

**UNIVERSIDAD DE LIMA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN 2018-2**



FitUp: Aplicación para deportes

Proyecto de investigación para la asignatura Evaluación de Proyectos

Angulo Tello, Paula
Cossio Vega, María Alejandra
Euribe Acosta, Sebastián
Protto de Azambuja, Francesca
Secada Cisneros, María del Pilar

Profesor de la asignatura: Solís Fuster, Fernando¹

¹ Docente de la Universidad de Lima: Fsolis@ulima.edu.pe

Índice

Resumen ejecutivo.....	5
1. Estudio de mercado	7
1.1. Bienes y servicios del proyecto: _____	7
1.1.1. Descripción del producto y/o servicio: _____	7
1.1.2. Aspectos arancelarios del producto: _____	7
1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo: _____	8
1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos: _____	8
1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad: _____	8
1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo: _____	9
1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar: _____	11
1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado: _____	11
1.3. Mercado Objetivo _____	12
1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas _____	12
1.3.2. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio _____	25
1.4. Estudio de la demanda del producto y/o servicio _____	26
1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto y/o servicio _____	26
1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto y/o servicio _____	26
1.4.3. Supuestos y proyección de la demanda del producto y/o servicio _____	28
1.5. Estudio de la oferta actual producto y/o servicio _____	29
1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros _____	29
1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores) _____	32
1.6 Oferta del proyecto _____	36
1.7 Análisis de los riesgos comerciales del proyecto _____	39
1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo) _____	40
1.8.1. Análisis FODA _____	40
1.8.2 Política de precios _____	40
1.8.3 Negociación con proveedores _____	41
1.8.4 Negociación con clientes _____	41
1.8.5 Promoción y propaganda _____	42
1.8.6 Transporte _____	42
1.8.7 Canales de distribución _____	42
1.8.8 Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores _____	43
1.9 Conclusiones sobre la viabilidad comercial _____	43
2. Estudio Técnico	44
2.1. Proceso de producción (bienes) y/o servucción (servicios) y distribución de planta _____	44
2.1.1. Balance de equipos y elección de la tecnología para el proceso de producción y/o servucción _____	44
2.1.2. Descripción del proceso productivo y/o de servicio _____	45
2.1.2.1. Diagrama de operaciones del proceso (DOP) y Diagrama de análisis del proceso (DAP) _____	47
Diagrama de operaciones del proceso (DOP) _____	47

Diagrama de análisis del Proceso (DAP)	48
2.1.2.2. Cálculo de las áreas requeridas para el proceso de producción (método de Guerchet)	48
2.1.2.3. Diagrama de planta	49
2.1.3. Capacidad instalada en uso y ociosa del sistema de producción durante el horizonte de evaluación	49
2.1.4. Otras características del tamaño del sistema de producción	50
2.2. Balance de obras físicas	50
2.3. Balance de personal para el proceso productivo	51
2.4. Balance de insumos para el proceso productivo	52
2.5. Disponibilidad de insumos y gestión de inventarios	52
2.5.1. Análisis estratégico de la disponibilidad de insumos	52
2.5.2. Gestión de inventarios de los insumos más importantes	52
2.5.3. Gestión de inventarios de los productos en proceso y del producto terminado	52
2.6. Proceso de gestión de la calidad en todos los procesos del negocio	52
2.6.1. Planificación de la calidad	52
2.6.2. Aseguramiento de la calidad	53
2.6.3. Control de la calidad	54
2.7. Análisis de la localización del proyecto	54
2.8. Estudio del impacto ambiental	55
2.8.1. Impacto del proceso productivo, físico y biológico	55
2.8.2. Impacto social, cultural, económico, o en otros aspectos pertinentes	55
2.9. Análisis de los riesgos técnicos del proyecto	56
2.10. Conclusiones sobre la viabilidad técnica y ambiental	56
3. Estudio organizativo, tributario y legal	57
3.1. Diseño organizacional	57
3.1.1. Misión, visión, valores.	57
3.1.2. Objetivos estratégicos y procesos organizacionales principales del futuro negocio	57
3.1.3. Herramientas de gestión organizacional: modelo e indicadores	58
3.2.1. Personería jurídica de la empresa	59
3.2.2. Régimen tributario que adoptará la empresa	59
3.5.1. Planificación de la ejecución	62
3.5.1.1. Plazo y cronograma de implementación del negocio (Carta Gantt)	62
3.5.2. Organización de la implementación	63
3.5.2.1. Organización requerida para la ejecución o implementación del negocio	63
4. Estudio financiero y evaluación del proyecto	65
4.1. Supuestos para la formulación de los presupuestos y proyecciones	65
4.1.1. Plazo de ejecución, horizonte temporal de análisis, vida útil y moneda a emplear	65
4.1.2. Precios, cantidad a producir y a vender por el proyecto	65
4.1.3. Compras	67
4.1.4. Presupuestos de gastos administrativos	67
4.1.5. Presupuestos de gastos de ventas	68
4.1.6. Inversiones	68
4.1.7. Análisis del valor residual del proyecto	70
4.2. Estados financieros proyectados	70
4.1.4. Balance General	70

4.1.5.	Estado de Pérdidas y Ganancias _____	71
4.3	Identificación y evaluación de alternativas de financiamiento (flujo de financiamiento neto) 71	
4.4	Análisis del costo de oportunidad de capital o tasa de descuento pertinente _____	72
4.5	Flujo de caja proyectado y análisis de rentabilidad _____	72
4.5.1	Flujo de caja _____	72
4.5.2	Análisis de la rentabilidad de la inversión, costo del financiamiento y de la rentabilidad de los accionistas: curso de acción a tomar _____	73
4.6	Análisis integrado de los riesgos para futuro negocio _____	74
4.6.1	Identificación de los Riesgos del proyecto _____	74
4.6.2	Análisis cualitativo de los riesgos _____	77
4.6.3	Análisis cuantitativo de los riesgos _____	79
4.6.4	Planificación de la respuesta a los riesgos (rediseño estratégico después del análisis cuantitativo de los riesgos) _____	81
4.6.5	Plan de seguimiento y control de los riesgos _____	81
5.	Conclusiones y Recomendaciones:	83
	Bibliografía	84
	Anexos.....	85

Resumen ejecutivo

El presente trabajo, elaborado por alumnos de la Universidad de Lima para la asignatura de Evaluación de Proyectos, ha diseñado un producto o servicio innovador donde se evalúa la viabilidad comercial, técnica, ambiental, legal y financiera. Para este proyecto se ha elaborado la aplicación FitUp, a través de la cual se podrá reservar clases personales con entrenadores de distintas actividades deportivas (artes marciales, funcional, crossfit) y sin necesidad de suscribirte a una membresía, reemplazando la necesidad de ir a la localidad y teniendo un entrenamiento personalizado.

Este proyecto va dirigido a hombres y mujeres entre los 20 y 35 años de edad de niveles socioeconómico B y C. Pertenecientes a las zonas 7 y 8 de Lima Metropolitana. Con características de interés en el cuidado personal, que no descarten el uso de una aplicación móvil y que les guste hacer deporte. Con el apoyo de APEIM se logró tener una demanda potencial total de 1,147,460 personas que cumplan las características descritas.

En primer lugar, se realizará un estudio de mercado para conocer las oportunidades que ofrece el sector de este mercado, el mercado objetivo, la competencia, la demanda y oferta del servicio, el análisis de los riesgos y la viabilidad comercial. La fuente primaria elaborada ha sido una encuesta con un tamaño de muestra de 167 personas con un nivel de confianza de 93%.

Gracias a este análisis primario se ha podido encontrar las características que el público objetivo espera con el producto, se formaron distintos clústers donde se observa como la vida sana, actividad física afecta depende de las edades y del género.

Dentro de los productos sustitutos; bienes o servicios a las membresías de gimnasios o funcionales. Apps o videos de YouTube, suplementos deportivos, proteínas, vitaminas o cualquier elemento saludable que ayude a una mejora física.

Luego se llevará a cabo un estudio técnico, en el cual se explicará el proceso del servicio donde se muestra el planning, el desarrollo y programación, la presentación del prototipo para poner analizar que se debe de cambiar antes del lanzamiento, realización de cambios pruebas y finalmente el lanzamiento y mantenimiento de dicha aplicación, el balance de obras físicas dependiendo de cada área , personal e insumos, se analizará la localización del proyecto, el impacto ambiental y los riesgos técnicos, donde el riesgo más importante es la falla del funcionamiento de la plataforma, si el sistema se cae se viene abajo toda la oferta, se plantea tener distintas soluciones como tener un servidor espejo, por otro lado tener un aplicativo para cada sistema Android, iOS actualizados constantemente.

Asimismo, se hará un estudio organizativo, tributario y legal que describirá la misión, visión, valores, objetivos estratégicos, personal y todos los requerimientos para la ejecución del proyecto. Manteniendo siempre un óptimo ambiente laboral y formar una cultura organizacional que permita a los empleados a sentirse motivados, desarrollando una identidad con la empresa.

Por otro lado, se presentará un análisis financiero y evaluación del proyecto en el que se plantearán diferentes escenarios para la formulación de presupuestos y proyecciones. De este modo, se proyectarán los estados financieros y se identificarán alternativas de financiamiento. Se ha proyectado un horizonte de cinco años para poder ver la viabilidad del proyecto. Con una razón e crecimiento de clases (servicio) de 1.014, 1.102, así hasta llegar al quinto año con una razón de 1.158. Además, se proyectará el flujo de caja, estados financieros y se analizará la rentabilidad y los riesgos futuros del negocio. Para el primer año se espera una utilidad neta de 4,225,442.18 soles. Se presentarán distintas alternativas factibles de financiamiento analizando las distintas tasas de la SBS donde se ha elegido el BBVA Banco Continental. Se ha obtenido un WACC de 15.05% y un VAN de 1,324,258 soles con una tasa de rentabilidad por los inversionistas de 23%. Se explicará los riesgos financieros, de operaciones, sociales, ambientales, macroeconómicos, entre otros que se pueden presentar durante la implementación del proyecto

Finalmente, se presentarán los resultados y se concluirá que el proyecto es rentable e innovador para poder elaborarlo en el mercado nacional.

1. Estudio de mercado

1.1. Bienes y servicios del proyecto:

1.1.1. Descripción del producto y/o servicio:

Nuestro producto será un aplicativo móvil gratuito, en donde podrá reservar clases personales con entrenadores de distintas actividades deportivas (artes marciales, funcional, crossfit) y sin necesidad de suscribirte a una membresía, reemplazando la necesidad de ir a la localidad y teniendo un entrenamiento personalizado.

Se busca reemplazar el servicio del gimnasio que todos conocemos, en donde se paga una cuota o membresía por adelantado sujeta a una cantidad determinada de meses, por un pago por clase o por cantidad de clases, con el entrenador que elijas y en la ubicación de tu preferencia.

1.1.2. Aspectos arancelarios del producto:

El aplicativo móvil que desarrollaremos no tendrá que tomar en cuenta aspectos arancelarios, ya que será una app internamente nacional y comenzaremos por la ciudad de Lima y con el paso del tiempo buscaremos llegar a provincia.

Pero si deberá tomar en cuenta ciertos aspectos para costear la elaboración del aplicativo móvil, estos costos son (Porras, 2017):

- Costeo por hora del programador
- Acceso a datos de la App (si la app requiere conectarse a servidores para realizar búsquedas)
- Geo-posicionamiento para la aplicación (dependerá si los usuarios necesitan información dependiendo de su localización, en este caso sí)
- Realidad aumentada para la App (imágenes en 3D)
- Complejidad de la aplicación
- El gestor de contenidos de la App (si los contenidos son estáticos o se van actualizando de forma dinámica)
- Pasarela de pago para la App (dependerá de las diversas opciones de pago que ofrezca la aplicación)
- Registro de usuarios en la aplicación (si la app requiere incluir un registro de usuarios, esta se encargará)
- Envío de notificaciones push (envío de de mensajes personalizados a los usuarios a través de la aplicación)
- Diseño gráfico para la aplicación

- El # de plataformas dónde será accesible (si la app es para Android, IOS y Windows Phone)
- Integración con otros sistemas (el desarrollo puede complicarse al integrarse con bases de datos, gestión de usuarios, gestor de contenidos, envío de notificaciones, etc)

1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo:

Identificamos como nuestros bienes o servicios sustitutos a las membresías de gimnasios o functionals que mucha gente está dispuesta a pagar sujeto a una cantidad de meses, realizando ejercicios con pesas, ejercicios funcionales, o cualquier otra actividad deportiva realizable en un gimnasio como clases de spinning.

Otro sustituto que encontramos fueron las apps o videos ya existentes en Youtube en donde el consumidor puede visualizar gran variedad de ejercicios que los puede realizar en la comodidad de su casa, sin tener que pagar nada o tal vez una mínima cantidad, como es la de bajarse un aplicativo.

En cuanto a los bienes o servicios complementarios que podríamos utilizar sería con los suplementos deportivos, proteínas, vitaminas o cualquier elemento saludable que ayude a una mejora física. Además, aprovechando esta gran oportunidad podríamos realizar alianzas con estas empresas o tiendas de suplementos deportivos para dar descuentos en la compra de los productos si es que utilizas nuestra app. Otro complemento que podríamos implementar, sería el de ofrecer un plan nutricional o ciertos tips según cada entrenador, dentro del app para vivir una vida más saludable y por lo tanto comer más sano, sujeto a un pago pequeño adicional.

1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos:

1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad:

Se realizó el procedimiento SCAMPER como lluvia de ideas para poder tomar una decisión en referencia al producto o servicio que queremos ofrecer.

Sustituir: Nuestro producto sustituye la necesidad de ir a un centro de trabajo funcional con un horario y pago preestablecido.

Combinar: Este servicio se podrá complementar con un plan de nutrición brindado por cada entrenador con un costo adicional, así como aliados con algunas tiendas para poder obtener descuentos en los suplementos proteicos y vitamínicos.

Adaptar: Adaptar la necesidad de hacer deporte cuando quieras y con la tarifa que optes escoger.

Modificar o magnificar: Se podrá aumentar el número de personas que hacen deporte por la flexibilidad de horarios y la variedad de tarifas.

Poner otros usos: cada entrenador pueda poner su propio plan de ejercicios por una tarifa especial, para que los consumidores puedan trabajarlos en su hogar.

Eliminar o minimizar: hará desaparecer la obligación de seguir un cronograma fijo y una tarifa de pago de largo plazo.

Revertir o reorganizar: hará que cada persona pueda organizarse dependiendo de sus horarios libres.

1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo:

El mercado de apps se encuentra dividido según las características o recursos que se ofrezcan. Existen las aplicaciones de entretenimiento como los juegos o páginas interactivas, aplicaciones para redes sociales (whatsapp, facebook, instagram, etc.), aplicaciones para turismo y tránsito como trip advisor, google maps, waze, despegar, y finalmente, las aplicaciones para ayudar con el bienestar y la productividad de la persona como aplicaciones de ejercicios funcionales, google drive, office.

En este último tipo de aplicativo, entraría nuestra marca FitUp, ya que es una app que contribuye al buen desempeño, productividad y sobre todo al bienestar del ser humano.

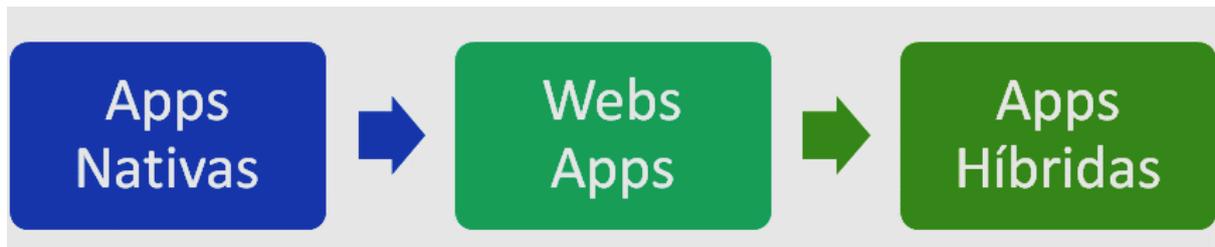


Además, existe otra clasificación de aplicaciones. Esta se divide en 3 según la forma en la cual funcionan y se desarrollan. (Ok hosting, 2018)

En primer lugar, están las apps nativas, la cual ha sido desarrollada específicamente para la programación que has establecido y son usadas sin internet. Por ende, una app desarrollada solo para Android, podrá funcionar sólo en Android y si es que la quieres usar para IOS y Windows Phone, se tendrá que crear en sus respectivas programaciones.

Luego están las webs apps, que son desarrolladas en lenguajes de programación propias de la red, es decir, están hechas para ser compatibles con todas las plataformas móviles actuales y además, no serán encontradas en la tienda de aplicaciones. Ejemplo: Html, CSS y Javascript.

Finalmente, existen aplicativos híbridos que son una mezcla de las apps nativas con las webs apps. Estas cuentan con una estructura interna basada en lenguajes de programación web (html, CSS y Javascript), pero también cuentan con una estructura externa que maneja las programaciones de cada una de las plataformas móviles.



1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar:

Si tomamos en cuenta un negocio similar, que vendría a ser la creación de alguna app, los puntos de la cadena de suministro que deberíamos reconocer son:

En primer lugar, se da la creación de la aplicación. Es aquí donde se presenta y se empieza a desarrollar la idea de negocio en un aplicativo móvil, mediante programaciones y especialistas que nos ayudan a crearla.

Luego, una vez ya creada la aplicación, debemos empezar a captar los productos o servicios que queremos vender, en este caso sería la capacidad de captar a los entrenadores para que se afilien a este servicio y puedan promover y publicitar la app.

Una vez establecida la captación de entrenadores ya afiliados a nuestra app, procederemos a promocionar y publicitar, mediante ofertas y descuentos, nuestro aplicativo móvil haciendo que llegue a la mayor cantidad de consumidores por medio del Marketing.

Cuando se haya posicionado la marca y empiece a tener valor para los clientes, el siguiente paso en la cadena de suministro es que los consumidores empiecen a conocer de la marca, bajándose la aplicación y observando los diferentes descuentos y tarifas existentes.

