¿Cómo compramos y vendemos online? Cámara Argentina de Comercio Electrónico. Recuperado de: <https://cace.org.ar/estadisticas/>

Ceurvels, Matteo (2020). *Latin America Ecommerce 2020*. Recuperado 15 de marzo de 2021 de <https://www.emarketer.com/content/latin-america-CEommerce-2020>

Criteo Commerce Marketing Ecosystem (2018) *Global Commerce Review*. Recuperado de: https://www.criteo.com/wp-content/uploads/2018/04/17_GCR_Q4Report_US.pdf

Datos de conectividad en Argentina por region: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos-1>
Consultado el 30 de marzo de 2021.

Datos de facturación de e commerce, segmento B2C, por país: www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2020 Consultado el 13 de noviembre de 2020.

Datos de usuarios de internet por país: <https://es.statista.com/estadisticas/1073677/usuarios-internet-pais-america-latina/>

Disposición 18/2015 – Dirección Nacional de Datos personales

E. Jerome McCarthy, *Basic Marketing: A management approach*, 1960

Encuesta IT Sueldos de Informática y Telecomunicaciones en Argentina 2023

Sueldos promedio. Salarios. (encuestasit.com)

Estadísticas corporativas (2023) Recuperado de: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histgr.html

Estimador Mensual de Actividad Económica, Indec: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-9-48>

Finbox (2023). Ratios Delivery Hero. Recuperado de: https://finbox.com/DB:DHER/explorer/effect_tax_rate/

Garduña Aguilar, F. (2007) Teoría de colas. Software para dimensionamiento de troncales para redes. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lem/garduno_a_f/capitulo2.pdf

Infront (2023). Ratios Delivery Hero. Recuperado de: <https://www.infrontanalytics.com/fe-en/DE000A2E4K43/Delivery-Hero-SE/beta>

Investing (2023). Ratios de Delivery Hero. Recuperado de: <https://es.investing.com/equities/delivery-hero-ag-ratios>

Microsoft Azure (2023). Pricing Recuperado de: <https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/#product-pricing>

Randstand (2023) Reporte salarial julio 2023. Consultora Randstand.

Ualábis (2023). Comisiones por cobro a través de Ualá bis. Recuperado de: https://www.ualabis.com.ar/?gclid=CjwKCAjwxaanBhBQEiwA84TVXNyi0188X2QqXKJqj4y1MXoW7Lb5cQLZhYRmNwyHyrnIU8V6JA9thBoCkiMQAvD_BwE

Universidad de Murcia, s.f. Teoría de colas. Recuperado de <https://www.um.es/or/ampliacion/node3.html>

Yahoo finanzas (2023). Serie S&P 500. Recuperado de: https://es.finance.yahoo.com/quote/SPY/performance/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAJnBmSkXXp7AZPyp1Qyh1dZoXlcsqyte5zWXq8W5-Z00wmpQNxcjwUJUfHPO1i3A51VOVeA53aOlzJ8b47RHB5Z8jXR74VO3GwJoA8a1C7dfmvs8sYJbZRIOBSRn6ll_rRTB1ksOhlGuxJat_RDB2LmXP1fhQsB1IWjZpaopt579

ANEXO I – Estimación de demanda

Segmento B2C

Población objetivo

Hombres y mujeres de entre 20 y 55 años, con ingresos corrientes de no menos de USD 480, en todo el territorio nacional.

Aspectos metodológicos

De la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que realiza el Indec cada tres meses, se extrajo información relevante acerca de la cantidad de la población comprendida en el rango establecido más arriba y que percibe ingresos. Es decir, se buscó conocer la estructura socioeconómica de la población.

Según el informe Evolución de la distribución de ingreso¹⁹ correspondiente al último trimestre de 2022, se extrajeron los siguientes datos:

- La población total en este informe es de 28.468.708.
- Si se toma en cuenta la población ocupada (puede ser como dependiente o no), la misma alcanza un valor de 17.496.519.
- Según la estratificación por deciles, se puede establecer que 3.497.462 tienen ingresos por encima de USD 480²⁰.

Para conocer con mayor precisión la cantidad de personas en el rango etario definido, su ingreso y el aglomerado al cual pertenece, se accedió a los microdatos del Indec. Allí se determinó que:

- De un total de encuestados de 57.229, unas 5425 personas tienen ingresos por encima de USD 480.
- De esas personas, se extrajeron sólo las que tienen entre 20 y 55 años, lo que arrojó un total de 3.665 personas. Esto implica que el 67,5% de los que reciben ingresos por encima de USD 480 están dentro del rango etario objetivo.

¹⁹ Disponible en <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-31>

²⁰ Valor expresado en USD informal.

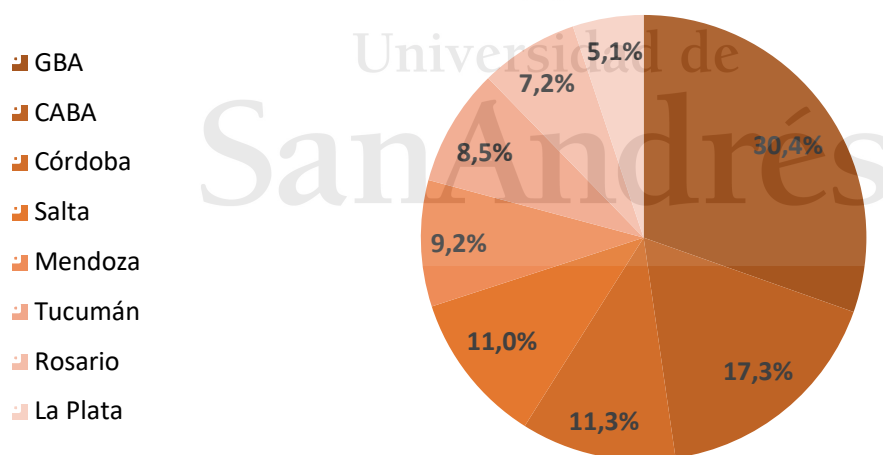
- De ese total, el 61,7% corresponde a hombres y el restante 38,3% a mujeres.
- Asimismo, se determinó que el 39% de este grupo poblacional corresponde a los aglomerados de Gran La Plata, Gran Córdoba, Gran Rosario, Salta, Gran Tucumán, CABA, GBA y Gran Mendoza.

Estimación

Con la estructura hasta aquí establecida, se estimó que, de los que cobran más de USD 480, el 67,5% cae dentro de rango etario definido. Si se vuelve a los datos iniciales, donde la cantidad de personas, entre hombres y mujeres que cobran por encima del monto aquí descrito es de 3.497.462, se infiere que, de ese total, 2.360.787 tienen entre 20 y 55 años. De los cuales, 1.456.605 son hombres, y el resto (904.181) son mujeres.

Análisis por aglomerados de interés

De las personas incluidas en la población objetivo, se diferenció por aglomerados de interés, y se concluyó la siguiente composición:



En este caso se tomaron los porcentajes de los aglomerados como ponderadores, para estimar cómo estaría segmentada la demanda por localización. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 21 Población objetivo

	Total	Hombres	Mujeres
GBA	282.135	174.077	108.058
CABA	160.392	98.962	61.430
Córdoba	104.351	64.385	39.967
Salta	102.419	63.192	39.226
Mendoza	85.027	52.462	32.565
Tucumán	79.230	48.885	30.345
Rosario	66.347	40.936	25.411
La Plata	47.667	29.410	18.256
Subtotal	927.567	572.309	355.258
Resto	1.433.220	884.297	548.923

Fuente: elaboración propia en base a Indec

Es decir que, del total de 2.360.787, 927.567 se encuentran distribuidos en los ocho aglomerados de interés. De esos, reducimos a 6 los aglomerados, quedando unos 745.918.

En el caso de Fyyper, se planea, por lo menos en el inicio, apuntar a CABA, GBA y La Plata, por lo que la población objetivo sería de unas 490.194.

Segmento B2B

Emprendimientos objetivo

Restaurantes formales y de comida rápida, cafeterías, cervecerías y bares en general.

Aspectos metodológicos

Herramientas analíticas tomadas de la consultora Nosis, se extrajo información relevante acerca de la cantidad de emprendimientos de acuerdo al objetivo establecido más arriba y su distribución de acuerdo al territorio argentino.

Según el informe²¹ correspondiente al último trimestre de 2022, se extrajeron los siguientes datos:

- Actividades Consultadas:

²¹ Disponible en <https://www.nosis.com>

⁴ La información expuesta refiere únicamente a cantidades de las actividades mencionadas distribuidas en el territorio argentino no pudiendo discriminar los mismos por tipo dentro de las localidades referidas.

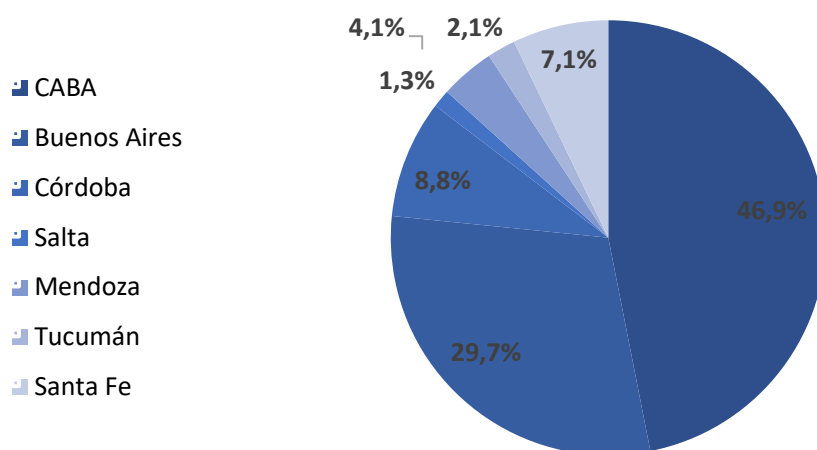
- Servicios de pizzerías, *fast food* y locales de ventas de comidas y bebidas al paso.
- Servicios de bares y confiterías.
- Servicio de expendio de comidas y bebidas en establecimientos con servicio de mesa y/o en mostrador – excepto heladerías.
- Servicios de *fast food* y locales de venta de comidas y bebidas al paso (incluye el expendio de hamburguesas, productos lácteos excepto helados).
- Servicio de expendio de bebidas en bares (incluye bares, cervecerías, pubs, cafeterías).
- Servicios de expendio de comidas y bebidas en establecimientos con servicios de mesa y/o mostrador.
-
- La cantidad de emprendimientos total en este informe es de 7.541.

Tabla 22 Aglomerados de Interés

Provincia	Cantidad	Provincia	Cantidad
CABA	3146	Mendoza	272
Buenos Aires	1992	Misiones	35
Catamarca	29	Neuquén	89
Chaco	33	Río Negro	107
Chubut	73	Salta	89
Córdoba	589	San Juan	70
Corrientes	65	San Luis	83
Entre Ríos	58	Santa Cruz	21
Formosa	9	Santa Fe	479
Jujuy	28	Santiago del Estero	39
La Pampa	31	Tierra del Fuego	54
La Rioja	9	Tucumán	141
		TOTAL	7541

Análisis por aglomerados de interés

De los emprendimientos objetivos y las actividades consultadas, se diferenciaron por aglomerados de interés, y se concluyó la siguiente composición:



En este caso se tomaron los porcentajes de los aglomerados como ponderadores, para estimar cómo estaría segmentada la demanda por localización. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 23 Emprendimientos objetivo

Provincias	Cantidad
CABA	3146
Buenos Aires	1992
Córdoba	589
Salta	89
Mendoza	272
Tucumán	141
Santa Fe	479
TOTAL	6708

Es decir que, del total de 7.541, 6.478²² se encuentran distribuidos en los aglomerados de interés. Asimismo, y en consonancia con la estimación del objetivo B2C, aquí nos quedaríamos con unos 5.138 locales (en el caso de La Plata no está discriminado pero lo contemplamos dentro de Buenos Aires).

²² Según la base de locales, no podemos discriminar los que se encuentran en La Plata. Por eso esto deviene en una aproximación, no exacta.

ANEXO II Encuestas

Guía de Entrevistas B2B

1. ¿Cuántos locales dispone su marca?
2. ¿Le gustaría disponer información del segmento etario de sus clientes?
3. ¿Tiene información de la tasa de recompra de su cliente, cantidad y tipo de productos que compra en promedio en un día y su franja horaria? ¿Le gustaría saber la reincidencia de sus clientes?
4. ¿Qué información hoy Ud. no ha logrado obtener de sus clientes y le parece relevante para el desarrollo de su negocio?
5. ¿Es un problema para Ud. no conocer a su cliente? ¿Por qué?
6. ¿Dispone de información de lo que sus clientes consumen en la zona de influencia de sus locales? ¿Esta información le parece relevante? ¿Por qué?
7. ¿Posee algún sistema de pager que le ayude con la entrega de pedidos en el local? ¿Cuánto le cuesta por utilizar los pager?
8. ¿Vería la posibilidad de reemplazar los pagers por los smartphones de sus clientes y que además esto sea una herramienta que le genere información respecto de su clientela?
9. ¿Disponen de servicio de Wifi en su/s local/es?
10. ¿Cree Ud. que poder contar con esta información lo ayude a mejorar el desempeño de su negocio?
11. ¿Pagaría Ud. por este servicio?