Si el comprador queda satisfecho con la experiencia, procederá a realizar la compra, y a partir de eso evaluar el servicio post venta que la empresa le ha ofrecido por medio de recomendaciones o consejos.

En cuanto a otras áreas de soporte, están el área de RH y el de IT que nos ayudarán, que se encargaran de brindar una excelente experiencia a los consumidores, y con relación a IT poder monitorear las acciones que realiza o se ejecutan mediante la app.

1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado:

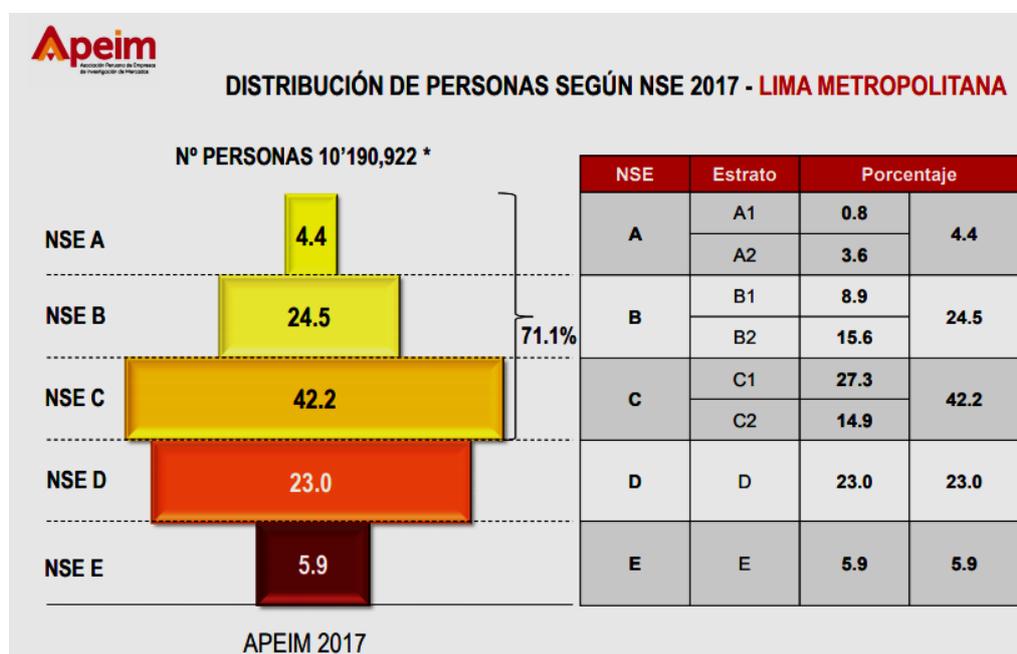
(Ver Anexo 1)

1.3. Mercado Objetivo

1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas

Para el cálculo de nuestro público objetivo se tomaron los datos del APEIM 2017 (Asociación Peruana de Empresas e Investigación de Mercados). Se realizó la segmentación en función de las siguientes variables:

1. Demográfica: hombres y mujeres entre los 20 y 35 años de edad.
2. Nivel Socioeconómico: la aplicación estará dirigida a las personas de los niveles B y C.
3. Psicográfica: personas interesadas en el cuidado personal, que no descarten el uso de una aplicación móvil y que les guste hacer deporte.
4. Geográfica: personas que habitan en Lima Metropolitana en las Zonas distritales 7 conformada por Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina; y la zona 8 por Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores.



En el gráfico se muestra la distribución de personas en Lima Metropolitana por niveles socioeconómicos. Nuestra aplicación se enfocará en las personas que pertenezcan a los niveles B y C. Por lo tanto, nos centraremos en un 66.7% de la población, lo que sería un total de 6,797,345 de habitantes.

	A	B	C	D	E
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, La molina, Surco, San Borja)	55.6%	13.4%	1.9%	1.9%	1.8%
Zona 8 (Barranco, Chorrillos, Surquillo, San Juan de Miraflores)	4.9%	10.5%	8.2%	6.8%	6.3%
Personas del NSE que habitan en las zonas 7 y 8	60.5%	23.9%	10.1%	8.7%	8.1%

Fuente: APEIM

	Personas del NSE B	Personas del NSE C
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, La molina, Surco, San Borja)	910,844	129,150
Zona 8 (Barranco, Chorrillos, Surquillo, San Juan de Miraflores)	713,721	557,382

Nuestra aplicación, como ya se mencionó anteriormente, está dirigida a personas entre los 20 y 35 años de edad. Para determinar la demanda potencial se utilizó la estructura de edades para cada NSE, obtenida del APEIM.

Edades	B	C
20 – 25	10.28%	10.28%
26 – 30	7.50%	7.80%
31 – 35	6.9%	6.9%
Personas del rango de edad objetivo	24.68%	24.98%
Total	49.65%	

Demanda Potencial	NSE B	NSE C	Total
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, La molina, Surco, San Borja)	452,234	64,123	516,357
Zona 8 (Barranco, Chorrillos, Surquillo, San Juan de Miraflores)	354,362	276,740	631,102
Total	806,597	340,863	1,147,460

Se concluye que nuestra aplicación presenta una demanda potencial de aproximadamente **1,147,460** personas de los niveles socioeconómicos B y C que habitan en los distritos de Miraflores, San Isidro, La Molina, Surco, San Borja, Barranco, Chorrillos, Surquillo y San Juan de Miraflores; y tienen entre 20 y 35 años de edad.

Cálculo del tamaño de muestra:

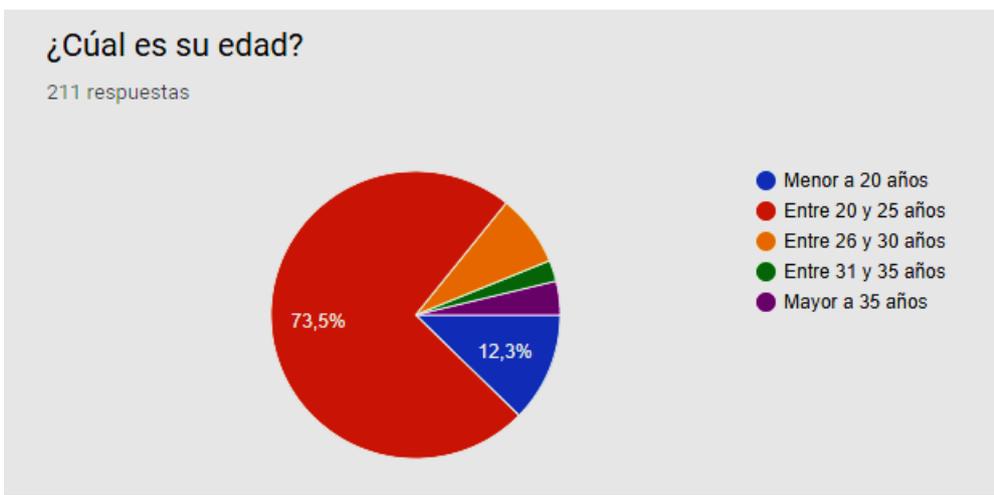
$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Cálculo	
Nivel de confianza	93%
Abscisa	1.81
Tamaño de la población	1,147,460
Probabilidad	50%
Error	7%
Tamaño de la muestra	167

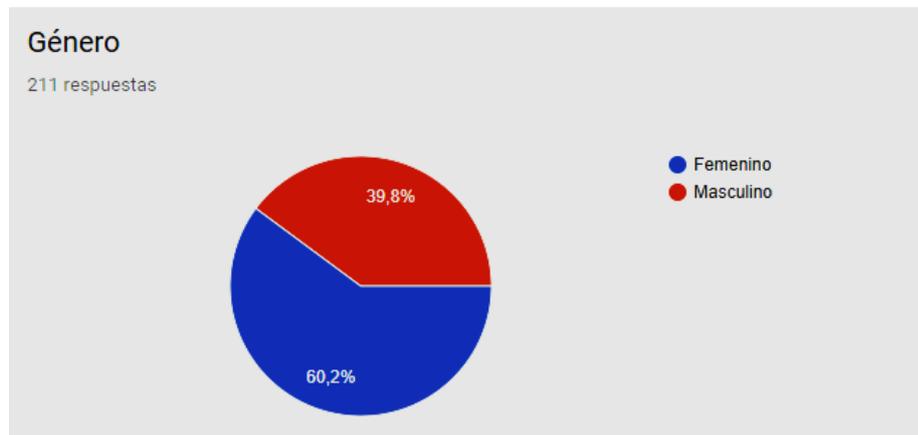
Con un margen de error de 7% y un nivel de confianza de 93%, realizaremos 167 encuestas.

Resultados de las encuestas:

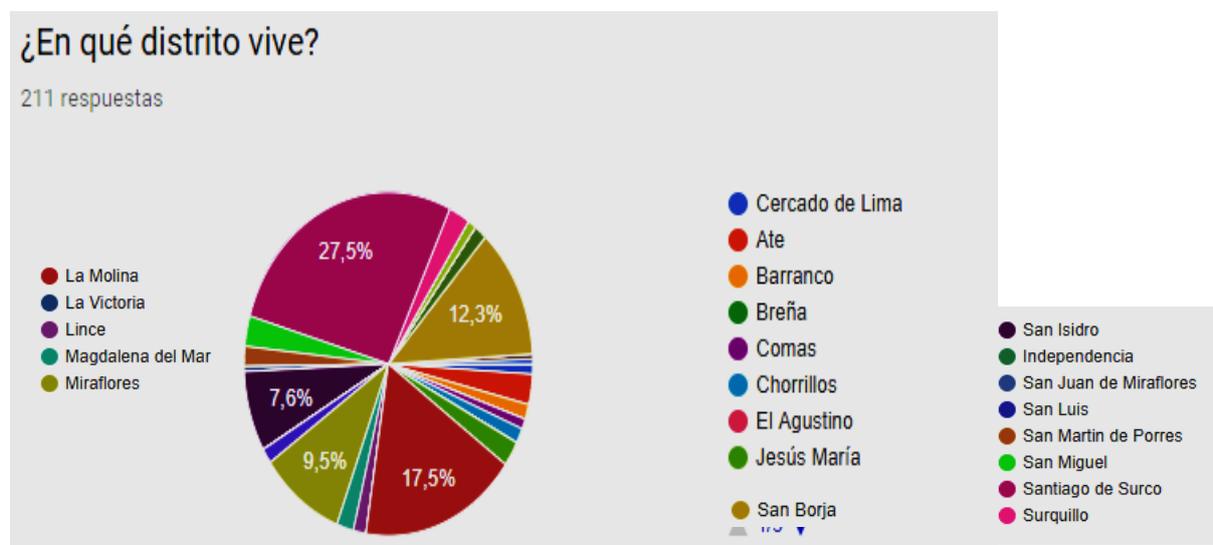
Realizamos 211 encuestas de las cuales 167 pertenecen a personas dentro de los distritos señalados y dentro del rango de edad establecido. A continuación, presentaremos los resultados:



Nuestros consumidores potenciales tienen entre 20 y 35 años. El rango de edades que predominó en los resultados de nuestras encuestas es entre 20 y 25 años con un 73,5%.

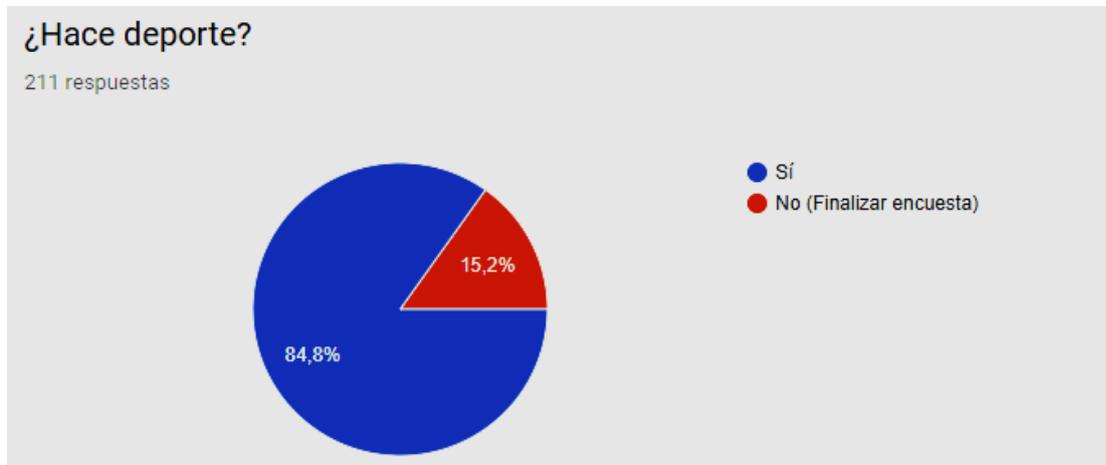


Nuestro público está conformado por hombres y mujeres, teniendo las últimas una mayor presencia dentro de nuestros encuestados con un 60,2%.



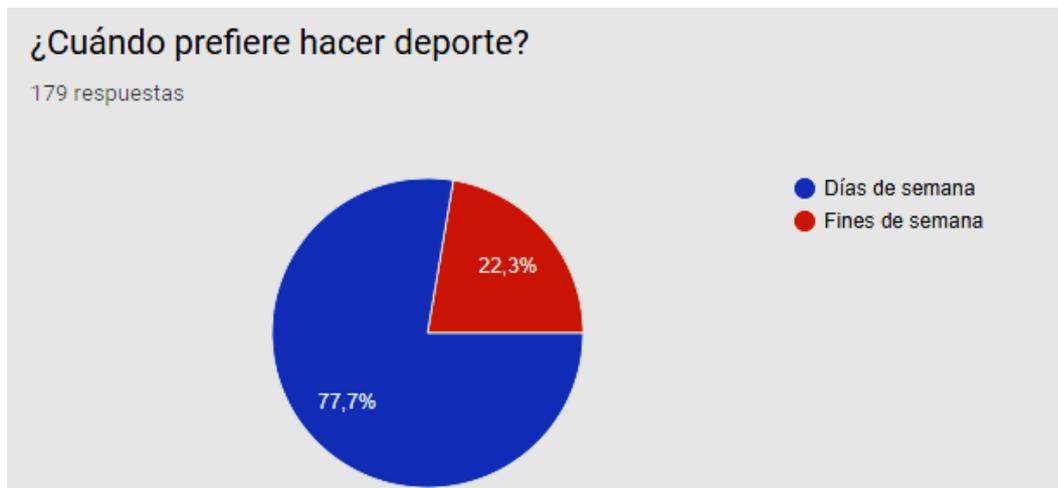
Nuestros consumidores se concentran principalmente en los distritos de Santiago de Surco (27.5%), La Molina (17.5%), San Borja (12.3%), Miraflores (9.5%) y San Isidro (7.6%). Es en

estos donde debemos dar a conocer con mayor intensidad nuestro producto. Sin embargo, no dejaremos de lado los demás distritos.



Se

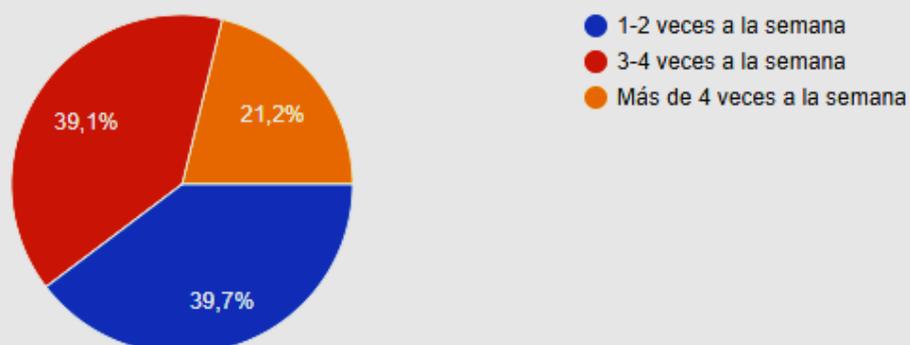
puede observar que el 84.8% de los encuestados respondió que sí hace deporte. Esto es un buen indicio ya que eleva las probabilidades de que las personas se vean atraídas por nuestra aplicación.



La mayoría de nuestros potenciales consumidores respondieron que prefieren hacer deporte los días de semana con un 77.7%. Por lo que nuestra aplicación podría ser la solución para las personas que no dispongan de mucho tiempo libre durante la semana ya que una de las ventajas que posee es la flexibilidad de horario, lo que la volvería atractiva para nuestro público objetivo.

¿Con cuánta frecuencia hace deporte?

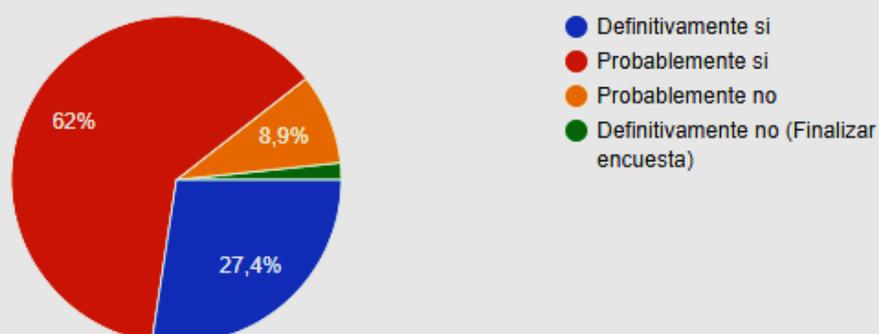
179 respuestas



La frecuencia más representativa entre nuestros encuestados es de 1-2 veces por semana (39.7%). Sin embargo, la diferencia es mínima con la respuesta de 3-4 veces por semana (39.1%).

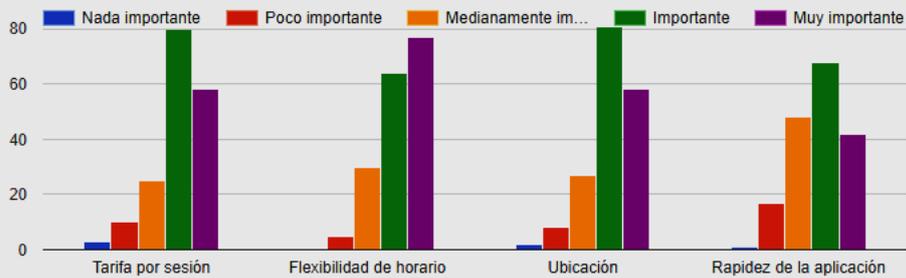
¿Usaría la aplicación?

179 respuestas

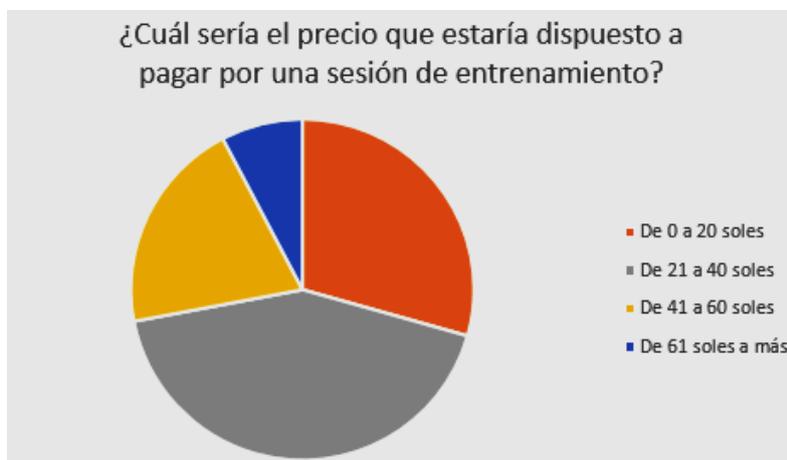


El 62% de nuestros encuestados respondió que probablemente sí utilizaría nuestra aplicación. Por otro lado, un 27.4% respondió que definitivamente sí la utilizaría y el 8.9% que probablemente no lo haría.

Considerando las características de nuestro producto: tarifa, flexibilidad de horario, ubicación, rapidez de la aplicación. Califique las siguientes variables:



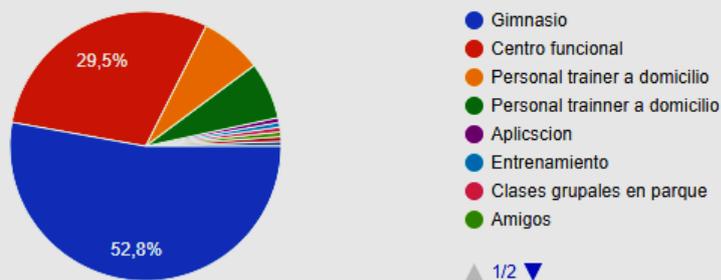
La característica que nuestros encuestados consideraron como muy importante es la de “flexibilidad de horario”, esto es un buen indicio porque comprobamos que nuestra aplicación satisface una necesidad importante de nuestro público objetivo.



Se puede observar que la mayoría de los encuestados estarían dispuestos a pagar de 21 a 40 soles por una sesión de entrenamiento. Esta pregunta nos ayudará a establecer los precios que ofreceremos al público.

¿Qué alternativas parecidas conoce o ha utilizado?

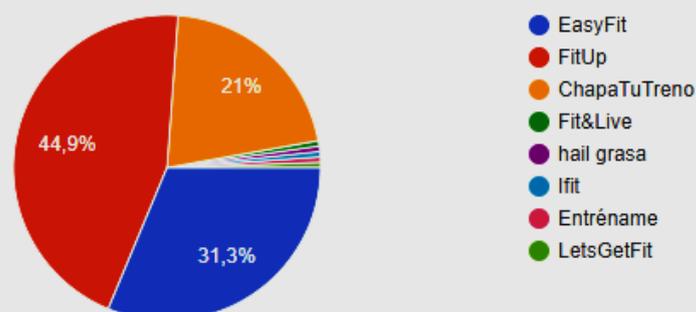
176 respuestas



Las dos alternativas más populares que identificaron nuestros consumidores potenciales fueron el Gimnasio con un 52.8% y los centros funcionales con un 29.5%. Esta pregunta es importante porque nos ayuda a identificar quienes serían nuestros competidores.

¿Cuál de los siguientes nombres le parece mejor para nuestro producto?

176 respuestas



De los nombres sugeridos por nosotros, los encuestados prefirieron FitUp, el cual decidimos colocarle a la aplicación. Otras sugerencias que recibimos fueron: lfit, Entréname, Fit&Live, entre otras.

Análisis de Conglomerados:

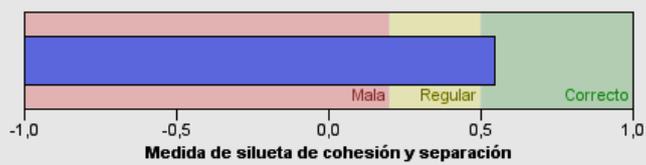
Es una técnica estadística utilizada para clasificar objetos en grupos homogéneos llamados conglomerados. Los objetos de cada conglomerado tienden a ser similares entre sí y diferentes de los objetos de los otros conglomerados. Cada consumidor cae en un conglomerado. A continuación, se presentarán los siguientes resultados:

Primer grupo

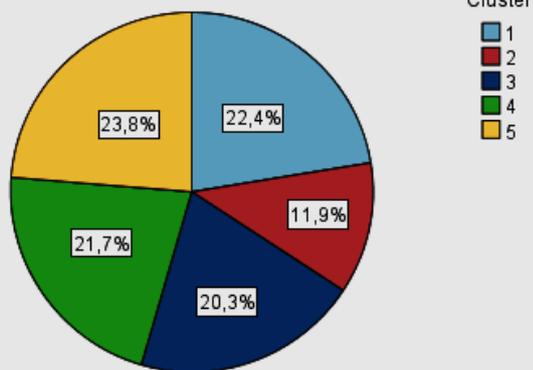
Resumen del modelo

Algoritmo	Bietápico
Entradas	3
Clústeres	5

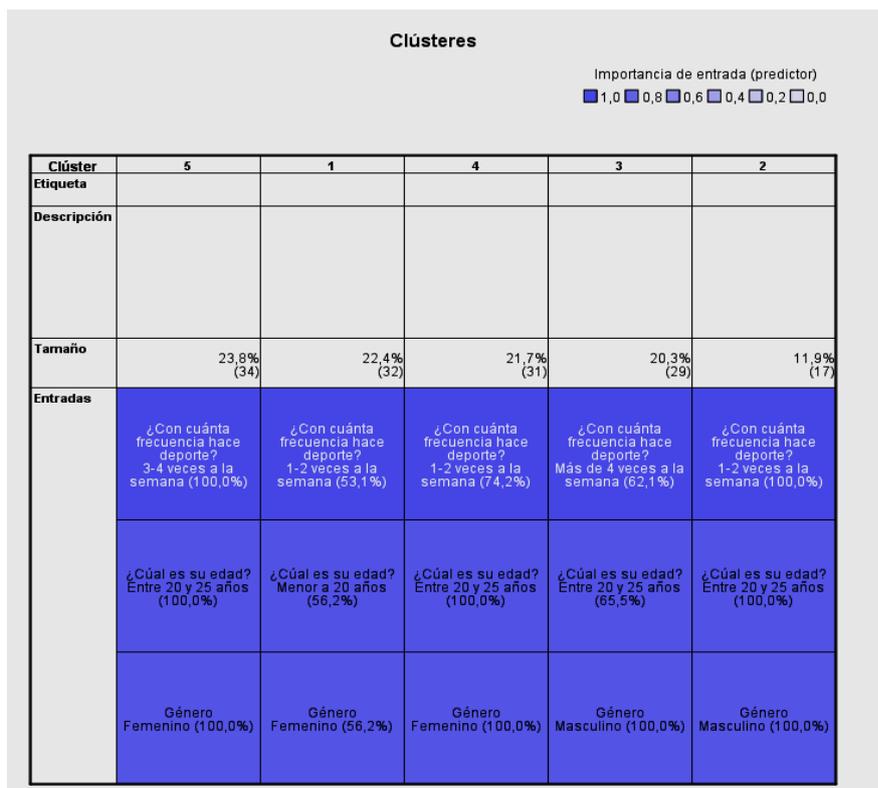
Calidad de clúster



Tamaños de clúster



Tamaño del clúster más pequeño	17 (11,9%)
Tamaño del clúster más grande	34 (23,8%)
Cociente de tamaños: De clúster más grande a clúster más pequeño	2,00

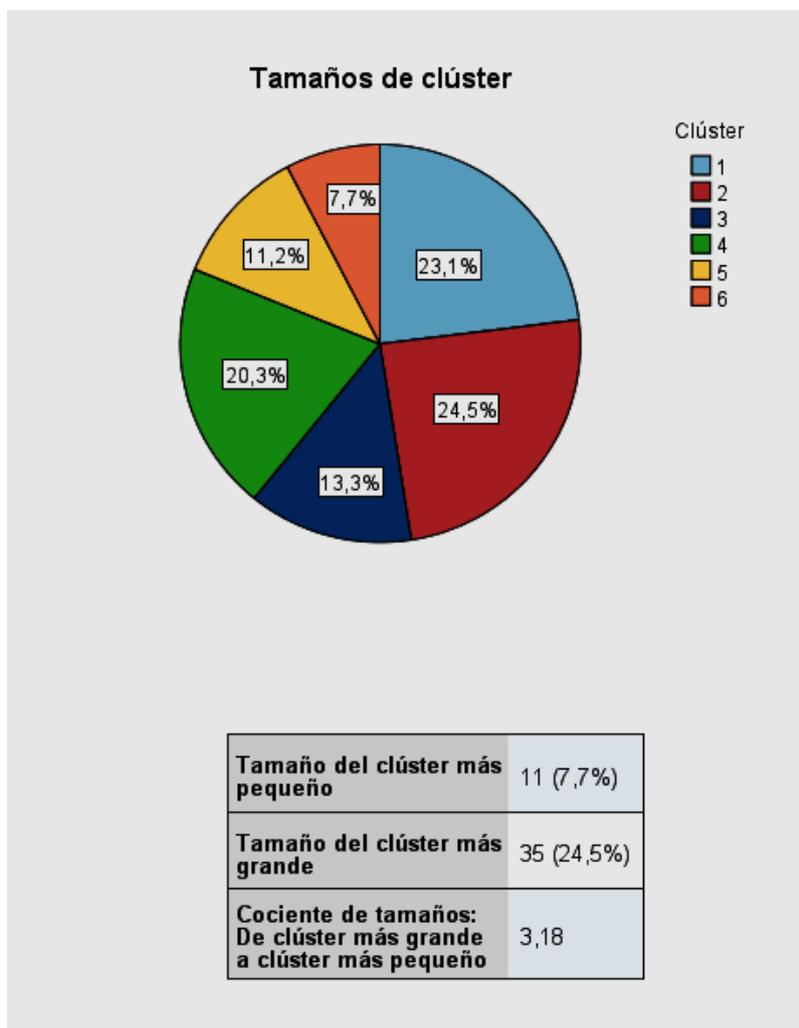
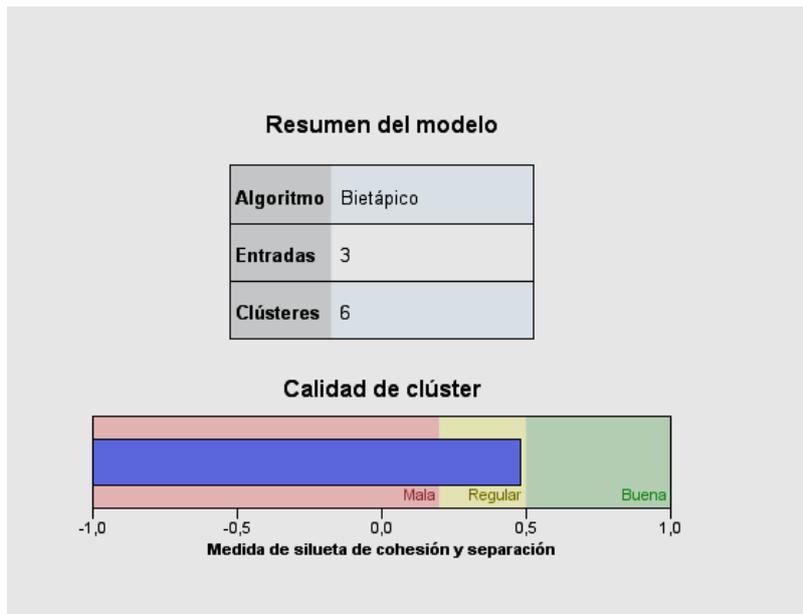


Este grupo de conglomerados tiene una calidad correcta, donde las variables usadas fueron:

- ¿Con cuánta frecuencia haces deporte?
- ¿Cuál es su edad?
- Género

A partir de estas se crearon 5 conglomerados, de los cuales el más grande ocupa el 23.8% del total de la muestra y la variable que se considera más importante es “¿Con cuánta frecuencia haces deporte?”. Estas variables fueron elegidas para conocer la frecuencia con la que nuestros consumidores potenciales realizan deporte. Por lo que podemos identificar que el género predominante es el femenino entre los 20 y 25 años.

Segundo grupo:



Importancia de entrada (predictor)
 1,0 0,8 0,6 0,4 0,2 0,0

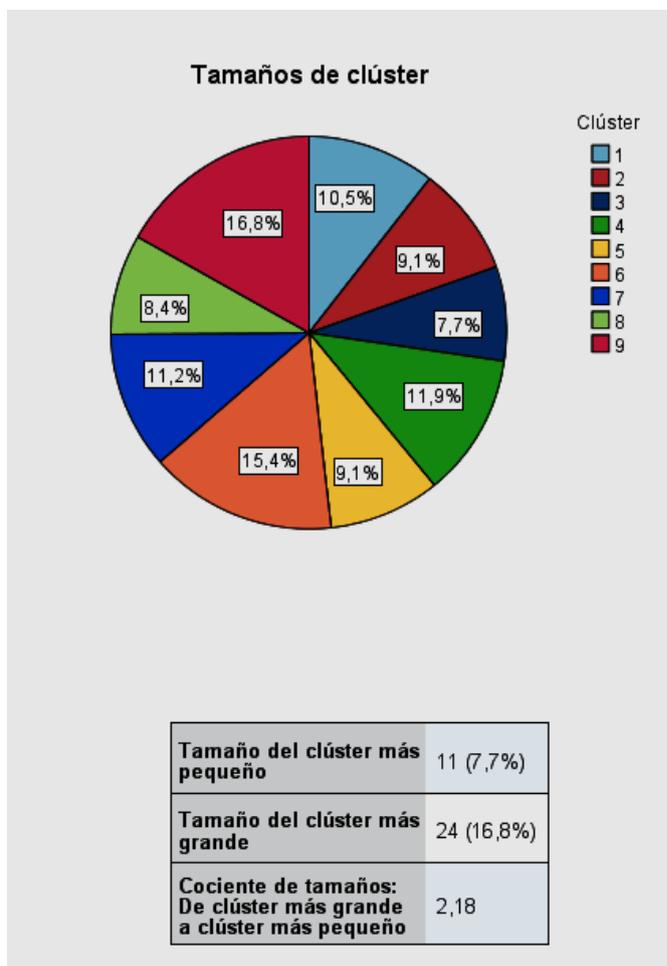
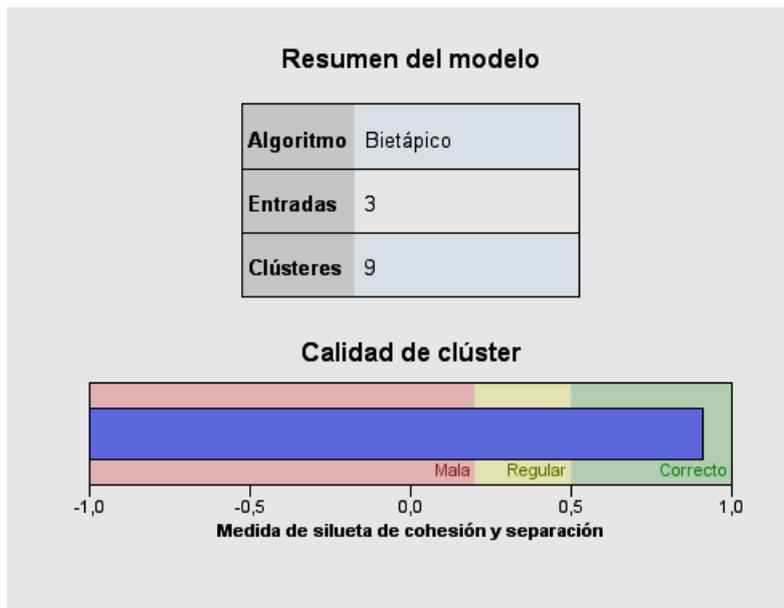
Cúster	2	1	4	3	5	6
Etiqueta						
Descripción						
Tamaño	24,5% (35)	23,1% (33)	20,3% (29)	13,3% (19)	11,2% (16)	7,7% (11)
Entradas	¿Usaría la aplicación? Probablemente si (97,1%)	¿Usaría la aplicación? Definitivamente si (100,0%)	¿Usaría la aplicación? Probablemente si (100,0%)	¿Usaría la aplicación? Probablemente si (73,7%)	¿Usaría la aplicación? Probablemente no (81,2%)	¿Usaría la aplicación? Probablemente si (54,5%)
	¿Cuál es su edad? Entre 20 y 25 años (82,9%)	¿Cuál es su edad? Entre 20 y 25 años (100,0%)	¿Cuál es su edad? Entre 20 y 25 años (100,0%)	¿Cuál es su edad? Entre 26 y 30 años (52,6%)	¿Cuál es su edad? Entre 20 y 25 años (62,5%)	¿Cuál es su edad? Menor a 20 años (100,0%)
	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 0 a 20 soles (54,3%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 21 a 40 soles (36,4%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 21 a 40 soles (96,6%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 21 a 40 soles (89,5%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 0 a 20 soles (62,5%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 41 a 60 soles (63,6%)

Este grupo de conglomerados tiene una calidad regular, menor que la anterior, donde las variables elegidas fueron:

- ¿Usaría la aplicación?
- ¿Cuál es su edad?
- ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento?