Locales gastronómicos entrevistados:

Dueño Local Franquiciado



Cadena de Hamburgueserías con un total de once locales comerciales, nueve en capital, un local en zona oeste y un local en zona norte.

Me gustaría disponer de información de mis clientes, hoy solo tengo los teléfonos y dirección de los que utilizan delivery, se lo que piden y con eso me doy cuenta del nivel socio económico, pero eso es ahora debido a la situación del Coronavirus. En general vienen al local que se llena de jóvenes de alto poder adquisitivo, no dispongo más que de esta información.

Si tuviese tiempo podría llegar a sacar información de mis clientes respecto de lo que compran, porque queda asentado en mi sistema, pero no podría discriminar si son reincidentes o cualquier otro dato más allá de lo que sale de la cocina.

Más allá de los que solicitan *delivery*, no he logrado obtener de mis clientes el número de celular o su red social para poder hacer campañas e informarlos de promociones y horarios.

No es un problema no conocer al cliente porque el producto es bueno y la gente viene igual, pero si los conociera sería un beneficio adicional con el cual podría llegar a traerlos más seguido.

Me parece relevante poder contar con información de lo que mis clientes consumen dentro del área de influencia de mis locales.

Estoy abierto a analizar la posibilidad de hacer un piloto en mi negocio para el reemplazo de los *pagars*, pero me gustaría probar con los primeros clientes para saber cómo lo toman, ya que ellos están acostumbrados al uso de los mismos y lo sienten como algo de nivel. Lo que no tengo claro es si los clientes tendrían inconvenientes en brindar sus números. Es importante que el sistema sea de rápida acción como los *pagars*.

Creo que contar con esta información me podría ayudar a mejorar mi negocio y pagaría por el servicio para obtenerla.

Pains

- Falta de información demográfica del cliente
- Falta número de celular del cliente
- Falta de información de re compra
- Falta de información de los consumos de los clientes fuera de su local
- Poca información de sus clientes para ejecutar campañas de Marketing y promociones efectivas

Gains

- Base de clientes cautivos
- Producto de calidad con alta aceptación
- Está conforme con la tecnología que utiliza (pager)

Creador de marca



Cadena de cervecería y comidas rápidas con un total de siete locales, seis en Argentina y uno en Milán. De los seis de Argentina dos son franquicia pura, uno es 50% en sociedad con terceros y cuatro netamente de los creadores de la marca.

En algún momento a través de un sistema de wifi obteníamos información de nuestros clientes, hoy principalmente comenzamos a obtenerla por intermedio de Mercado Pago. No tengo claro si el servicio de Mercado Pago nos informa la reincidencia de los clientes, segmento etario, franja horaria y tipo de producto.

La información es importante, pero nosotros no la venimos trabajando mucho, probablemente porque nos va bien, sumado a que siempre estamos corriendo detrás de otras cosas. Nosotros abrimos hace 3 años y el crecimiento que hemos tenido a sido muy vertiginoso y eso no nos ha permitido ocuparnos de temas que consideramos importantes pero que no son urgentes como este caso.

Nosotros tenemos claro cual es el rango etario, target y nivel socio económico de nuestros clientes, pero tal vez si contáramos con una herramienta lo podríamos conocer mejor.

Carecemos de información sobre lo que nuestros clientes consumen alrededor del área de influencia de nuestros locales. Esta información nos parece relevante porque podríamos desarrollar y ofrecer algún producto que estén consumiendo de la competencia.

Disponemos de paggers para organizar los pedidos, no consideramos que sea un costo alto y, por más que se rompan o pierdan resuelven mucho y son muy cómodos.

Consideramos la posibilidad de reemplazar los paggers por el uso de los celulares de los clientes, siempre y cuando esto no afecte la dinámica de la caja que es nuestro cuello de botella.

En nuestros locales disponemos de servicio de wifi para el uso de los clientes.

El sistema de implementar los celulares como paggers y que a su vez este nos brinde información de nuestros clientes es importante, creemos que tiene algún valor, pero para comprarlo deberíamos brindarnos por un tiempo el servicio gratis y nosotros comprobar si esto genera valor y poder monetizarlo. En la gastronomía los márgenes muchas veces son muy acotados por eso el producto tiene que generar un beneficio inmediato.

Pains

- Poca información del cliente
- Poco tiempo para el análisis de su clientela
- Falta de información de re compra
- Falta de información de los consumos de los clientes fuera de su local
- Poca información de sus clientes para ejecutar campañas de Marketing y promociones efectivas
- Cuello de botella en cajas

Gains

- Base de clientes cautivos
- Producto innovador de comida rápida tipo Gourmet (pinchos)
- Está conforme con la tecnología que utiliza (pager)
- Crecimiento exponencial de la marca

Franquiciador y Creador de Marcas



Conglomerado de cadenas de Cervecerías, comidas rápidas y restaurantes temáticos de más de quince locales distribuidos por La Argentina.

Dispongo de información del segmento etario de mis clientes, esto lo consigo por intermedio del sistema de conexión de wifi y los programas de beneficios que lanzamos, también puedo saber lo que consumen, pero por el momento no puedo saber si mis clientes son reincidentes.

Además de poder contar con la información de reincidencia de mis clientes también me gustaría saber su poder adquisitivo, tipo de gustos, lugares donde prefieren gastar y donde prefieren administrar sus recursos económicos, es decir, las prioridades del gasto.

Considero importante poder conocer en mayor profundidad a mis clientes para poder diferenciarme de los demás, poder darles un contenido, para eso es necesario conocerlos al máximo.

Dispongo a medias de información de lo que mis clientes consumen alrededor del área de influencia de mis locales y me parece muy importante poder conocerla en profundidad porque si *“vos vendes hamburguesas, y la estadística indica que lo que más se vende son empanadas, entonces nosotros vamos a tratar de hacer la mejor empanada en vez de la mejor hamburguesa”*.

Todos mis locales disponen del servicio de pager, el costo de adquirirlos no es relevante y la inversión es una sola vez. Las pérdidas y reposiciones son mínimas, con lo cual para nosotros no es un inconveniente, si lo es que muchas veces tienen fallas en su señal y eso nos genera un problema.