A partir de éstas se crearon 6 conglomerados, de los cuales el más grande ocupa % del total de la muestra y la variable más importante es “¿Usaría la aplicación?”. Estas variables fueron elegidas con el objetivo de identificar la oportunidad de insertar nuestro producto al mercado y obtener información de cuánto estaría dispuesto a pagar el cliente por sesión. Se puede observar que las personas entre 20 y 25 años serían nuestros clientes potenciales.

Tercer grupo:



Ciúster	9	6	4	7	1	2	5	8	3
Etiqueta									
Descripción									
Tamaño	16,8% (24)	15,4% (22)	11,9% (17)	11,2% (16)	10,5% (15)	9,1% (13)	9,1% (13)	8,4% (12)	7,7% (11)
Entradas	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 21 a 40 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 21 a 40 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 0 a 20 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 0 a 20 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 21 a 40 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 0 a 20 soles (69,2%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 41 a 60 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 41 a 60 soles (100,0%)	¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? De 61 soles a más (100,0%)
	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 1-2 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 3-4 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 3-4 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 1-2 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? Más de 4 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? Más de 4 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 3-4 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 1-2 veces a la semana (100,0%)	¿Con cuánta frecuencia hace deporte? 1-2 veces a la semana (45,5%)
	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)	¿Hace deporte? Sí (100,0%)

Este grupo de conglomerados tiene una calidad buena, mayor que las dos anteriores, se utilizaron las variables:

- ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento?
- ¿Con cuánta frecuencia hace deportes?
- ¿Hace deporte?

A partir de estas se crearon 9 conglomerados, de los cuáles el más grande ocupa un 16.8% del total de la muestra y la variable que se considera más importante es “¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento?”. Con estas variables se puede identificar el precio que se estaría dispuesto a pagar en función a la frecuencia con la que realizan deporte. En este sentido, los precios serían de 21 a 40 soles con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana.

1.3.2. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio

Nuestro público objetivo son hombres y mujeres satisfechos, y mujeres modernas de los niveles socioeconómicos B y C, de 20-35 años de edad, que estén interesados en el cuidado personal y que no descarten el uso de una aplicación móvil. Además, una necesidad importante sería que no cuenten con mucho tiempo libre para realizar deporte ya que la flexibilidad de horario es una de las características resaltantes de nuestra aplicación y que podría solucionar ese problema.

Los estilos de vida escogidos son, en primer lugar, personas sofisticadas, lo cual acoge a un segmento mixto y joven, con un nivel de ingresos por encima del promedio y que se dejan llevar por tendencias y modas. Además, valoran mucho la imagen y cuidado personal. Por otro lado, las personas modernas, son mujeres trabajadoras y estudiosas que buscan el reconocimiento social y la realización personal como madres. También, son innovadoras y es muy importante para ellas cuidar su imagen personal. (Arellano, 2017)

1.4. Estudio de la demanda del producto y/o servicio

1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto y/o servicio

Los factores que influyen en la demanda son:

1. Ingreso de los consumidores: nuestra aplicación se considera un bien normal debido a que mientras más alto sea el nivel de ingreso de las personas, es más probable que estén dispuestas a utilizarla. Las personas con bajos ingresos priorizan cubrir sus necesidades básicas. Por otro lado, quienes tienen mayor capacidad adquisitiva pueden cubrir sus necesidades básicas y además adquirir productos o servicios como el nuestro.
2. Estilos de vida: es probable que los deportistas y las personas que no cuentan con mucho tiempo libre pero que quieren realizar alguna actividad física valoren nuestro servicio debido a que tiene características como la flexibilidad de horarios y de ubicación.
3. Productos sustitutos: en el mercado peruano existen varios competidores para nuestro servicio como son los gimnasios, centros funcionales, personal trainers. Sin embargo, nuestra aplicación cuenta con las características mencionadas anteriormente que le dan un valor agregado.
4. Precio: los consumidores adquieren un bien o servicio cuando consideran que el beneficio que obtienen por el mismo es mayor o igual que el precio que tienen que pagar por él. Si el precio elegido es muy alto, la cantidad demandada será menor.

1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto y/o servicio

Esta demanda se refiere a la población a la cual se puede dirigir el futuro negocio. Se estima a través de preguntas formuladas en la encuesta, sobre el consumo por unidad de tiempo;

puede combinarse con datos provenientes de fuentes de información secundaria, como bases de datos, tales como Euromonitor, estudios de Apoyo, u otras fuentes.

Nuestro público objetivo es de 1, 147,460 personas, el cual está conformado por los sectores B y C de Lima Metropolitana.

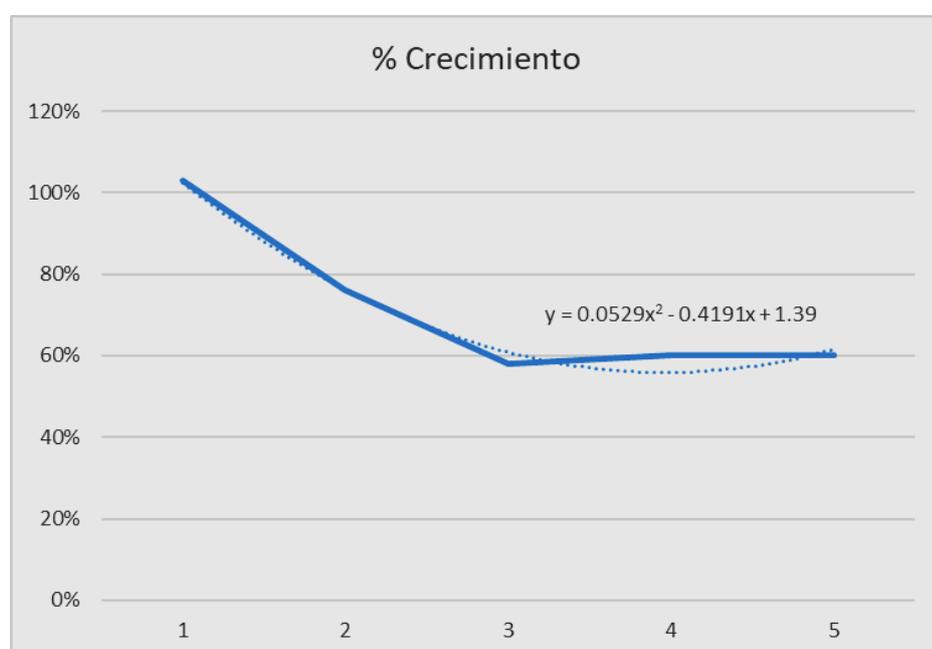
Respuesta	Muestra	Porcentaje	Población
Definitivamente sí	49	27.4%	314,404.04
Probablemente sí	111	62%	711,425.2
Probablemente no	16	8.9%	102,123.94
Definitivamente no	3	1.7%	19,506.82
Total	179	100%	1,147,460

En un escenario optimista, consideramos que del total de las personas que respondieron definitivamente sí realmente utilizarían la aplicación el 75%, de las que respondieron probablemente sí sería un 25%, y de probablemente no y definitivamente no un 5% y 2% respectivamente:

Respuesta	Porcentaje	Población
Definitivamente sí	75%	235,803
Probablemente sí	25%	177,856
Probablemente no	5%	5,106
Definitivamente no	2%	4,865
Demanda potencial		423,630

1.4.3. Supuestos y proyección de la demanda del producto y/o servicio

	Años	% Crecimiento
2013	1	103%
2014	2	76%
2015	3	58%
2016	4	60%
2017	5	60%
	Razón de crecimiento	Crecimiento
2018	1.014	429,750.86
2019	1.102	473,602.23
2020	1.165	551,612.83
2021	1.158	638,538.19
2022	1.158	739,161.59



Se utilizó el crecimiento de las aplicaciones en el mercado durante los años 2013-2017 y con esta información se realizó una regresión lineal la cual nos ayudó a crear una ecuación cuadrática para poder obtener una razón de crecimiento durante los años 2018 - 2022 y así poder proyectar la demanda que tendría nuestra aplicación.

Demanda potencial

423,630.00

años	2018	2019	2020	2021	2022
Razón de crecimiento	1.014	1.102	1.165	1.158	1.158
Demanda total proyectada	429,750.86	473,602.23	551,612.83	638,538.19	739,161.59

1.5. Estudio de la oferta actual producto y/o servicio

1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros

Fit Advisor: Es una página web fue creada en el 2016 y ha incursionado en crearse una aplicación. Este competidor busca fomentar y desarrollar la cultura del deporte y de la vida saludable. Ellos establecen estar comprometidos con acercar a todas las personas a una vida más saludable. Está asociado con diferentes centros deportivos y con tiendas de alimentos saludables. (Advisor, 2018)²

Entrenarme: es una aplicación que se encuentra actualmente en España, Chile, UK y USA, y se define como un buscador de entrenadores personales y centros de entrenamiento más grande del mundo. Los creadores lo lanzan al mercado para ayudarte a elegir fácilmente y de manera confiable entre muchos profesionales para que encuentres lo que necesitas. (ENTRENARME, 2017)³ Busca entrenadores y centro que estén cercano al usuario. Empezaron con 50 entrenadores en Madrid y Valencia, y ahora son más de 18000 integrantes. (Gestión, 2018)⁴

Vtraining: es una aplicación que solo está disponible por ahora en Estados Unidos, que da la oportunidad al usuario de crear un calendario con entrenamientos y brindar opiniones sobre los entrenadores la base de datos así busca acabar con las excusas para no ejercitarse.

1.5.1.1. Características de la oferta de los competidores

De los competidores mencionados, el que se podría considerar como directo es Fit Advisor, te ayuda a conseguir centro de deporte a un precio más accesible y según los requerimientos del consumidor. Como se mencionó está aliada con marcas de centros funcionales como Fit Camp (Miraflores), Mac Training (San Borja), Pulso Center, Sinchi Crossfit (San Isidro). Esta oferta te da la opción de poder escoger los sitios que desees visitar dependiendo de donde te encuentres, y te brinda paquetes en estos diferentes centros con precios más atractivos y sin una membresía fija. También en la aplicación puedes encontrar entrenadores personales

² <https://www.fitadvisor.pe/>

³ <https://entrenar.me/static/quienes-somos>

⁴ <https://gestion.pe/tecnologia/entrenar-me-app-moda-encontrar-entrenador-personal-239477>

que ofrecen tarifas mensuales o por sesión. La aplicación es bastante amigable y puede ordenar a la persona trainer por Rating, Precio y Cercanía.

Por otro lado, también está afiliada con diferentes lugares de alimentación saludable como Freshii, Veda Restaurante, Nutri Point, entre otros. Asimismo, en su página web comparten artículos sobre cómo llevar una vida sana y los beneficios de hacer deporte.

Otro competidor, aunque no ha ingresado al mercado peruano, es la plataforma Entrenarme. Quien brinda la opción a los usuarios de encontrar tanto centros como entrenadores, y también les da la opción de comparar perfiles, tarifas, disponibilidad, etc. También da la opción de observar las opiniones de otros clientes y contratar al que más te agrade. Por otro lado, la aplicación da la oportunidad a que el usuario pueda filtrar su búsqueda en base a su objetivo, a la disciplina que desea realizar, a la ubicación, si prefieres un entrenador hombre o una mujer y el precio que más se ajuste a lo que deseas gastar. Asimismo, pueden consultar la galería de fotos del entrenador, su formación, su experiencia y los descuentos que existen. Como un beneficio Entrenarme te da la opción de poner comunicarte con los centros y los entrenadores, y poder obtener una primera sesión de entrenamiento gratis.

El 3er competidor con mucho potencial que se encuentra solo en USA es V- Training, el cual también ofrecer a sus usuarios la busque de entrenadores profesionales según sus perfiles y recomendaciones. V Training también ofrece un coaching online, en el que el usuario debe ingresar datos sobre su salud, cuál es su objetivo, y la aplicación le brindara un plan para lograrlo. No obstante, es una plataforma que no está presente en muchos lugares de USA, por lo que todavía no ha hecho un impacto significativo en el mercado.

1.5.1.2. Precios de la competencia (por unidad física de venta pertinente)

Fit advisor da en su mayoría las siguientes tarifas:

S/. 300 → asistir a 9 centros, cita y plan nutricional, 1 sesión quiropráctico,

S/169 → Ingreso 3 veces por semana a 4 centros, 1 cita + plan nutricional, Descuentos en Freshii y Veda Restaurante.

También ofrece tarifarios de solo una sesión, pero esto va para centros de trabajo funcionales y gimnasios. Hay precios de hasta 35 soles la sesión en un centro.

Entrename tiene diferentes tarifas por sesión que oscilan desde 17- 30 euros (aproximadamente 67- 115 soles) y también cuenta con bonos mensuales que superan los

60 euros (230 soles). Dependerá también de la ciudad en la que se requiera el servicio, es decir, en donde se use la plataforma.

V Training, tiene precios competitivos de hasta 10 dólares por sesión, pero los precios oscilan dependiendo del grado de experiencia de los entrenadores o los centros.

1.5.1.3. Descripción de la capacidad instalada y cantidad total ofertada por los competidores (si es posible se pueden exhibir datos sobre la capacidad en uso y ociosa)

Como el producto trata de una aplicación, existirá un número ilimitado de descargas, ya que esto dependerá de los usuarios que deseen bajarlo. Estas descargas se ejecutarán mediante los diferentes sistemas de aplicativos de los celulares, como IOs o Playstore.

1.5.1.4. Supuestos y proyección del comportamiento de los competidores

Podemos ver que, en otros mercados, como Europa y Estados Unidos, una oferta similar ha dado un buen resultado, ha podido satisfacer las necesidades de los usuarios y se ha vuelto en un método para hacer deporte. Como sabemos, el consumidor peruano sigue siendo desconfiado hacia los negocios online, es por ello por lo que los esfuerzos de Fit Up deben ir dirigidos a que el usuario sienta que la aplicación vale la pena probarlo. Se infiere que una persona del target al que nos dirigimos cada vez tiene menos tiempo para hacer tanto actividades de ocio como actividades extracurriculares, y es en este ámbito en donde la aplicación debe entrar. Esta tendencia de nuestro público objetivo a la falta de tiempo, debe ser la característica que la plataforma debe atacar, es decir, la necesidad de hacer deporte sin planear debe ser satisfecha por Fit Up.

De otra manera, podemos analizar que aún no hay un producto o servicio similar consolidado en el mercado, ya que el único con características parecidas es Fit Advisor, que aún no ha llegado a posicionarse en la mente de las personas de la industria. Fit Advisor como idea lleva más de 2 años en la industria peruana, pero consideramos que no ha realizado los suficientes esfuerzos de comunicaciones, marketing y relaciones públicas; para poder consolidarse en el mismo. Por esta razón, Fit Up debe buscar estar presente en medios que hagan un impacto notorio en el público objetivo. Siendo el mercado objetivo jóvenes, la presencia en redes sociales será clave para el éxito de la comunicación. Por ello, antes del lanzamiento de la aplicación, la inversión en redes sociales debe ser de gran valor. Las redes más importantes

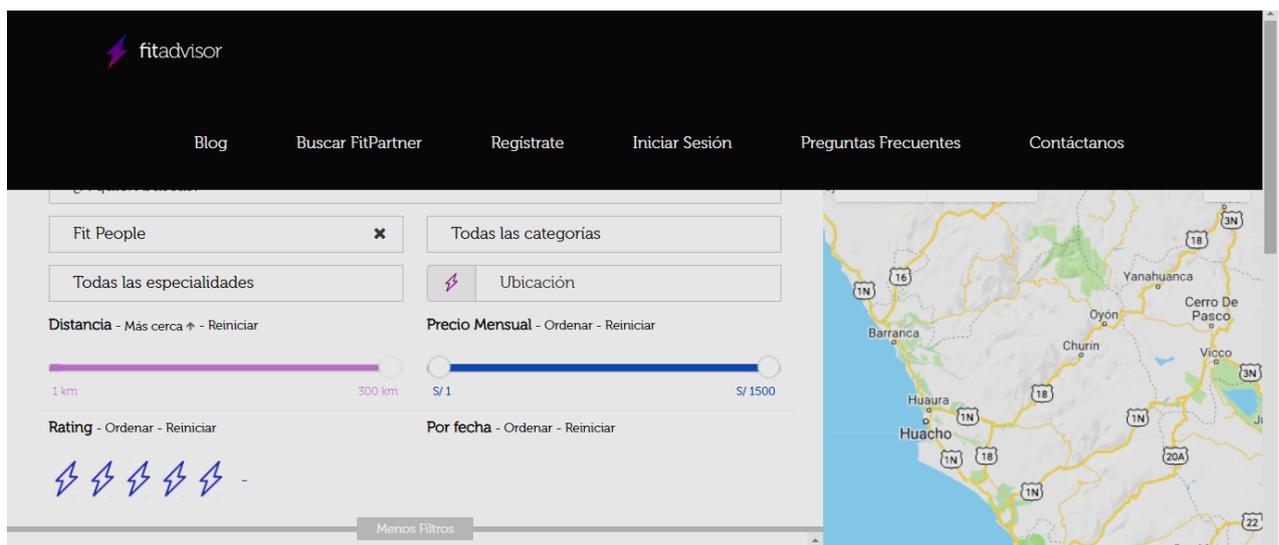
serán Facebook e Instagram, en donde se puede segmentar el mercado y dirigir las publicidades a los perfiles que hayan mostrado en sus historiales interés en el deporte.

Por otro lado, el atractivo debe venir de acciones de un marketing mix que este sumamente alineado con las demandas de los usuarios. Se deberá aplicar estrategias de penetración con muchas promociones al lanzamiento de la aplicación como 2x1 y/o primeras sesiones gratuitas. También deben dirigir sus esfuerzos en comunicar al usuario el gran beneficio que obtendrán al usar la aplicación, la cual es hacer deporte donde quieren, cuando quieren y al precio que más les acomode. Este valor agregado debe ser el foco de todas las acciones, y que el usuario tenga esta ventaja presente, definirá el éxito del producto.