Tenemos la intención de cambiar este sistema y prescindir de los mismos, es decir cambiar el hardware por el software, consideramos que en este tiempo los *paggers* no deberían ir más.

Ante la falta y poca oferta de una solución que reemplace estos equipos es que decidimos desarrollar un software que lo haga, es más, antes del coronavirus ya había comenzado en uno de mis locales con una prueba piloto. Nosotros no somos especialistas en software, por lo tanto, si hay alguien desarrolla esto y, el producto cumple con lo que necesitamos, para nosotros es mucho mejor que así sea, ya que no podemos hacer la mejor hamburguesa y la mejor aplicación al mismo tiempo, no es mi *expertise*, solo lo desarrollamos por necesidad.

La solución debería ser compatible con nuestro *Soft* de facturación y gestión.

Pains

- Poca información del cliente
- No encuentra producto de software disponible en el mercado que le brinde información de la clientela
- Falta de información de re compra
- Falta de información de los consumos de los clientes fuera de su local
- No está conforme con la dependencia del uso de paggers
- Cuello de botella en cajas

Gains

- Base de clientes cautivos
- Campañas de Marketing y beneficios a su clientela
- Es consciente del beneficio que le traería reemplazar el hardware (pagger) por nueva tecnología (software)
- Reconoce el alto valor de la información

Guía de Entrevistas B2C

1. ¿Es usted consumidor frecuente de gastronómicos? ¿Cuántos consumos por mes diría que hace?
2. ¿Alguna vez ha dejado de comprar por las largas filas en caja? ¿Por qué?

3. ¿Le parece práctico el uso de dispositivos de localización (tipo *paggers*) para el retiro del pedido? ¿Por qué?
4. ¿Es Ud. usuario de aplicaciones en su celular?
5. ¿Le gustaría poder comprar sus productos favoritos evitando las filas y solo acercarse para retirar su pedido? ¿Por qué?
6. ¿Le parece más higiénico la utilización de su celular en lugar de otro dispositivo?
7. ¿Estaría de acuerdo con el reemplazo del *pager* por su teléfono móvil? ¿Por qué?
8. ¿Le gustaría conocer las promociones de su local favorito y que éstas estén acordes a sus gustos?
9. ¿Le molestaría brindar datos personales (nombre, género, mail, fecha de nacimiento) que ayuden al desarrollo de un producto más acorde a sus preferencias?
10. ¿Estaría dispuesto a descargar y utilizar una App que facilite el pago, alerta de pedido listo y por la cual se informen de promociones de sus locales favoritos de comidas y bebidas? ¿Por qué?
11. ¿Qué le parece más práctico, la utilización de un App o preferiría que el aviso de pedido listo llegue a través de WhatsApp? ¿Por qué?
12. ¿Como ve la posibilidad de registrarse y acceder al servicio por primera vez utilizando para ello el escaneo de un código QR?
13. ¿Dispone Ud. de servicio de datos en su celular?

Consumidores gastronómicos entrevistados:



Ana Laura

Lic. en Economía

Edad: 33 años

Soy consumidora de locales de comidas rápidas y venta de cervezas; diría que unas dos veces por semana realizo este tipo de salidas.

He dejado de comprar por las largas filas debido a que no me gusta esperar y prefiero ir a un lugar con menos gente. Si hay fila es porque estoy en el horario pico o en su defecto el lugar es ineficiente a la hora de despachar pedidos.

No me parece práctico el uso de pager para el retiro de comidas. Me molesta hacer una fila para pedir y luego tener que volver para retirar el pedido.

No soy un usuario que le gusten mucho las aplicaciones, como tampoco me gusta que exista una para cada cosa, preferiría una que sea más global.

Estaría bueno poder evitar la fila para para comprar y solo tener que acercarme para retirar el pedido, cuanto más rápido pueda hacer todo este proceso mucho mejor.

Considero que el uso del celular es más higiénico que el pager.

No me gustaría que se reemplace el pager por el teléfono móvil, me hace sentir que se mezclan los datos (es mi teléfono).

Si me gustaría conocer las promociones de mis locales favoritos y que estas estén de acuerdo a mis gustos.

No tengo desconfianza en brindar datos (Nombre, Mail, Género y Edad) para ayudar al desarrollo del local.

Estaría dispuesta a descargar una aplicación porque dispondría de información y esto me ahorraría tiempo. Pero mira si justo no tengo señal o estoy usando el teléfono con otra cosa, tampoco me gustaría tener que estar pendiente de mi celular o estar obligada a tener la aplicación activa. Una cosa es que yo esté en mi casa tranquila y con tiempo para poder ver las promociones y otra es que este obligada a estar atenta a eso.

No me gustaría que el aviso de que mi pedido está listo llegue por whatsapp, es el lugar donde yo manejo mis mensajes y no me coparía que me avisen por ahí que mi pedido está listo.

No veo mal que exista un código QR que pueda escanear en las mesas para poder realizar mi pedido. No me gustaría que por la aplicación tengan mi número de teléfono y que cualquier empleado pueda llamarme, lo digo desde mi ignorancia, pero eso me hace ruido.

Si dispongo de servicio de datos en mi celular.

Pains

- No me gusta esperar para comprar
- No me gusta el uso del pager
- No me gusta hacer doble fila
- No quiero un App para cada cosa
- No me gusta la invasión de las App
- No quiero que tengan mi número de teléfono
- No quiero estar pendiente de mi celular

Gains

- Me gusta saber de promociones
- Puedo brindar mis datos personales
- Adoptaría tecnología QR
- Bajaría la App para ahorrar tiempo



German
Empresario
Edad: 45 años

Universidad de

San Andrés

Si, soy consumidor frecuente de locales de comidas rápidas y cervezas, los fines de semana seguro, y luego puede haber cortes de semana.

Muchas veces deje de comprar en un local por la fila. En los lugares que voy, considero desde la cuarta copa que tengo pertenencia y atención privilegiada, cuando no ocurre eso me enoja y me voy.

Es práctico, pero por ejemplo, si vas a Kansas no te queda otra que el uso del pager para esperar mesa. Después hay pocos lugares que te dan un pager y vos lo aceptes, en una cervecería, salvo que haya organizado con mis amigos no me quedo a esperar un pager. Si te dan un pager para servirte una cerveza eso no sirve. Si la cerveza te la dan en el momento y el pager es para esperar la comida lo entiendo y lo justifico.

Soy usuario de muchas aplicaciones.

100% me gustaría poder comprar evitando filas. Si estoy en radio del lugar y tengo la posibilidad de ir pidiendo, lo hago y no pierdo tiempo.

Toda la vida, me parece mucho mas higiénico mi celular que un pager. Aparte es muy raro que le pongan alcohol cada vez que lo reciben o lo entregan.

Estoy de acuerdo con el reemplazo del pager por el celular, pero no me gustaría que me pidan mi número y me llamen. Tiene que ser algo menos invasivo.

Si es en proximidades del local si me gustaría. Yo no soy de los que están viendo promociones o que me mueva de un lugar a otro por eso. Si estoy en el lugar y me llegan ahí las aprovecho.

No tendría problema en compartir datos personales (Nombre, Mail, Género y Edad), siempre va a depender de quién lo pida.

Si bajaría la aplicación. Desde que existe rappi, pedidos ya y globo, hace que todo esto se digiera más rápido. Es mucho mas amigable y ágil.

Prefiero que me avisen por whatsapp, ya que es lo que mas estoy pendiente en mi celular.

Si escanearía un código QR, siempre y cuando el mismo este en buenas condiciones y no genere desconfianza. Debería haber un buen nivel de seguridad para evitar el phishing.

Si dispongo de datos en mi celular.

Pains

- No me gusta esperar para comprar
- Falta de higiene en pagers
- No me gusta la invasión de las App
- No quiero que tengan mi número de teléfono
- Posible exposición al phishing

Gains

- Me gustar saber de promociones, pero solo en el lugar
- Puedo brindar mis datos personales
- Prefiero el uso de mi celular antes que un pager
- Adoptaría tecnología QR
- Bajaría la App para ahorrar tiempo



David
Empresario
Edad: 54 años

Frecuento locales de comidas rápidas y cervezas, los fines de semana es más probable que en la semana.

Si he dejado de comprar, mi tiempo vale y las filas me molestan. Muchas veces voy a un supermercado que es mas caro para evitar la acumulación de personas en las cajas.

Si me parece práctico el uso de pager, no tengo que estar esperando y mientras tanto me tomo una cerveza.

Si uso aplicaciones, pero no tengo muchas.

Si me gustaría poder comprar sin hacer filas. ¡Olvidate!

Mi celular me parece mucho mas higiénico, sólo lo tengo yo, mas con todo esto del corona virus, estoy atento a su limpieza.

Si lo reemplazaría. Tengo mi teléfono que siempre lo llevo encima y sólo lo toco yo. No tendría que tener otro dispositivo.

Si me gustaría conocer de promociones.

No tendría problema en compartir datos personales (Nombre, Mail, Género y Edad).

Si bajaría la aplicación. Siempre y cuando me simplifique las cosas. Y si se pudiera pagar por ahí mejor, la plata ya no se va a usar más. Yo tengo american express y no en todos lados la usan, pero si utilizo mercado pago en un local de esos, puedo pagar con american.

Creo que preferiría por whatsapp, ya que estoy más familiarizado con esa aplicación.

Si escanearía un código QR.

Si dispongo de datos en mi celular.

Pains

- No me gusta esperar para comprar
- Falta de higiene en pagers

Gains

- Me gustar saber de promociones
- Estoy cómodo con el uso del pager
- Puedo brindar mis datos personales
- Prefiero el uso de mi celular antes que un pager
- Adoptaría tecnología QR
- Bajaría la App para ahorrar tiempo



Paz

Estudiante de Derecho

Edad: 21 años

Si consumo en locales de comidas rápidas y venta de cervezas, unas 2/3 veces por semana.

En algunos lugares he dejado de comprar por el largo de la fila, pero si el lugar es muy bueno, aunque me de fiaca la hago.

Me parece útil porque te podes ir a sentar y cuando está listo el pedido, te avisa y después vos lo retiras.

Si soy usuaria de aplicaciones en el celular.

Me gustaría poder comprar evitando filas. ¡Estaría buenísimo!

Mi celular es más higiénico porque sólo lo toco yo.

Estaría buenísimo poder reemplazar los pagers por el celular. Es mucho más práctico tener todo en un solo lugar que es tuyo y sólo vos tocas.

Sí, me gustaría poder conocer las promociones.

No tendría problema en compartir datos personales (Nombre, Mail, Género y Edad).

Si bajaría la aplicación porque es cómodo me sirve para saber lo que voy a buscar, etc., es más fácil.

Prefiero que me avisen por *whatsapp*. Estoy más familiarizada y presto más atención a las alertas que llegan por esa aplicación. Podría avisar de las dos maneras.

Veo fácil e ingenioso poder escanear un código QR.

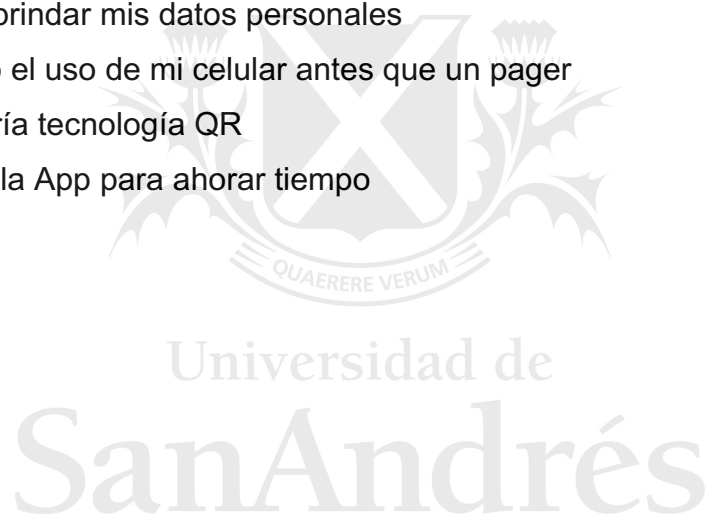
Dispongo de datos en mi celular.

Pains

- No me gusta esperar para comprar
- Falta de higiene en pagers

Gains

- Estoy cómoda con el uso del pager
- Me gusta saber de promociones
- Puedo brindar mis datos personales
- Prefiero el uso de mi celular antes que un pager
- Adoptaría tecnología QR
- Bajaría la App para ahorrar tiempo



ANEXO III Arquetipo de clientes

Los arquetipos de clientes nos indican a qué tipo de personas debemos dirigir las campañas publicitarias y cuáles son las que queremos tener como clientes. En este marco, deben dividirse en segmentos B2C y B2B.