1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores)

1.5.2.1 Política de precios

- Fit Advisor: Como comentamos anteriormente Fit Advisor brinda más que nada tarifarios con paquetes. No obstante, también puedes encontrar precios por sesión dependiendo de distintas variables como se puede observar:



- Entrenarme: Esta plataforma basa sus precios 100% a tarifas por sesión, y como promoción con algunos centros o algunos entrenadores brindan la primera sesión gratuita. Te dan también la opción de encontrar tus entrenadores o centros en base a la cantidad de dinero que deseas gastar. Por otro lado, cuenta con las siguientes variables para establecer los precios:

entrenarme

¿Cual es tu objetivo?

¿Buscas alguna disciplina?

¿Dónde quieres entrenar?

¿Prefieres hombre o mujer?

¿Qué precio medio por sesión?
 0EUR 100EUR

- V- Training: esta aplicación establece sus tarifas netamente a base de los precios que los entrenadores definan, ya que no trabajan directamente con centros de trabajos funcionales. Los precios de las sesiones también serán influidos por los horarios en donde los usuarios demanden hacer ejercicio.

1.5.2.2. Negociación con proveedores

- Fit Advisor: La negociación con sus proveedores es alta. Ya que en Perú las compañías que te brindan servicios de aplicaciones móviles son pocas, hay un número reducido de estos especialistas. Luego La empresa debe tener especialistas que conozcan los criterios por lo que el usuario prefiere una aplicación.
- Entrenarme: La negociación con sus proveedores es media. Ya que como es un producto que se encuentra en Europa, tiene un mayor número de personas especialistas en aplicaciones y plataformas online. Esto le da la opción a Entrenarme de evaluar a los proveedores de sistemas y escoger el que sienta será más adecuada
- V- Training: La negociación con sus proveedores es alta. Aunque en Estados Unidos existen un gran número de personas especializadas en tecnología, la aplicación no ha logrado encontrar un proveedor que haga que la plataforma tenga un despegue en el mercado. Por ello, el proveedor exitoso tendrá mucho poder sobre los dueños de la aplicación.

1.5.2.3. Negociación con clientes

El poder de negociación de los clientes del segmento al que se dirigen estas plataformas es medio bajo, ya que el mercado ofrece gran variedad de opciones para hacer deporte y que cada vez dan más flexibilidad al consumidor; y el uso de una aplicación no siempre es percibido como confiable. No obstante, las aplicaciones cumplen con los requisitos de confiabilidad dan más practicidad a las personas del segmento meta, y al no haber muchas opciones de estas plataformas, el costo de cambio podría aumentar.

1.5.2.4. Promoción y propaganda

Fit Advisor: Este competidor se ha enfocado claramente a mantener una página web de Facebook muy activa, en la que lanza promociones semanalmente, y también cuenta con un blog donde muy a menudo lanzan artículos que giran en torno a un estilo de vida saludables. Asimismo, buscaron hacer alianzas estratégicas para hacerse más conocidos con centros de entrenamientos funciones tales como FitCamp, Sinchi Crossfit, entre otros. Por otro lado, se apoyaron en personajes famosos en el Perú como Maju Mantilla, aunque esto solo se vio en la época del lanzamiento de la aplicación. También han diversificado su negocio y comercializan prendas para hacer deporte a precios accesibles.



Entrenarme: esta plataforma uso una estrategia muy potente de promoción en sus mercados geográficos ya que trabajo con deportistas ex olímpicos como Ana Tostado, Oscar Peñas, entre otros; y entrenadores de tenis famosos como Pato Clavet. Asimismo, busco mejoras sus esfuerzos trabajando de la mano con grandes empresas como Fundación Salud Mapfre, Carrefour y Sprinter.

(Gestión, 2018).

V- Training: esta plataforma de Estados Unidos utiliza como mayor foco de publicidad y promoción las redes sociales. No existe información sobre si hay descuentos que aplican a los usuarios, pero si se esfuerzan en que la persona que se baja la aplicación sepa es una aplicativo creado por Itunes. Esto ayuda a dar más confiabilidad y aumento el prestigio de la plataforma.

1.5.2.5. Tecnología

Como es de esperarse, en esta industria la tecnología es probablemente la variable más importante. Esto debido a que definirá el éxito de la aplicación, pues ningún usuario creará una relación a largo plazo con la plataforma si esta funciona de manera ineficiente. Estas aplicaciones deben tener un funcionamiento adecuado en cuanto a GPS, base de datos de los entrenadores, sus comentarios y lenguaje de programación adecuado.

Normalmente la construcción de la aplicación es tercerizada a especialistas en tecnología, quienes serían el proveedor estratégico de la empresa. De este modo definimos que V- Training, al ser una plataforma creada por los especialistas que trabajan con Itunes, tiene una tecnología punta y muy bien desarrollada. Por otro lado, Entrenarme también cuenta con una plataforma con tecnología de alto nivel, ya que se crea en un mercado en donde cada vez los aplicativos móviles son más utilizados. Asimismo, al descargar la aplicación que está presente en el mercado peruano: Fit Advisor, notamos que el funcionamiento es bastante completo, y hasta puedes enlazar tu correo electrónico o tu cuenta de Facebook a la aplicación. Aunque si hemos analizado que su plataforma de página web cuenta con más variables para encontrar la mejor oferta. (Directo, 2013)

1.5.2.6. Transporte

Es un intangible por ello no se transporta.

1.5.2.7. Canales de distribución

Como canales de distribución tendremos un listado de las aplicaciones de descargas de los diferentes sistemas de smartphones y tablets, como IOS de Apple y Playstore de Android

1.6 Oferta del proyecto

Supuestos y proyección de la demanda o demanda insatisfecha que atenderá el proyecto

a. Escenario Pesimista

Personas que pagarían por clases	53.06
----------------------------------	-------

Q = 109.4 - 0.89P	
Precio =	63.30

Personas del público objetivo	167
% de personas que pagarían	32%

Tam. Pob	1,147,459.81
Total de personas que pagarían	364,576.15

→Cálculos:

Definitivamente sí	42	75%	31.5
Probablemente sí	83	25%	20.75
Probablemente no	15	5%	0.75

	Q = 109.4 - 0.89P
Q	53.06
Precio	63.30

			Personas	
	7	8		
B	13.40%	10.50%	7	6
C	1.90%	8.20%	1	4

Zonas	7	8	Precio	
Personas	116	9	63.30	
NSE B	13.40%	10.50%		
Personas NSE B	7	6	13	803
NSE C	1.90%	8.20%		
Personas NSE C	1	4	5	339

NSE	B	C
Personas	13	5
Precio	63.30	63.30
Ingreso Promedio	802.77	339.25
Ingreso Promedio TOTAL	1,142.02	

b. Escenario Optimista

Personas que pagarían por clases	52.25
----------------------------------	-------

Q = 109.4 - 0.89P	
Precio =	64.21

Personas del público objetivo	167
% de personas que pagarían	31%

Tam. Pob	1,147,459.81
Total de personas que pagarían	359,010.63

→ Cálculos:

Definitivamente sí	42	75%	31.5
Probablemente sí	83	25%	20.75
Probablemente no	15	5%	0.75
			52.25

	Q = 109.4 - 0.89P
Q	52.25
Precio	64.21

			Personas	
	7	8		
B	13.40%	10.50%	7	5
C	1.90%	8.20%	1	4

Zonas	7	8	Precio	
Personas	116	9	64.21	
NSE B	13.40%	10.50%		
Personas NSE B	7	5	12	802
NSE C	1.90%	8.20%		
Personas NSE C	1	4	5	339

NSE	B	C
Personas	12	5
Precio	64.21	64.21
Ingreso Promedio	801.88	338.87
Ingreso Promedio TOTAL	1,140.75	

c. Escenario Probable

Personas que pagarían por clases	21.5
----------------------------------	------

$Q = 109.4 - 0.89P$	
Precio =	98.76

→ Cálculos:

Personas del público objetivo	167
% de personas que pagarían	13%

	$Q = 109.4 - 0.89P$
Q	21.5
Precio	98.76

Tam. Pob	1,147,459.81
Total de personas que pagarían	147,726.86

Definitivamente sí	42	75%	31.5
Probablemente sí	83	25%	20.75
Probablemente no	15	5%	0.75
Definitivamente no	3	2%	0.06
			21.5

			Personas	
	7	8		
B	13.40%	10.50%	3	2
C	1.90%	8.20%	0	2

Zonas	7	8		Precio
Personas	116	9		98.76
NSE B	13.40%	10.50%		
Personas NSE B	3	2	5	507
NSE C	1.90%	8.20%		
Personas NSE C	0	2	2	214

NSE	B	C
Personas	5	2
Precio	98.76	98.76
Ingreso Promedio	507.50	214.47
Ingreso Promedio TOTAL	721.97	

1.7 Análisis de los riesgos comerciales del proyecto

a. Riesgos macroeconómicos

- Desaceleración económica: Afectaría el ingreso de las personas y por ende, su consumo, por lo tanto la demanda por nuestros servicios sería menor.
- Incremento de los precios: este factor afecta el poder adquisitivo de las personas, ya que se devalúa el valor de la moneda. Las personas pondrían ciertas prioridades antes de pagar por sesiones de ejercicio.

b. Riesgos ambientales

- Estaciones del año: en invierno la demanda tiende a ser menor, ya que a las personas no les provoca hacer ejercicio y prefieren quedarse en la comodidad de sus casas.

c. Riesgos operacionales

- Asistencia: si las personas confirman su asistencia a cierta clase y finalmente no van, estarían ocupando un cupo en vano y por lo tanto, la clase perdería dinámica. Además, si eligen pago en efectivo, el entrenador obtendría menos ingresos por sesión.
- Estilo de cada entrenador: cada entrenador corre el riesgo de que a ciertas personas no les guste su estilo para realizar cierto deporte o ejercicios y no regresarían a sus clases. Además, podrían poner malas referencias en la app.

d. Riesgos financieros

- Riesgo de crédito: Asegurarse de que los entrenadores paguen el porcentaje correspondiente a la cuota total de ingresos en base a las personas que realmente asistieron a la sesión. Para controlar este pago, tanto los asistentes como los entrenadores deberán confirmar asistencia a través de la aplicación.

1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)

1.8.1. Análisis FODA

Fortalezas:

- Servicio con flexibilidad de horarios y ubicación
- Equipo joven con potencial
- Aplicación innovadora que no se encuentra en el mercado peruano

Oportunidades:

- Tendencia de crecimiento a tener un estilo de vida saludable
- Gran accesibilidad a los Smartphone
- Público objetivo con gran acogida al E-commerce
- Falta de tiempo para practicar deportes

Debilidades:

- Base de datos pequeña de entrenadores de las disciplinas a ofrecer
- Poco conocimiento del perfil del entrenador
- Somos una nueva empresa con poca experiencia en el rubro laboral de parte de los integrantes

Amenazas:

- Inseguridad en Lima que dificultaría el normal desarrollo del entrenamiento
- Restricciones legales que se aplican para las aplicaciones
- Facilidad de copia de la aplicación por parte de otras empresas
- Poca confiabilidad de uso de la aplicación por parte de los usuarios al ser una nueva aplicación
- Existencia de otras aplicaciones para reservar clases en centros deportivos

1.8.2 Política de precios

Los socios de la empresa han acordado que la aplicación será de descarga gratuita, pero con compras de planes de entrenamiento dentro de la misma app. Los planes serán por una clase, cuatro, ocho, doce e ilimitadas clases. Cada plan incluirá dos sesiones mensuales, mientras dure el plan adquirido, con un nutricionista para hacerle una dieta que se ajuste a las necesidades y objetivos del cliente; así mismo, se proporcionará descuentos en diferentes tiendas de implementos deportivos y restaurantes saludables.

El precio de los planes son los siguientes:

- 1 clase al mes por 59.99 soles
- 4 clases al mes por 199.99 soles
- 8 clases al mes por 359.99 soles
- 12 clases al mes por 419.99 soles

- Clases ilimitadas al mes por 499.99 soles

Nosotros para fijar el precio de los planes, nos hemos basado en el valor adicional que ofrece el dictar clases personalizadas con respecto al cumplimiento de los objetivos del cliente, así como ofrecer dos clases de asesoría nutricional por plan.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, el precio promedio que estaría dispuesto a pagar un consumidor por una clase es de sesenta soles, con lo cual estamos ofreciendo clases por debajo del promedio.

1.8.3 Negociación con proveedores

FitUp tiene tres proveedores de suma importancia, los cuales son: los entrenadores, los nutricionistas y el desarrollador del software y aplicativo móvil.

Entrenadores de disciplinas:

Los entrenadores no poseerán un contrato a plazo indeterminado, más bien, se trabajaría con recibo por honorarios. Al entrenador se le pagaría por clase dictada para estandarizar el pago entre sus compañeros y de esa manera que todos reciban un ingreso similar. No obstante, los entrenadores con mayor trayectoria pueden ser que no acepten un ingreso igual al de los demás por el hecho que la carrera profesional pesa. Por esto, nosotros no tendríamos mucho nivel de negociación y se podría perder al trainer, que le convendría dictar sus propias clases a un precio que el vea conveniente según sus intereses.

Nutricionistas:

En el caso de este proveedor sería algo similar al de los entrenadores. Tendríamos que buscar nutricionistas que recién están empezando su carrera profesional y que estén dispuestos a trabajar por un costo bajo o darle una condición de que con nosotros su red de clientes aumentará y así acepten nuestras condiciones.

Desarrollador del software y aplicativo móvil:

El último proveedor va a tener mucho poder de negociación, puesto que nosotros nos inclinaríamos a contratar los servicios de una empresa de prestigio para el desarrollo de la aplicación. Por ello, a la empresa solo le quedaría aceptar el precio que la empresa nos cotee por la realización del software y por el mantenimiento.

1.8.4 Negociación con clientes

El valor que la aplicación ofrece con clases según el horario del usuario y poder escoger con quien, y que desea entrenar, da a la empresa un valor alto por lo que las tarifas serían aceptadas por los clientes y esto haría que nosotros tengamos un gran poder de negociación.

Así mismo, con las conclusiones de las encuestas nos dimos cuenta que FitUp ofrecerá clases, como ya se mencionó, por debajo de lo que nuestro público objetivo

está dispuesto a pagar. Esto nos permite a abarcar más mercado que si estaría interesado en adquirir un plan, pero su economía no le alcanzaba.

1.8.5 Promoción y propaganda

Las estrategias para ambos casos harán que la aplicación y nosotros como empresa nos demos a conocer, que es un primer objetivo en los primeros años de operación.

Promoción: Durante los primeros meses de funcionamiento para conseguir más clientes usuarios, se dará la promoción de utilizar un código para referir a más personas que quieran adquirir un plan. Esto consiste en que, si un conocido del cliente ingresa el código promocional del primero y luego compra un plan de clases, ambos recibirán una clase gratis en cualquier disciplina.

Así mismo, cuando se adquiera un plan, se accederá a descuentos exclusivos en tiendas de comida saludable y en tiendas de implementos deportivos, como ya se había mencionado anteriormente.

Propaganda: Para dar a conocer la aplicación, utilizaremos las redes sociales como Facebook, Instagram y otras, así también tendremos nuestra propia página web. Algo importante es tener contenido actualizado en las redes, puesto que es algo que hoy en día el consumidor toma en cuenta, por ejemplo, se puede tener un blog en donde se publique notas saludables.

Algo que actualmente funciona para dar a conocer, marcas o productos que recién están saliendo al mercado, son los influencers. Estas personas tienen gran alcance, más que nada con los jóvenes y ellos son nuestro público objetivo. Trataríamos de hacer una alianza con un influencer que le guste los deportes y la vida saludable, para que sus gustos encajen con la aplicación y lo haga con la mejor actitud posible.

1.8.6 Transporte

El uso del transporte para el caso del producto, no se está tomando en consideración porque al ser un aplicativo móvil, no hay necesidad de transportarlo; y en cuanto a los entrenadores, ellos pondrán escoger hasta donde son capaces de ir para dictar una clase, lo que significa que, si ellos gastan en movilidad, el costo es asumido por ellos mismos.

1.8.7 Canales de distribución

Para llegar a nuestros clientes los canales a utilizar serán las tiendas virtuales, dependiendo del sistema operativo de cada celular. Estos pueden ser los siguientes:

- App Store: Esta tienda es del sistema operativo únicamente de Apple y permite la descarga de diferentes aplicaciones, y claramente la nuestra no será una excepción.

- Google Play Store: La plataforma de Google es operable con bastantes celulares de distintas compañías y eso le da una ventaja frente a la tienda virtual anterior.
-

Al conocer que la tienda virtual de Google tiene una mayor cobertura del mercado, puesto que está presente en más marcas de celulares que el Apple, lo más conveniente sería primero lanzar el aplicativo para la tienda de Android. No obstante, en un futuro no lejano, también es indispensable sacar la versión para Apple.

1.8.8 Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores

Hoy en día, las personas paran tan ocupadas trabajando o estudiando, que no encuentran tiempo para sí mismas y eso incluye en su afición por hacer algún tipo de deporte. Esto se debe a que los centros deportivos y/o academias de artes marciales tienen un horario de atención, y muchas veces las personas no pueden ir en esos horarios. Por ello, sabemos que existe una necesidad insatisfecha por la oferta actual que ofrecen los competidores y es ahí donde FitUp sería la solución para esa necesidad.

Así mismo, muchos de los productos sustitutos a nuestra aplicación, su estrategia es liderazgo en costos, pero esto es a cambio de la poca personalización del entrenamiento y a veces los clientes tienen el deseo que su entrenamiento sea personalizado para que obtengan los mejores resultados y más rápido. Es por ello, que nosotros plantearemos una estrategia diferencial, en cuanto a entrenadores altamente calificados y clases muy personalizadas, para un segmento ya determinado.