Cliente B2C



Ana Laura

Lic. en Economía

Edad: 33 años

Ana es economista, tiene 33 años y trabaja full time en la administración pública. En sus ratos libres se dedica a la pintura, actividad que comenzó como *hobbie* pero luego se formalizó en un segundo ingreso. Le gusta andar en bici e ir al gimnasio. También suele dedicarle tiempo a la lectura, otra de sus pasiones.

Después del trabajo o el fin de semana, le gusta salir con sus amigas a tomar algo.

Vive sola en un departamento por Villa del Parque, lugar que aprovecha también para pintar. Ana realiza donaciones a algunas organizaciones como Expedición sonrisa, *The food programa world* y Cultura del trabajo.

Si bien usa la tecnología porque hoy día se usa para muchas cosas, no le gusta tener una aplicación para cada cosa, por ejemplo, en el caso de las billeteras electrónicas, se maneja con una; para transportarse también prefiere manejarse con una sola; así también como con las plataformas de envío de comidas. En el caso de las búsquedas online, le gusta una página/aplicación que contenga información de diferentes marcas o locales, de manera de que sea más fácil la comparación.

Cliente B2B



PIBA se dedica a la venta de cervezas y pinchos, principalmente, pero tiene otras opciones de menú que se consideran *fast food*.

Es una cadena de cervecería y comidas rápidas con un total de siete locales (seis en Argentina y uno en Milán). De los seis de Argentina, dos son franquicia pura, uno es 50% en sociedad con terceros y cuatro netamente de los creadores de la marca.

Abrió sus puertas hace tres años y desde ese momento no paró de crecer, eso hace que corran detrás de lo urgente y no de lo importante. Tiene gran potencial de crecimiento, con posibilidades de expandirse tanto al interior del país como en otros países (tal como ya hicieron con el local de Milán).

El rango etario de los consumidores de PIBA es de entre 25 – 45, con un nivel socioeconómico medio alto.

La empresa adolece falta más información de los clientes, si bien algunas cosas pueden saber a través de algunas billeteras electrónicas como mercado pago, al ser ésta una herramienta destinada sólo al pago, no brinda mayor información sobre el perfil del consumidor, *insight* necesario para poder orientar la oferta hacia eso que les interesa a sus consumidores.

Para el aviso de salida de la cocina cuentan con *paggers*, pero esto no evita que se les arme cuello de botella en los locales.

Todos los consumidores poseen *smartphones*, con los cuales podrían acceder a una aplicación que ayude a ahorrar tiempo, tanto a los consumidores como al local.

ANEXO IV – Estimación disminución de tiempos con Fyyper y aumento de ventas

En los locales gastronómicos de comidas rápidas, con permanencia y modalidad take away, mas precisamente, cervecerías, hamburgueserías y cafeterías, en donde la metodología que se aplica para la compra es la siguiente:

- Selección de producto.
- Pedido
- Pago
- Retiro

Sucede que la selección, pedido y pago del producto se realiza en caja, esto ocasiona que en los días de semana con mucha concurrencia, especialmente en los horarios donde se concentra la mayor demanda se produzca acumulación de personas que se traducen en largas filas alrededor de la caja para la toma de pedidos.

Como consecuencia de esto, algunos clientes que no les gusta esperar, como así también los que están con el tiempo justo, desistan de su compra convirtiéndose esto en una pérdida en la venta para el local.

Por lo expresado anteriormente, entendemos la necesidad de analizar la tasa de llegada de clientes en fila, confirmar el cuello de botella del proceso, como así también entender los tiempos ociosos del local.

Análisis de Problemas

Para el análisis de los problemas tomaremos como ejemplo un local de venta de cerveza y comida rápida.

Con el relevamiento de los tiempos (cuadro 1) que demandan las diferentes actividades que se realizan en el sector de caja del local, aplicaremos la Teoría de colas (Erlang, 1909) en un modelo de un solo canal según la notación de Kendall, con una distribución de *Poisson* para la frecuencia de llegada y de servicio para cada uno de los diferentes medios de pago con los que trabajan, de esta manera con los resultados obtenidos podremos promediar cada uno de ellos de acuerdo a su utilización (cuadro 2), luego a estos valores los compararemos con las proyecciones de Fyyper.

Actividad	*Tiempo/Medio de pago	*Tiempo/Fyyper
Selección en caja	50	0
Pago con Efectivo	10	
Pago con Tarjeta	55	
Pago con Billetera Virtual	20	
**Comprobación de Pago Fyyper		20
Servicio de bebida en lata o botella	0	
Servicio de cerveza tirada	15	15
Servicio de comida	600	600
* Las unidades están expresadas en segundos		
** Tiempo que demora en pasar la comanda de la caja a la cocina		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 1

Porcentaje de Eventos x medio de pago	Tarjeta	70%
	Efectivo	20%
	Virtual	10%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2

De acuerdo a la información de los cuadros, para un mejor entendimiento del funcionamiento del proceso de compra del local en cuestión, se exponen diagramas de flujo con medios de pago que actualmente se utilizan (figura 1) y diagrama de flujo con la implementación de Fyyper (figura 2).