Por otro lado, contaremos con diversas alianzas, como ya hemos mencionado antes, para que el estilo de vida saludable en Perú crezca en todos sus aspectos (hacer deporte y alimentarse bien). A su vez, implantaremos un fuerte marketing mix, para que nuestra presencia se consolide lo antes posible y ya ser un competidor importante.

1.9 Conclusiones sobre la viabilidad comercial

- Hoy en día, el estilo de vida fitness mediante el ejercicio y hábitos alimenticios correctos han ido en aumento. Debido a esto, hay un gran mercado por explotar, considerando tanto a los aficionados al deporte como a las personas que no lo realizan. Las causas por las que éstas últimas no lo practican es por falta de tiempo (Gestión, 2016) y es ahí donde nuestra aplicación es la solución para ellos; no obstante, también está dirigida a deportistas.
- Por lo tanto, tenemos un mercado asegurado que son las personas deportistas, pero al mismo tiempo los ciudadanos que no hacen deporte son conscientes de que la

salud es un tema importante hoy en día y por este motivo pronto empezaran a realizar alguna actividad física.

- Según Gestión, el 2% de limeños van al gimnasio y el otro porcentaje prefieren rutinas dinámicas en vez de máquinas y pesas. La aplicación ofrecería la opción de poder realizar todas las clases algo distinto. Lo interesante de nuestra propuesta es la clase personalizada, lo que implica un verdadero entrenamiento y enfocarse en qué resultado quiere el cliente.
- Por otro lado, según el diario en mención, hay personas que llegan a pagar entre 900 a 1200 soles por 12 clases por un mes, ahí nosotros mediante la descremación de precios, ofreceremos planes más baratos.
- Además, según Gestión, el mercado healthy en el Perú mueve 3600 millones de soles que incluyen alimentos, suplementos, vitaminas. Por ello, algo necesario es tener alianzas estratégicas con tiendas su comida saludable, como tiendas de suplementos, para obtener mayores ingresos.

2. Estudio Técnico

2.1. Proceso de producción (bienes) y/o servucción (servicios) y distribución de planta

2.1.1. Balance de equipos y elección de la tecnología para el proceso de producción y/o servucción

Para poder brindar el servicio que queremos ofrecer a través de la aplicación, se necesitará una capacidad tecnológica adecuada y además un soporte para los sistemas. Se detallarán a continuación los equipos y tecnología requerida:

Balance de equipos					
Item		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida útil
Hosting		1	250	250	2
Desarrollo de sistema operativo para la aplicación	Android	1	7,150	7,150	5
	IOS	1	7,150	7,150	5
	Windows	1	7,150	7,150	5
Visual Paradigm		1	1,600	1,600	2
Antivirus		1	280	280	1
Laptop		5	1,800	9,000	5
Celular		2	600	1,200	1
Servicio de internet		1	80	80	1
Router		1	-	-	2
Repetidor wifi		1	40	40	2
Mesas de trabajo		2	350	700	10

- Utilizaremos laptops Lenovo modelo YOGA 910, ya que tiene las características necesarias para llevar a cabo nuestra aplicación: una capacidad de almacenamiento de 16 GB RAM, procesador icore 7 y Windows 10.
- Se requerirá un Hosting el cual nos permitirá almacenar los datos que se ingresen en la aplicación directo a la nube. También se utilizará el programa Visual Paradigm el cual se empleará para diseñar la aplicación.
- Se consultó por el desarrollo de la aplicación móvil y encontramos una cotización una cotización en la página YeePLY, la cual ascendería a S/.16, 500 soles.
- El programa de antivirus elegido será McAfee, el cual por un paquete de S/280 soles ofrecerá para 5 equipos.

2.1.2. Descripción del proceso productivo y/o de servicio

El proceso para llevar a cabo la aplicación se divide en los siguientes pasos:

1. Tener una idea para la aplicación, es decir buscar una necesidad o problema para darle solución.
2. Definir los requerimientos necesarios
3. Planning: en esta etapa los estudios de mercado, el lanzamiento inicial, los cronogramas, el presupuesto y la retroalimentación con el usuario sobre los requerimientos.
4. Desarrollo y programación: se debe crear el Wireframe (el proceso de crear una maqueta o prototipo de la aplicación). La app estará disponible para el sistema operativo Android, iOS, Windows Phone y debe cumplir los requisitos que estos imponen. En esta etapa del proceso también entra el diseño de la interfaz y la hoja de ruta con la que el usuario navegará a través de la app.

5. Presentación del prototipo: construir un prototipo rápido para entender lo que funciona y lo que no; así poder cambiarlo. Este se probará con los clientes y de esta forma se obtendrá la retroalimentación que necesitamos para poder continuar y finalizar el proyecto.
6. Realización de cambios: una vez obtenida la retroalimentación se podrán realizar los cambios necesarios y mejorarla.
7. Prueba: se realiza con los cambios implementados.
8. Lanzamiento y mantenimiento: tras haber publicado la aplicación terminada en las plataformas, se debe llevar a cabo su mantenimiento, lo que incluye actualizaciones, y desarrollo de nuevas funcionalidades. También se es importante darle soporte técnico al cliente para solventar posibles errores que no se hayan detectado durante las pruebas.

2.1.2.1. Diagrama de operaciones del proceso (DOP) y Diagrama de análisis del proceso (DAP)

Diagrama de operaciones del proceso (DOP)

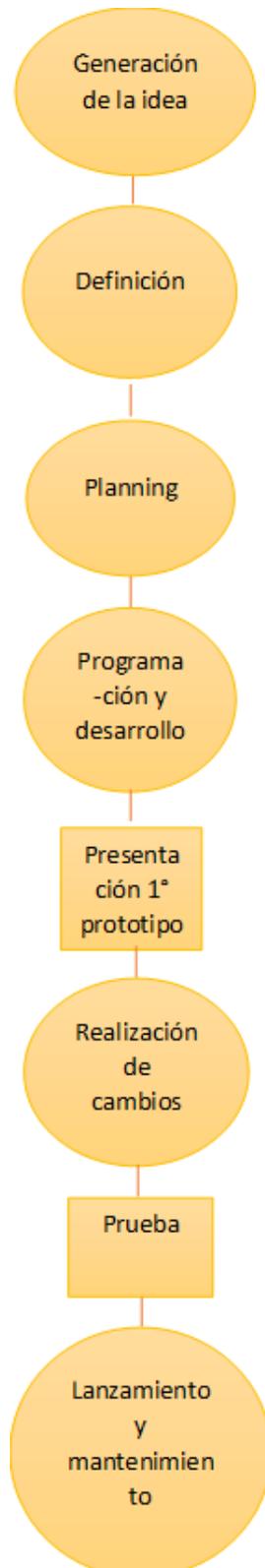


Diagrama de análisis del Proceso (DAP)

Operación							Observaciones
Generación de la idea							
Definición							
Planning							
Programación y desarrollo							
1er prototipo							Se obtendrá retroalimentación del cliente
Realización de cambios							
Prueba							Se realiza con los cambios implementados
Lanzamiento y mantenimiento							

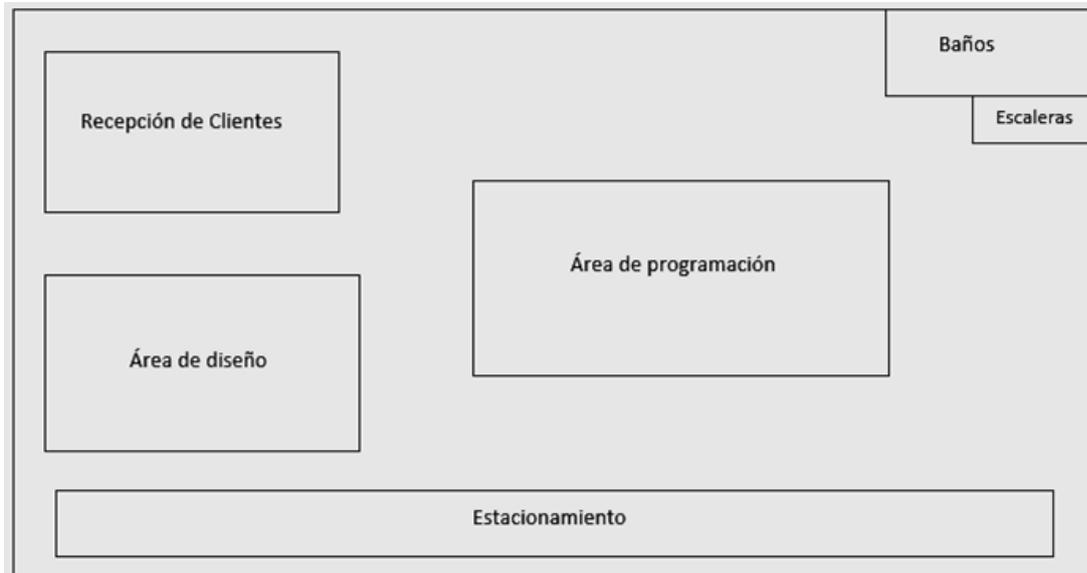
2.1.2.2. Cálculo de las áreas requeridas para el proceso de producción (método de Guerchet)

Item	Ancho	Largo	m2
Primer nivel			
Recepción de clientes	6	4	24
Área de diseño	8	6	48
Área de programación	8	6	48
Estacionamiento	25	8	200
Baños	4	3	12
Total primer nivel			332
Segundo nivel			
Gerencia General	8	5	40
Gerencia de TI	8	5	40
Gerencia de Mkt y Ventas	8	5	40
Gerencia de Finanzas	8	5	40
Sala de reuniones	6	4	24
Comedor	20	5	100
Baños	4	3	12
Total segundo nivel			296

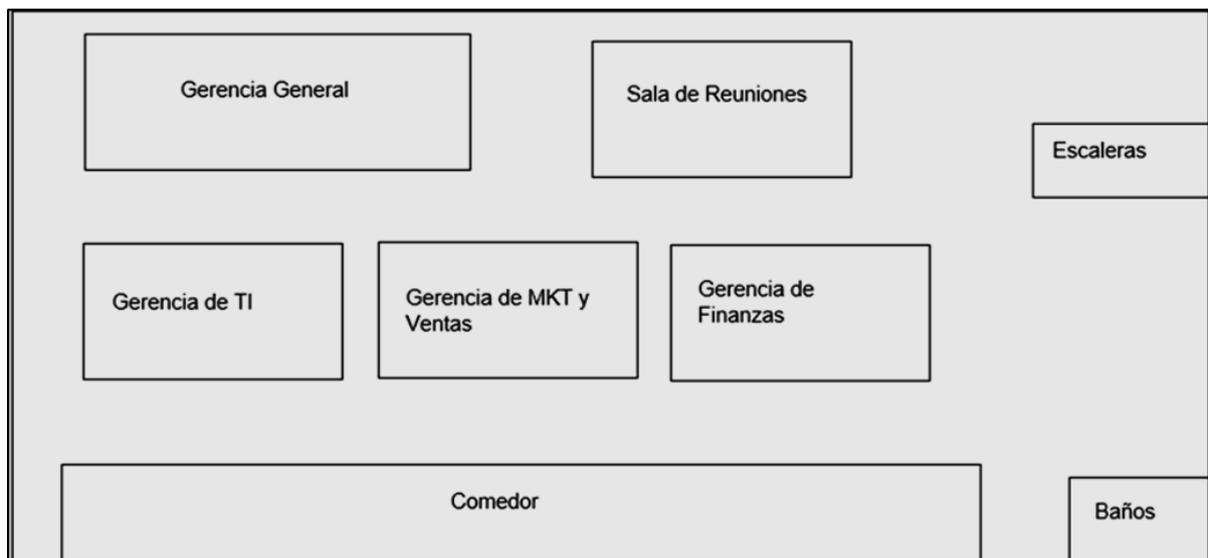
En el primer nivel se tendrá como terreno útil para las operaciones de la empresa un total de 332 m2 y en el segundo nivel 296 m2.

2.1.2.3. Diagrama de planta

Primer nivel:



Segundo nivel:



2.1.3. Capacidad instalada en uso y ociosa del sistema de producción durante el horizonte de evaluación

Calculamos que nuestra demanda potencial sería de 423,630 personas, sin embargo, el primer año después del lanzamiento de nuestra aplicación suponemos que habrá una capacidad ociosa del 50% en los servidores ya que, al ser un nuevo servicio, se tardará en lograr captar la atención de todo el mercado.

2.1.4. Otras características del tamaño del sistema de producción

Nuestro proyecto se centrará también en el impacto que causen los instructores con los clientes por lo que se realizarán procesos de selección completos y profundos asegurando la formación de un equipo de entrenadores que cumplan con los requisitos de atención al cliente y compromiso con su trabajo, además de los conocimientos necesarios para realizar la profesión de entrenador y elaborar los planes de nutrición.

Por otro lado, también se buscará la rapidez y calidad de la aplicación por lo que se seleccionaran a los mejores programadores y los equipos y programas para que este proyecto se pueda llevar a cabo con éxito.

2.2. Balance de obras físicas

Área de Programación: Esta área es quizá la más importante puesto que el core del negocio radica en ella. Allí se hará el desarrollo, mantenimiento, actualización y control del software de la aplicación y la página web. Los profesionales que trabajen ahí son los únicos que tendrán acceso al área para tener bien cuidado la información que se maneja.

Áreas administrativas: En estas áreas se realizarán las distintas actividades complementarias al de programación. Están incluidas el área de diseño encargada de realizar todo el material gráfico para la marca; También, las distintas gerencias de finanzas, marketing y TI que desarrollan diferentes actividades según la gerencia.

Sala de reuniones: Ambiente especialmente acomodado para poder abarcar las reuniones de directorio o de gerencias para la toma de decisiones. Así mismo, para poder atender a distintos proveedores que la empresa este requiriendo.

Comedor: En ese espacio los trabajadores podrán llevar a cabo su refrigerio donde puedan comer con tranquilidad y comodidad. También se podrá tener charlas masivas entre todos los trabajadores cuando se requiera.

Estacionamiento: Pequeño espacio en donde solamente los gerentes de los distintos departamentos podrán estacionar su carro.

Item	Unidades	Costo	Costo total
Equipar oficinas	2	35,000	70,000
Equipar baños	2	1,000	2,000
Equipar sala de reuniones	1	4,500	4,500
Instalar cámaras de seguridad	3	1,200	3,600
Comedor	1	900	900
Recepción	1	500	500
Almacén	1	300	300
TOTAL	11	43,400	81,800

El costo total de tener bien equipado el espacio de oficina será de 81,800 soles, los cuales se financiaría con un préstamo bancario.

2.3. Balance de personal para el proceso productivo

Para el proceso productivo, que es más que nada el control, mantenimiento, actualización de la aplicación, se contratará trabajadores bajo recibo por honorarios, salvo de los gerentes, jefe de TI y promotores.

Las funciones por cada trabajador serán:

- Gerentes: Toma de decisiones, gestión y supervisión del equipo.
- Jefe: Encargado del cumplimiento de las tareas y entrega de resultados al gerente.
- Promotores de venta: Se encargan de dar a conocer el producto en las distintas zonas de la capital.
- Programadores: Encargados plenamente del control, mantenimiento, actualización de la aplicación.

Cargo	Nº de posiciones	Sueldo	Anual
Gerente General	1	10,000	10,000
Gerente de Finanzas	1	7,000	7,000
Gerente de ventas y marketing	1	6,000	6,000
Jefe de publicidad y marketing	1	3,500	3,500
Gerente de TI	1	6,500	6,500
Supervisor de TI	1	3,500	3,500
Promotor de ventas	3	1,000	3,000
Programadores	2	2,500	5,000
TOTAL	11	40,000	44,500

2.4. Balance de insumos para el proceso productivo

Al ser un aplicativo, el principal insumo que se podría considerar es la misma aplicación. Este insumo es fundamental, porque como ya se mencionó, es el core del negocio y las decisiones son respecto a esto son de mucha importancia. Es por ello que los costos respecto a este no son baratos y necesita de personal muy personalizado.

Los costos de mantenimiento, control, actualización son los siguientes:

Cargo	Costo	Veces por mes	Gasto mensual	Gasto anual
Mantenimiento, control, actualización de aplicación y webpage	1,000.00 €	2	2,000.00 €	24,000.00 €

2.5. Disponibilidad de insumos y gestión de inventarios

2.5.1. Análisis estratégico de la disponibilidad de insumos

Nuestro producto intangible, que es la propia aplicación, debe funcionar todos los días del año, puesto que es lo fundamental del negocio. Por ello, para su correcto funcionamiento se debe contar con el proveedor de luz e internet que siempre estén a nuestra disposición. Por ello, se debe mantener un buen contacto con los proveedores de estos servicios.

2.5.2. Gestión de inventarios de los insumos más importantes

Como ya se mencionó, los insumos más importantes para que se lleve a cabo la aplicación es la luz y el internet. Además de tener una buena relación con los proveedores de estos insumos, también tendremos un grupo eléctrico para poder tener electricidad y por ende internet en caso de emergencia.

2.5.3. Gestión de inventarios de los productos en proceso y del producto terminado

Al igual que el punto anterior, los insumos importantes para los productos en proceso y terminados serían la luz y el internet.

2.6. Proceso de gestión de la calidad en todos los procesos del negocio

2.6.1. Planificación de la calidad

En este punto se va a definir cual lo mínimo de calidad que el producto debe tener para brindar una oferta atractiva al cliente. En nuestro caso se deberá definir previamente cuales son los factores que van a influir en la calidad del servicio, estas pueden ser, por ejemplo: las restricciones legales al lanzar una aplicación, los costos que se incurren para el lanzamiento del producto, los riesgos que implica lanzar la plataforma al mercado.

Para poder identificar y medir el impacto de estos factores se pueden usar diferentes técnicas, y consideramos que las siguientes son las más adecuadas para nuestra aplicación:

- Muestreo Estadístico: esta herramienta nos va a permitir conocer de primera mano cuales son las opiniones y preferencias de nuestro target. Esta información será muy valiosa para la empresa pues va a ayudar a determinar cuál es el mínimo de calidad aceptada por nuestros usuarios. En el caso de FitUp, las características que deberán ser evaluadas son: la rapidez de la aplicación, la ubicación y flexibilidad de horarios.
- Costo de calidad: este instrumento va a ayudar a determinar los recursos que deben ser destinados a cumplir los estándares de calidad y como controlarlos. En el caso de nuestra aplicación, en donde se deberá invertir mayor cantidad de capital es en el reclutamiento y selección de los entrenadores que van a participar y dar clases a los usuarios. Si este proceso de selección no es adecuado no solo daremos clases particulares deficientes para el usuario sino también puede representar un riesgo hacia los consumidores.