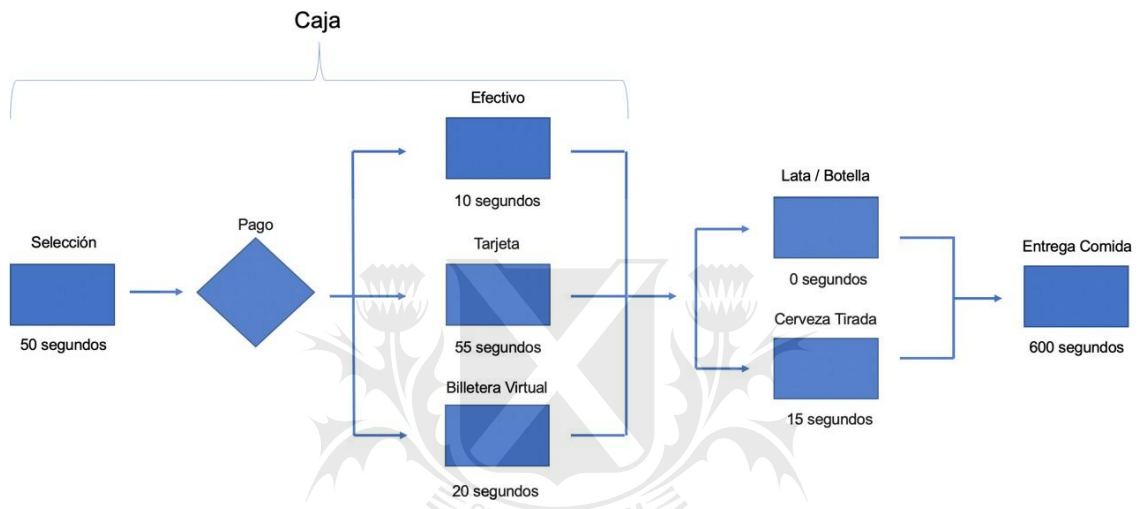


Figura 1 – Diagrama de flujo con medios de pago actuales

Universidad de
San Andrés

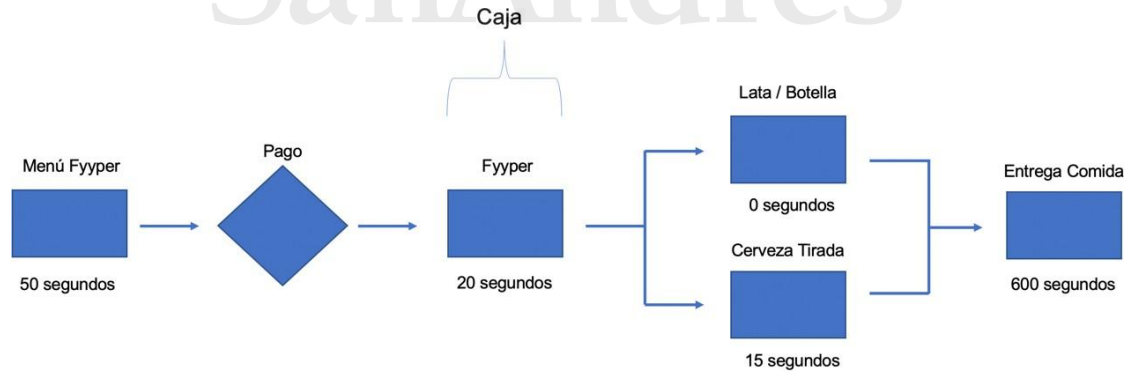


Figura 2 – Diagrama de flujo con la aplicación Fyyper

Caso n°1 – Pago en Efectivo.

Sabiendo que en promedio un usuario tarda 60 segundos en caja y que el tiempo estimado de llegada de cada nuevo cliente en horarios pico comprendido entre las 19 y 22 horas es de 2 minutos.

A saber:

Velocidad entre llegadas $\lambda = \frac{1 \text{ cliente}}{2 \text{ min}} = 0,5 \text{ cliente/min}$

Velocidad entre servicio $\mu = \frac{1 \text{ cliente}}{1 \text{ min}} = 1 \text{ cliente/min}$

a) Número de unidades en el sistema

$$L_s = \frac{\lambda}{\mu - \lambda} = \frac{0,5}{1 - 0,5} = 1$$

b) Tiempo en el cual está en el sistema

$$W_s = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{1 - 0,5} = 2 \text{ min}$$

c) Factor de uso del sistema

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,5}{1} = 50\%$$

d) Número promedio de unidades esperando en la fila

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5^2}{1(1 - 0,5)} = 0,5$$

e) Tiempo en que una unidad espera en la fila

$$W_q = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5}{1(1 - 0,5)} = 1 \text{ min}$$

f) Probabilidad de que ninguna unidad se encuentre en el sistema

$$P_0 = 1 - \rho = 1 - 0,5 = 50\%$$

Caso n°2 – Pago con Tarjeta.

Sabiendo que en promedio un usuario tarda 105 segundos en caja y que el tiempo estimado de llegada de cada nuevo cliente en horarios pico comprendido entre las 19 y 22 horas es de 2 minutos.

A saber:

Velocidad entre llegadas $\lambda = \frac{1\text{cliente}}{2\text{min}} = 0,5\text{cliente}/\text{min}$

Velocidad entre servicio $\mu = \frac{1\text{cliente}}{1,75\text{min}} = 0,57\text{cliente}/\text{min}$

a) Número de unidades en el sistema

$$Ls = \frac{\lambda}{\mu - \lambda} = \frac{0,5}{0,57 - 0,5} = 7,14$$

b) Tiempo en el cual esta en el sistema

$$Ws = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{0,57 - 0,5} = 14,29\text{min}$$

c) Factor de uso del sistema

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,5}{0,57} = 87,72\%$$

d) Número promedio de unidades esperando en la fila

$$Lq = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5^2}{0,57(0,57 - 0,5)} = 6,27$$

e) Tiempo en que una unidad espera en la fila

$$Wq = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5}{0,57(0,57 - 0,5)} = 12,53\text{min}$$

f) Probabilidad de que ninguna unidad se encuentre en el sistema

$$Po = 1 - \rho = 1 - 0,8772 = 12,28\%$$

Caso n°3 – Pago con Billetera Virtual.

Sabiendo que en promedio un usuario tarde 70 segundos en caja y que el tiempo estimado de llegada de cada nuevo cliente en horarios pico comprendido entre las 19 y 22 horas es de 2 minutos.

A saber:

Velocidad entre llegadas $\lambda = \frac{1\text{cliente}}{2\text{min}} = 0,5\text{cliente}/\text{min}$

Velocidad entre servicio $\mu = \frac{1\text{cliente}}{1,17\text{min}} = 0,85\text{cliente}/\text{min}$

a) Número de unidades en el sistema

$$L_s = \frac{\lambda}{\mu - \lambda} = \frac{0,5}{0,85 - 0,5} = 1,43$$

b) Tiempo en el cual esta en el sistema

$$W_s = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{0,85 - 0,5} = 2,86\text{min}$$

c) Factor de uso del sistema

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,5}{0,85} = 58,82\%$$

d) Número promedio de unidades esperando en la fila

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5^2}{0,85(0,85 - 0,5)} = 0,84$$

e) Tiempo en que una unidad espera en la fila

$$W_q = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5}{0,85(0,85 - 0,5)} = 1,68\text{min}$$

f) Probabilidad de que ninguna unidad se encuentre en el sistema

$$P_0 = 1 - \rho = 1 - 0,5882 = 41,18\%$$

Caso nº4 – Pago con Fyyper.

Al realizar la selección y pago por fyyper, el local solo demora en la comprobación y paso de la comanda a la cocina. Esto lo ponderamos en 20 segundos promedio de ocupación de caja y se mantiene el tiempo estimado de llegada de cada nuevo cliente en horarios pico entre las 19 y 22 horas en 2 minutos.