Mediante estas herramientas se podrá identificar cuáles son los estándares que los usuarios tienen respecto a la aplicación, y en base a esta información elaborar el plan de calidad.

2.6.2. Aseguramiento de la calidad

En esta etapa lo que se busca realizar es minimizar el riesgo a que el producto no cumpla los estándares de calidad. En el caso de la aplicación consideramos que 2 aspectos de calidad que se deben asegurar de todas maneras son el proceso de selección de los entrenadores y la rapidez de la aplicación.

Para poder analizar el proceso de selección, hemos pensado en realizar una auditoria externa con empresas de recursos humanos especializada, quienes nos podrán asegurar que el proceso es adecuado y las personas seleccionadas son aptas tanto en el aspecto instructivo como en el aspecto psicológico.

Luego, en función a la rapidez de la aplicación, lo que hemos decidido implementar son pruebas pilotos. Como primera fase, se implementará a un número reducido de usuarios. Luego se deberá ir ampliando el número de usuarios para ver cuál es el tope de congestión en la plataforma, y así poder definir qué hacer en caso baje la rapidez de la misma. Hemos determinado tener un grupo consultor externo de ingenieros de aplicativos, que podrán apoyar a Fit Up en caso de alguna deficiencia.

2.6.3. Control de la calidad

Respecto a esta fase, lo que se va a buscar es tener indicadores que puedan identificar que los estándares de calidad se están cumpliendo. Asimismo, mediante estos indicadores se va a poder decidir si es que se deben cambiar algunas actividades de la planificación de calidad, es decir, si podrá definir qué acciones correctivas se deben aplicar para llegar a la calidad óptima para nuestros clientes.

Consideramos que las técnicas y/o indicadores necesarios para poder controlar de mejor manera la calidad son los siguientes:

- Nivel de satisfacción: luego de que el usuario haya obtenido una clase particular con los entrenadores independientes, estos deberán llenar una encuesta de satisfacción. En esta encuesta van a evaluar tanto al entrenador y su clase, como el funcionamiento de la aplicación. Con este indicador podremos determinar si el proceso de selección de los entrenadores es el correcto. Asimismo, podremos evaluar que la rapidez de la aplicación sea la óptima para nuestros usuarios.
- Diagrama Pareto: con esta herramienta podremos identificar cuáles son los problemas que causan la mayoría de deficiencia en la aplicación. Dara la oportunidad de enfocarnos en pocos problemas que puedan resolver la mayoría de los defectos de nuestra aplicación.
- Diagrama de Causa y Efecto: este instrumento será de mucha importancia, pues va a ayudarnos a determinar respecto a un problema importante cuales son las razones que la causan. Se podrá disgregar los probables factores que influyen en el problema para poder identificarlos de mayor problema.

2.7. Análisis de la localización del proyecto

Según lo definido y los datos obtenidos por la encuesta, los distritos que en un primer momento abarcarían para la aplicación son las zonas 7 y 8 según APEIM. Estos distritos son: Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina, Surquillo, Barranco; Chorrillos, San Juan de Miraflores.

Considerando esto, la localización del proyecto sería en donde se dicten las clases que se brindan mediante la aplicación y sería en estos distritos.

En cuanto a la ubicación de la oficina, no sería muy relevante la ubicación pero podría considerarse los distritos como Miraflores, San Isidro, Surco, que son considerados distritos céntricos.

2.8. Estudio del impacto ambiental

2.8.1. Impacto del proceso productivo, físico y biológico

Las empresas que desarrollan aplicativos normalmente no cuentan con muchas personas que asistan oficinas, por lo que no habrá impacto de congestión automovilística. Tampoco existe una fábrica de por medio, por lo que no generara desperdicio tóxico para el ambiente. No obstante, si existe un aspecto negativo que el incremento del uso de aplicaciones puede generar: el aumento de antenas inalámbricas para la transferencia de datos.

Al promover el uso de una aplicación, la infraestructura para que estas plataformas funcionen de manera correcta se basaran principalmente en estas antenas. Cuando aumenta el número de aplicaciones, este número también va a aumentar, creando congestión de cables y a su vez de micro ondas que afectan el ambiente de los ciudadanos.

Por otro lado, un aspecto negativo hacia el medio ambiente será el uso de las computadoras de los técnicos de la empresa. Ya que estas máquinas van a representar un uso significativo de energía. Según la página web, Energy Cost, una computadora usa 30 KWH al mes, y emite 20 kg de Dioxido de carbono. Lo cual definitivamente influye en el medio ambiente de nuestra sociedad. (Cost, 2018)⁵

2.8.2. Impacto social, cultural, económico, o en otros aspectos pertinentes

En este ámbito, hemos determinado que el uso de nuestros servicios aplicativos va a influir a que se promueva la vida saludable. Al ser este servicio al aire libre, otros ciudadanos podrán observar la nueva tendencia de hacer ejercicio con entrenadores personales, y sentirse motivados a hacerlo de igual manera. Influirá a que exista una mayor cultura respecto al ejercicio, y lo vean más que como una obligación como un pasatiempo y un momento de relajo.

En el aspecto económico, nuestra aplicación va a ocasionar que las personas no planifiquen con tanta anticipación sus gastos de ocio. Esto debido a que Fit Up brinda la opción a tener tarifas independientes, sin estar amarrado a tarifas mensuales en sus gimnasios o centros deportivos. Esto hará que la distribución de los ingresos promedio de los ciudadanos cambie.

⁵ Más información : <https://www.maximintegrated.com/en/design/tools/calculators/general-engineering/energy-cost.cfm>

2.9. Análisis de los riesgos técnicos del proyecto

El riesgo más importante para nuestra aplicación es la falla del funcionamiento de la plataforma. Si es que Fit Up dejara de funcionar o se cayera el sistema, se vendría abajo toda la oferta. Es por ello que identificamos debemos tener un servidor espejo, que se encargue de copiar todas las transacciones que se han realizado en la app principal. Esto ayudara a que si es que se cae la plataforma toda la información respecto a perfiles y respecto a las clases brindadas no se pierdan. Por otro lado, si es que la conexión del usuario con la plataforma es lenta, existirá un alto riesgo a que el consumidor deje de utilizar nuestra aplicación.

Otro riesgo técnico, es que el aplicativo no sea compatible a todos los celulares. Esto reducirá las oportunidades de que nuestro servicio sea accesible al target predeterminado. El riesgo de compatibilidad limitaría el número de posibles consumidores que Fit Up podrá alcanzar, afectando directamente la demanda.

Por último, un riesgo importante para la empresa es que el proceso de selección de los entrenadores que ofrecerán sus clases sea el correcto. Si es que contamos con instructores mal capacitados, o que inclusive pueden ser peligrosos, el proyecto fallara de manera definitiva.

2.10. Conclusiones sobre la viabilidad técnica y ambiental

- Nuestro aplicativo puede tener un impacto positivo al concientizar de manera significativa a que las persona opten por una vida saludable. No solo influye en los usuarios de la plataforma, sino que también va a influir a las personas que observen que cada vez es más fácil y más accesible hacer deporte.
- Respecto a la viabilidad ambiental, pudimos determinar que el mayor impacto negativo que nuestra plataforma podría causar es la congestión por las antenas que permiten la transferencia de datos inalámbricos, y para poder revertir este impacto creemos que como empresa debemos estar en constante lanzamientos de campañas ambientales. Como, por ejemplo; por cada Antena nueva que se construya en Lima, el equipo de Fit Up plantara 3 árboles.
- Nuestros riesgos más significativos son: el fallo o caída de la aplicación, y la mala selección de entrenadores. Estos riesgos serán contrarrestados con un plan estratégico que pueda controlarlos y hasta eliminarlos.

3. Estudio organizativo, tributario y legal

3.1. Diseño organizacional

3.1.1. Misión, visión, valores.

Misión: Somos una aplicación que busca promover el deporte en todo momento, en cualquier lugar y al precio más accesible.

Visión: Ser la primera opción en el mercado peruano para los deportistas con tiempo limitado y poca disponibilidad.

Valores:

- Responsabilidad: asumir las posibles consecuencias que podrían llegar a ocurrir y ser conscientes de las actividades que la empresa brinda o causa en el medio ambiente y entorno.
- Calidad: Ofrecer y proveer los mejores servicios para satisfacer las necesidades del cliente y ser un servicio de calidad.
- Compromiso: Tenemos un compromiso con nuestros clientes y con los entrenadores que se suscriben a usar esta aplicación para cumplir con todos los beneficios y temas prometidos.
- Trabajo en equipo: Trabajamos juntos, tanto los entrenadores, los clientes y el aplicativo, para poder lograr un objetivo en común.
- Mejora continua: Ser capaz de adaptarnos al mercado e implementar las mejoras necesarias para llegar a satisfacer las necesidades del cliente.
- Profesionalismo: Luchamos por ser reconocidos profesionalmente en el sector.

3.1.2. Objetivos estratégicos y procesos organizacionales principales del futuro negocio

Como principal objetivo a largo plazo, nos enfocaremos en maximizar y mejorar el negocio mediante el crecimiento continuo de la marca.

En primer lugar, propiciaremos un ambiente de trabajo óptimo con el fin de que nuestro personal se sienta a gusto y trabaje de mejor manera. Para lograr este objetivo, debemos realizar supervisiones periódicas y utilizar estrategias para su correcta implementación:

- Fomentar un óptimo ambiente laboral y formal una cultura organizacional que permita que los empleados puedan desarrollar una identidad propia en la empresa.

- Ofrecer buenas condiciones laborales a los trabajadores para que estos puedan desarrollarse de una mejor manera.
- Se recompensará a los trabajadores de trabajo administrativo con mejor desempeño con beneficios y reconocimientos públicos, de igual manera con los entrenadores que vendan más y obtengan mayores ingresos.
- En relación a las condiciones de trabajo, se les brindará a los entrenadores afiliados a la aplicación, un uniforme con el nombre de la marca (polo y short) para que lo puedan usar cuando den clases o en el momento que deseen.

3.1.3. Herramientas de gestión organizacional: modelo e indicadores

Nuestra empresa empezará con una pequeña oficina con pocos trabajadores que se encarguen de controlar y administrar la aplicación. La labor principal que será lo que impulse la venta dependerá de los entrenadores que se encarguen de difundir el servicio.

- En un principio, no contaremos con un área de RRHH, ya que al ser pocos contratados y no tener un equipo grande, esa labora la llevará a cabo el Gerente General o gerente de cada área.
- La labor contable la llevará a cabo un Gerente financiero.
- El área de ventas y marketing estará encargada de un Gerente de ventas y marketing. Bajo su cargo se encuentran 3 promotores de ventas, encargados de visitar a los centros funcionales y gimnasios para vender el servicio a los entrenadores, y un jefe de marketing que le da soporte al gerente del área.
- También contaremos con un Gerente de TI, con un jefe especialista en TI, que se encargará de las funciones del aplicativo y el soporte a la web.

Diagrama de jerarquía:



3.2. Aspectos legales y tributarios

3.2.1. Personería jurídica de la empresa

La empresa será una Sociedad Anónima (S.A). Este formato de sociedad nos permite tener una junta de accionistas y esto nos permitirá crecer como organización con el paso de los años.

Características:

- En relación a las contribuciones, estas serán monetarias para poder juntar un buen capital de inversión para iniciar con el negocio en excelentes condiciones. No existirán límites superiores ni inferiores en cuanto al capital social otorgado. Cabe mencionar que cualquier otro tipo de aportación será aceptada siempre y cuando beneficie a la empresa.
- En un principio contaremos con 2 accionistas, lo cual es el mínimo, y no contaremos con un límite máximo.
- La Sociedad anónima, posee un patrimonio distinto al que tiene cada uno de sus miembros, por lo que, en caso de tener una obligación, la sociedad solo puede responder con el propio patrimonio y no con el patrimonio personal de cada accionista.
- La denominación social de nuestro aplicativo Fit Up será: FitUp S.A
- Contará con responsabilidad limitada, ya que solamente puede resolver los actos realizada por la misma sociedad, mas no responderá por las obligaciones generadas por cualquier miembro de forma personal. (Corporación Peruana de Abogados, 2016)

3.2.2. Régimen tributario que adoptará la empresa

A partir de los ingresos proyectados que generaremos con el paso de los años, tendremos en cuenta 3 aspectos vitales para que nuestra empresa no tenga problemas sobre temas tributarios, estos son:

- Impuesto a la Renta:

- ✓ Si excedemos las 15 UIT, se pagará el 29.5% de la Renta.
- ✓ Ingresos entre 0 y 300 UIT, significa el 1% del ingreso
- ✓ Ingresos entre 300 y 1700 UIT, es el 1.5% del ingreso

- Impuesto General a las Ventas:
 - ✓ IGV del 16% y se le añade 2% del Impuesto de Promoción Municipal, que es el 18%

- Declaración de Impuestos:
 - ✓ Se declararán impuestos mensualmente
 - ✓ Se tomará en cuenta las reglas establecidas por la SUNAT

3.3. Requerimiento y especificaciones de personal de gestión (incluye programas de desarrollo y gestión del personal)

- Gerente General: es el responsable de dirigir la empresa. También se encargará de velar por el ambiente laboral y ofrecer una cultura organizacional ideal para que se trabaje en excelentes condiciones laborales, realizando la labor de Recursos Humanos.
 - ❖ Requerimientos: Licenciado en Ingeniería Industrial, Administración de empresas o carreras afines. Con 5 años de experiencia en el rubro. Con una maestría o Doctorado en Administración o Dirección gerencial.

- Gerente de Finanzas: Es el responsable de administrar la administración, la contabilidad y la tesorería de la empresa.
 - ❖ Requerimientos: Licenciado en Administración de Empresas/Servicios con especialidad en contabilidad. Con 3 años de experiencia en el rubro.

- Gerente de marketing y Ventas: Se encarga de desarrollar las estrategias para la elaboración de propuestas comerciales, preparar planes y presupuestos de ventas, establecer objetivos y metas, calcular la demanda y pronosticar las ventas. Además, conocer las necesidades del cliente y desarrollar la publicidad para impulsar la venta. El gerente de esta área tiene a su cargo un jefe de marketing y publicidad y 3 promotores de ventas.
 - ❖ Requerimientos: Licenciado en Administración de Empresas/Servicios con mínimo 3 años de experiencia en el rubro.

- Gerente de IT: gestionar la plataforma electrónica para la mejora e innovación de procesos y servicios de la empresa, en este caso el aplicativo, optimizando recursos para lograr mejores resultados, desarrollar softwares que ayuden a una mejor gestión.
- ❖ Requerimientos: Licenciado en Ingeniería Industrial, Administración de empresas con especialización en informática, TI, programación. Experiencia de 3 años mínimo en el rubro.

*Cada área se encargará del reclutamiento y selección de su personal.

3.4. Requerimiento de equipos y materiales para la labor administrativa

Para dar cabida a nuestro proyecto se detallarán a continuación los equipos y tecnología requerida:

Balance de equipos					
Item		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida útil
Hosting		1	250	250	2
Desarrollo de sistema operativo para la aplicación	Android	1	7,150	7,150	5
	IOS	1	7,150	7,150	5
	Windows	1	7,150	7,150	5
Visual Paradigm		1	1,600	1,600	2
Antivirus		1	280	280	1
Laptop		5	1,800	9,000	5
Celular		2	600	1,200	1
Servicio de internet		1	80	80	1
Router		1	-	-	2
Repetidor wifi		1	40	40	2
Mesas de trabajo		2	350	700	10

- Utilizaremos laptops Lenovo modelo YOGA 910, ya que tiene las características necesarias para llevar a cabo nuestra aplicación: una capacidad de almacenamiento de 16 GB RAM, procesador icore 7 y Windows 10.
- Se requerirá un Hosting el cual nos permitirá almacenar los datos que se ingresen en la aplicación directo a la nube. También se utilizará el programa Visual Paradigm el cual se empleará para diseñar la aplicación.

- Se consultó por el desarrollo de la aplicación móvil y encontramos una cotización una cotización en la página YeePLY, la cual ascendería a S/.16, 500 soles.
- El programa de antivirus elegido será McAfee el cual por un paquete de S/280 soles ofrecerá para 5 equipos.

Áreas administrativas:

Item	Unidades	Costo	Costo total
Equipar oficinas	2	35,000	70,000
Equipar baños	2	1,000	2,000
Equipar sala de reuniones	1	4,500	4,500
Instalar cámaras de seguridad	3	1,200	3,600
Comedor	1	900	900
Recepción	1	500	500
Almacén	1	300	300
TOTAL	11	43,400	81,800

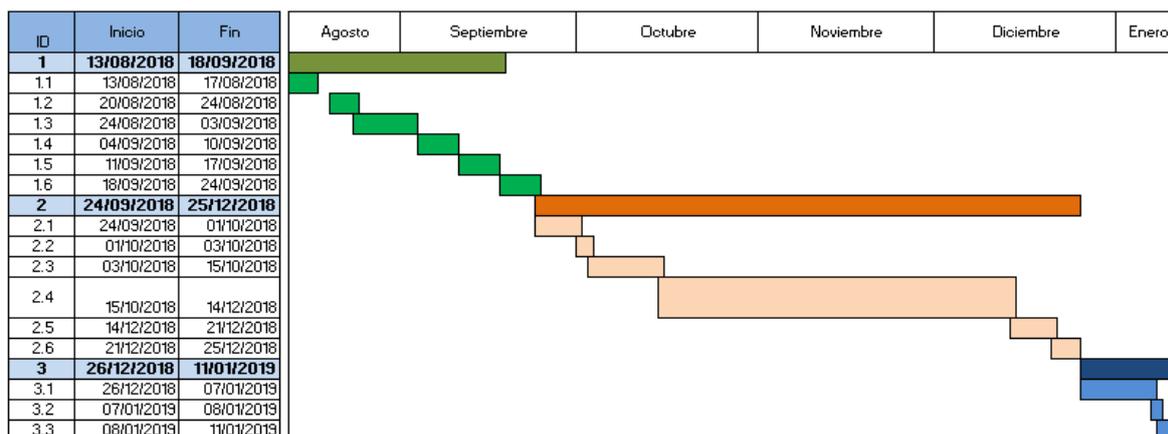
- El costo total de tener bien equipado el espacio de oficina será de 81,800 soles, los cuales se financiaría con un préstamo bancario.