A saber:

Tiempo entre llegadas $\lambda = \frac{1\text{cliente}}{2\text{min}} = 0,5\text{cliente}/\text{min}$

Tiempo entre servicio $\mu = \frac{1\text{cliente}}{0,33\text{min}} = 3,03\text{cliente}/\text{min}$

a) Número de unidades en el sistema

$$Ls = \frac{\lambda}{\mu - \lambda} = \frac{0,5}{3,03 - 0,5} = 0,2$$

b) Tiempo en el cual esta en el sistema

$$Ws = \frac{1}{\mu - \lambda} = \frac{1}{3,03 - 0,5} = 0,4\text{min}$$

c) Factor de uso del sistema

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,5}{3,03} = 16,50\%$$

d) Número promedio de unidades esperando en la fila

$$Lq = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5^2}{3,03(3,03 - 0,5)} = 0,03$$

e) Tiempo en que una unidad espera en la fila

$$Wq = \frac{\lambda}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,5}{3,03(3,03 - 0,5)} = 0,07\text{min}$$

f) Probabilidad de que ninguna unidad se encuentre en el sistema

$$Po = 1 - \rho = 1 - 0,165 = 83,5\%$$

De acuerdo a los resultados extraídos de la aplicación de la Teoría de colas a los diferentes medios de pago con los que actualmente el local gastronómico opera, se pudo elaborar el cuadro 3. Este cuadro facilita la comparación de los resultados y nos brinda información importante para poder plantear los diferentes escenarios con y sin la implementación de la aplicación como canal de venta.

Tiempo de permanencia en caja por medio de pago						
Teoría de colas	Unidades	Efectivo	Tarjeta	Billetera Virtual	Promedio x tipo de Compra	Fyyper
U = Velocidad del servicio	Personas / Hora	60	34	51	41	182
"Ls" = Número de unidades en el sistema	Unidad	1	7	1	5	0
"Ws" = Tiempo en el cual esta en el sistema	Minutos	2	14	3	11	0
"ρ" = Factor de uso del sistema	Porcentual	50	88	59	77	17
"Lq" = Número promedio de unidades esperando en la fila	Unidad	1	6	1	5	0
"Wq" = Tiempo en que una unidad espera en la fila	Minutos	1	13	2	9	0
"Po" = Probabilidad de que ninguna unidad se encuentre en el sistema	Porcentual	50	12	41	23	1

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3

El mejor tiempo promedio de espera de un cliente desde que la caja recibe el pedido hasta que termina de ser procesado de acuerdo a los medios de pago que actualmente utiliza el local pertenece a la columna "Efectivo" y, si tenemos en cuenta que las operaciones se realizan de acuerdo a los porcentajes expresados en el cuadro 2, su promedio aumenta considerablemente.

Ahora, si comparamos los dos valores anteriormente mencionados queda de manifiesto que los tiempos promedios de espera de un cliente utilizando Fyyper son muchísimos más bajos.

La misma situación se repite en la cantidad promedio de clientes que esperan ser atendidos y en el porcentaje de tiempo de proceso.

También podemos observar claramente que en la forma de operación actual el cuello de botella para las ventas se ubica en la caja. Un ejemplo claro de

esto se aprecia en el cuadro 4 donde se observa que la utilización de la aplicación permitiría disminuir la acumulación de clientes que esperan pudiendo aprovechar estos para aumentar las ventas/hora.

	Valor ticket promedio/pers	Promedio de pers/hora	Promedio tickets vendidos/hora
Promedio de tickets sin fypper	\$ 8,50	41	\$ 348,84

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4

Asimismo, siguiendo el criterio de comparación podemos observar que Fyyper es efectivo a la hora de disminuir el tiempo ocioso de la cocina (cuadros 5, 6, 7) a la hora de servir cerveza tirada y comida. Para ello utilizaremos una situación hipotética en donde de acuerdo a los relevamientos realizados in situ cada cliente que se acerca a la caja pide una cerveza tirada y el 10% de esa cantidad también solicita un servicio de comida.

Capacidad máxima de atención al cliente de acuerdo a los medios de pago			
Medio	Cientes/hora	Cerveza/hora	*Comida/hora
Efectivo	60	60	6
Tarjeta	34	34	3
Billetera Virtual	51	51	5
Fyyper	182	182	18
*De lo relevado, el total de despacho de la cocina representa el 10% de los pedidos			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5

Capacidad máxima de cocina de acuerdo a lo relevado		
Capacidad máxima de cocina	*Cervezas/hora	240
	**Comidas/hora	24
*Cada cerveza tirade requiere 15 segundos en servir		
**Cada comida requiere 600 segundos en servir y se pueden hacer 4 en simultáneo		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6

Servicio	Efectivo	Tarjeta	Billetera Virtual	Promedio x tipo de compra	Fyyper	Cap. ociosa Ccocina promedio/hora	Cap. ociosa Cocina fyyper/hora
Cerveza Tirada	60	34	51	41	182	83%	24%
Comida	6	3	5	4	18	83%	24%
*Fyyper podría reducir en un 59% la capacidad ocisoa/hora de la cocina							

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7

Conclusiones

El presente trabajo concluye que la implementación de la aplicación Fyyper es altamente beneficiosa no solo para los propietarios de los comercios gastronómicos sino también para los clientes de los mismos que en definitiva serían los usuarios traccionadores.

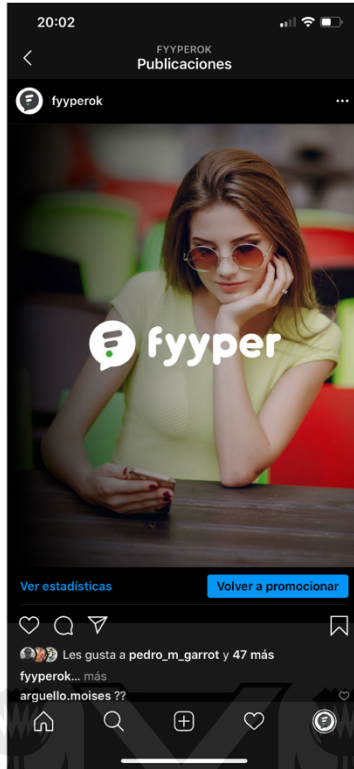
La mejora de los tiempos de espera, optimización de la capacidad ociosa y la captación de nuevos clientes, representa en la operación del negocio una mejora del mismo y un incremento de las ventas.

Universidad de
San Andrés

ANEXO V – Piezas Gráficas

Instagram





Diseño Landing Page