3.5. Instalación o implementación del futuro negocio (de la empresa)

3.5.1. Planificación de la ejecución

3.5.1.1. Plazo y cronograma de implementación del negocio (Carta Gantt)

ID	Actividades	Nº de días	Días del	Inicio	Día del mes	Fin
1	Gestión de trámites legales y tributarios	36	lun	13/08/2018	mar	18/09/2018
1.1	Elección del nombre de la empresa y búsqueda en SUNARP	4	lun	13/08/2018	vie	17/08/2018
1.2	Elaboración de la minuta de constitución	4	lun	20/08/2018	vie	24/08/2018
1.3	Inscripción en registros públicos	10	lun	24/08/2018	lun	03/09/2018
1.4	Trámite RUC	6	jue	04/09/2018	lun	10/09/2018
1.5	Registros del personal laboral en el MINTRA	6	mar	11/09/2018	lun	17/09/2018
1.6	Trámite de licencia de funcionamiento	6	mar	18/09/2018	lun	24/09/2018
2	Alquiler del local y adaptarlo	92	lun	24/09/2018	mar	25/12/2018
2.1	Negociaciones con el vendedor del local	7	lun	24/09/2018	lun	01/10/2018
2.2	Contrato de compra y venta o arrendamiento	2	lun	01/10/2018	mié	03/10/2018
2.3	Conseguir material necesario para remodelaciones	12	mié	03/10/2018	lun	15/10/2018
2.4	Adaptar el local de acuerdo a requerimientos (medidas de seguridad, espacios requeridos)	60	lun	15/10/2018	vie	14/12/2018
2.5	Instalación de material administrativo	7	vie	14/12/2018	vie	21/12/2018
2.6	Retoques finales del espacio adaptado	4	vie	21/12/2018	mar	25/12/2018
3	Firma de Contratos	16	mié	26/12/2018	vie	11/01/2019
3.1	Negociaciones con la empresa tercerizada que creará la app	12	mié	26/12/2018	lun	07/01/2019
3.2	Llegar a un acuerdo beneficioso para ambas partes	1	lun	07/01/2019	mar	08/01/2019
3.3	Establecer el contrato para la creación y gestión de la app	3	mar	08/01/2019	vie	11/01/2019
3.4	Empresa lista para operar					



3.5.2. Organización de la implementación

3.5.2.1. Organización requerida para la ejecución o implementación del negocio

Para iniciar con la implementación del proyecto definimos una estructura de trabajo la cual está conformada por los cinco miembros del grupo. Por tanto, cada miembro desempeñará un determinado rol: El primero, se nombrará a un líder del equipo, el cual se encargará de guiar al grupo, con la capacidad de influir en el grupo, con la responsabilidad de coordinar, organizar, dirigir y motivar a todo el equipo. También, habrá dos integrantes que se encargarán de realizar los trámites legales y tributarios respectivos tales como la inscripción en registros públicos, tramitación del RUC, entre otros, los cuales serán imprescindibles para que sea posible la puesta en marcha de la empresa. A la vez, habrá una persona que se responsabilizará de la búsqueda y trámites de alquiler del local, con un análisis de localización previo. Cabe decir que también trabajará conjuntamente con otro miembro del equipo, quien se encargará de la adaptación del área administrativa e instalación de las oficinas. Finalmente habrá un encargado que supervise el buen funcionamiento de la app con la empresa tercerizada.

3.6. Análisis de los riesgos organizacionales, legales y tributarios

Riesgos Organizaciones

- R: Inadecuado entendimiento de la tecnología.
S: Enviar un manual acerca del funcionamiento de la app a cada entrenador afiliado.
- R: Entrenadores insuficientes (baja disponibilidad).
S: Lograr que la app sea conocida y venderla de manera llamativa e interesante.
- R: Colaboradores carecen de experiencia necesaria para brindar un buen servicio
S: Elegir al equipo de trabajo en base a ciertos requerimientos y competencias para evitar problemas con respecto a la experiencia o habilidades.
- R: Objetivos no son realistas
S: Establecer objetivos realistas y claros mensualmente
- R: Puntualidad por parte de los entrenadores
S: Realizar controles semanales a cada entrenador sin previo aviso

6. R: Requerimientos de clientes (comentarios negativos en la app)
S: Realizar actividades de integración para toda la empresa y de esa manera crear lazos de unión entre todos los entrenadores de todos los tipos de deporte para que estén alineados
7. Seguridad:
 - a. Servicios de Base de Datos
R: Acceso no autorizado y fraude.
S: Probar adecuadamente el servidor de la Base de Datos y contar con las medidas adecuadas para garantizar la integridad de la información, controlando que no se puedan hacer manipulaciones no autorizadas de los datos que fluyen por la aplicación.
 - b. Validación de entrada en la aplicación (cliente)
R: Acceso malintencionado al sistema por un tercero.
S: Controlar la autenticación mediante comprobaciones de lógica incorporada dentro de la aplicación. A través de este control, los datos procedentes de aplicaciones móviles son examinados antes de confiar en ellos para extraerlos o enviarlos a la capa de Base de Datos.

Riesgos Legales

1. R: Incumplimiento de contrato
S: Elegir de manera correcta tanto a proveedores como clientes a través de evaluaciones consideradas como filtros.
2. R: Permisos legales
S: Informarse acerca de todos los permisos que se necesitan para brindar las clases y asegurar de tener todos vigentes.
3. R: Incumplimiento de normas ambientales, de calidad y laborales
S: Realizar una reunión para dejar en claro todas las normas y las responsabilidades de las cuales se tienen que hacer cargo.
4. R: Copia de nombre
S: Se debe mitigar inscribiendo el producto en Indecopi

Riesgos Tributarios

1. R: Incremento de impuestos
S: Realizar una planeación estratégica en la cual se describan acciones a realizar para contrarrestar el incremento de impuestos como aumentar el número de entrenadores para incrementar los ingresos, buscar oportunidades para dar clases en más zonas,

realizar evaluaciones frecuentes a los entrenadores para saber si necesitan capacitación en ciertos aspectos y también escuchar sus recomendaciones, aumentar la publicidad a través de la app, innovar ofreciendo clases distintas, etc.

2. R: No pagar impuestos

S: Los pagos se realizarán a través de la app en la cuenta de cada entrenador para asegurar de que todos paguen los impuestos requeridos.

4. Estudio financiero y evaluación del proyecto

4.1. Supuestos para la formulación de los presupuestos y proyecciones

4.1.1. Plazo de ejecución, horizonte temporal de análisis, vida útil y moneda a emplear

Hemos definido que el plazo adecuado de ejecución para FitUp será de 5 años. Para el horizonte temporal del análisis decidimos que nuestro año comenzaría el 07/01/2019 y para culminar el año, es decir que transcurran los 12 meses, este periodo terminaría el 06/07/2020. Esto se repetiría en los siguientes 4 años de ejecución. La vida útil se definirá por cada activo, en el caso de nuestra aplicación los activos más importantes para la empresa son los equipos electrónicos, que tienen una vida útil que oscila entre 5 a 10 años. Por otro lado, creemos conveniente utilizar la moneda nacional, pues de esta manera le será más fácil al consumidor poder pagar con su tarjeta de crédito o débito en la aplicación

4.1.2. Precios, cantidad a producir y a vender por el proyecto

La cantidad a producir y vender es la proyección que hallamos anteriormente, la cual se detalla a continuación:

Demanda potencial 423,630.00

años	2018	2019	2020	2021	2022
Razón de crecimiento	1.014	1.102	1.165	1.158	1.158
Demanda total proyectada	429,750.86	473,602.23	551,612.83	638,538.19	739,161.59

Asimismo, definimos los precios por las clases de la siguiente manera:

- 1 clase → 59.99 soles
- 4 clases → 199.99 soles

- 8 clases → 359.99 soles
- 12 clases → 419.99

Determinamos que para poder hallar el precio promedio o ponderado debíamos cruzar los precios de las tarifas por la probabilidad de personas que señalaron la cantidad de clases de tomarían.

Nro de clases	Probabilidad	Precio
1 clase	1%	59.99
4 clases	38%	199.99
8 clases	39%	359.99
12 clases	22%	419.99

Con esta información pudimos determinar que el precio ponderado de una clase seria de 309.39 soles.

4.1.2.1. Aspectos tributarios y legales

Como se detalló anteriormente, existen 3 aspectos importantes en lo que viene a ser los temas tributarios y legales:

- A. Impuesto a la renta: sol en caso de exceder 15 UIT se pagará la renta de 29.5%
- B. Impuesto General a la venta: se pagará 18% por este concepto, que se constituye por el 16% del IGV y 2% de del Impuesto de Promoción Municipal.
- C. Declaración de impuestos: el cual debe hacerse mensualmente según lo establecido por la SUNAT.

4.1.2.2. Políticas de ventas y cobranzas

La plataforma de FitUp va a comunicar al usuario las tarifas que existan para las clases, tanto las tarifas por solo una clase como los paquetes que se ofrecerán. También, los consumidores podrán observar en la aplicación las ubicaciones y los comentarios que existan de los entrenadores. Los precios de las clases se expresarán en soles, para que el usuario pueda afiliar su tarjeta de crédito o débito con la aplicación y pagar de manera automática. Para las tarifas de solo 1 clase, el precio podrá variar según la demanda en el momento y según el entrenador de la clase (puede haber entrenadores con mayor experiencia que cobren más ligeramente).

Para poder promocionar las ventas hemos decidido contar con personal influyentes en el target y auspiciarlos para que nos recomienden. Estos

“influencers” deberán informar a sus públicos la manera en la cual funciona FitUp y los beneficios de utilizar esta aplicación móvil. Por otro lado, consideramos relevante tener una encuesta post clase, para poder saber en que debe mejorar la aplicación y también puedan evaluar a los entrenadores. Respecto a las cobranzas de la empresa, hemos determinado que todos los pagos se harán por anticipado y se cobrara el 100% de la tarifa de la sesión. No existiría opción de deuda con los consumidores. El medio de pago solamente se dará con tarjetas de crédito o débito que se afilien con la aplicación, puesto que para separar un espacio en la clase deben haber cancelado anteriormente para evitar perder ese cupo con las clases.

4.1.2.3. Políticas de gestión de inventarios

Por la naturaleza de nuestro servicio no contamos con inventario, ya que es un servicio que se da en un momento exacto.

4.1.3. Compras

Debido a la naturaleza de nuestro negocio, no existe ninguna compra de insumo como materia prima. Sin embargo, para que el funcionamiento de la empresa sea el adecuado debemos contar con la maquinaria de computo optima, como lo es los servidores y las computadoras. Asimismo, definimos que la inversión en este activo fijo va a aumentar si es que nuestra demanda aumenta; es decir que nuestros costos en estos activos estarían relacionados de manera directa con la demanda.

4.1.4. Presupuestos de gastos administrativos

AÑO	1	2	3	4	5
material de oficina	35000	850	850	850	850
Sueldos	534000	534000	534000	534000	534000
Alquiler	31680	31680	31680	31680	31680
TOTAL	566530	566530	566530	566530	566530

- El material de oficina se estimó según el costo que estimamos para los equipos de oficina, se consideró un monto mayor por la inversión inicial y luego un monto inferior para el resto de años.

- Los sueldos han sido obtenidos de la suma de sueldos de todos los trabajadores.
- Se calculó un alquiler de oficina mediana mensual para 10-12 trabajadores de aproximadamente 800 dólares, en donde se utilizó un tipo de cambio de S/ 3.3.

4.1.5 Presupuestos de gastos de ventas

Para incentivar la venta de nuestros servicios, hemos decidido colocar publicidad en redes sociales como Facebook, Instagram, a través de Influencers y con folletos en las puertas de los gimnasios más conocidos.

Se creará un fan page tanto en Instagram como en Facebook para comunicar nuestro mensaje de ventas, las promociones, como encontrarnos, modalidades de uso, etc. Este será el principal medio de inversión. Se dispondrá de 7500 soles para ambas redes, que incluyen anuncios pagados, publicidad, anuncios de video en Instastories, etc. Para los siguientes 4 años se disminuirá a 5000 soles para ambas redes sociales. En cuanto a las influencers, se negociará con las chicas que tengan una vida deportiva activa y les interese mantenerse saludables, para que se puedan identificar con nuestra marca. Considerando que cada una cobra 150\$ por publicación, invertiremos 700 soles mensuales desde el comienzo hasta el final del proyecto.

Finalmente, en relación a los folletos impresos que se repartirán en las afueras de los gimnasios, consideraremos un presupuesto de 1000 soles mensuales para el inicio del proyecto y se reducirá a 500 soles para los siguientes años.

AÑO	1	2	3	4	5
Redes sociales	7500	5000	5000	5000	5000
Influencers	700	700	700	700	700
Folletos impresos	1000	500	500	500	500
TOTAL	9200	6200	6200	6200	6200

4.1.6 Inversiones

4.1.6.1 Inversión Fija

Inversiones	Precio unitario	Cantidad	Costo Total	Vida útil	Tasa	Depreciación anual
Escritorios	350	10	3500	5	20%	700
Archivadores	100	10	1000	3	33%	330
Mesas de reuniones	500	2	1000	5	20%	200
Computadora	1500	10	15000	5	20%	3000
Proyectores	1200	2	2400	5	20%	480
Impresora	700	2	1400	3	33%	462

Sillas	70	20	1400	3	33%	462
Teléfonos	150	6	900	3	33%	297
Microondas	150	1	150	3	33%	49.5
Mesa comedor	200	2	400	5	20%	80
Sillón para clientes	200	3	600	5	20%	120
Útiles de escritorio	10	10	100	3	33%	33
Software	95 000	1	95 000	5	20%	19000
TOTAL			27850			6213.5

	Gasto mensual	Gasto anual
Mantenimiento app y web	8000	32000

4.1.6.2 Inversión Intangible

Intangibles	Total
Registro de marca	535
Costo de trámite	100
Licencia de funcionamiento	198.1
Total	833.1

Intangibles	Vida útil	Amortización
Registro de marca	10	53.5
Costo de trámite	5	20
Licencia de funcionamiento	5	39.62
		113.12

El costo del registro de la marca se obtuvo a través de la página web de INDECOPI **Fuente especificada no válida.**

El costo de la licencia de funcionamiento se tramitará directamente en la Municipalidad de Surco, ya que ahí se encontrará la oficina. **Fuente especificada no válida.**

4.1.6.3 Capital del trabajo

Cuentas por cobrar (Cx) en días a 39 días	43333.33	52000	62400	74880	89856
Cuentas por pagar (CxP) en días a 30 días	26916.67	31050	36010	41962	49104.4
Días de inventario de mat. Prima a 45 días	3481.25	3481.25	3481.25	3481.25	3481.25
Días de inventario de P. T. a 15 días	13458.33	15525	18005	20981	24552.2

Capital de trabajo	87189.58	102056.3	119896.3	141304.3	166993.9
Capital de trabajo (% de las ventas)	21.8%	21.3%	20.8%	20.4%	20.1%
Capital de trabajo incremental	87189.58	14866.67	17840	21408	25689.6

4.1.7 Análisis del valor residual del proyecto

No contamos con ningún activo que al venderlo pueda generar cierto valor residual, ya que nosotros vendemos un servicio a través de una app y no utilizamos maquinaria para la elaboración de la app.

4.2 Estados financieros proyectados

4.1.4. Balance General

Estado Balance General (Conservador)		2019		s/	
Activos		Pasivos			
Activo cte		Pasivo Cte			
Caja	53,565.99	Ctas x Pagar		591,072.73	
Inventarios	3,481.25				
Ctas x Cobrar	711,345.38				
Activo No Cte		Pasivo No Cte		156,329.61	
IME	27,850.00	Deuda LP		156,329.61	
Depreciación	25,213.50				
Intangibles	833.10				
Amortización	113.12				
		Total Pasivo		747,402.33	
		Patrimonio		75,000	
		Capital Social		75,000	
Total Activo	822,402.33	Total Patrimonio y Pasivo		822,402.33	

4.1.5. Estado de Pérdidas y Ganancias

Estado de Resultados	
2019	
S/	
Ventas	6,566,265.00
Costo de Ventas	-
Utilidad Bruta	6,566,265.00
G. Administrativos	-566,530.00
G. Ventas	-6,200.00
Utilidad Operativa	5,993,535.00
Gastos Financieros	-
Ut. Antes Imp	5,993,535.00
Impuesto (29.5%)	-1,768,092.83
Utilidad Neta	4,225,442.18

4.3 Identificación y evaluación de alternativas de financiamiento (flujo de financiamiento neto)

Tasas Activas Anuales de las Operaciones en Moneda Nacional									
Tasa Anual (%)	Continental	Comercio	Crédito	Financiero	BIF	Scotiabank	Citibank	Interbank	Mibanco
Medianas Empresas									
Descuentos	12.58	8.5	7.29	7.73	8.67	9.57	-	8.79	-
Préstamos hasta 30 días	9.46	14	11.84	10.21	7.96	9.44	5.97	8.01	-
Préstamos de 31 a 90 días	10.42	10.15	10.68	8.34	9.25	10.02	5.9	9.04	-
Préstamos de 91 a 180 días	10.07	13	12.16	8.35	9.12	10.54	-	10.19	-
Préstamos de 181 a 360 días	6.22	-	7.95	9.68	11	10.83	-	11.39	17.2
Préstamos a más de 360 días	8.82	-	11.92	14.86	8.91	11.69	-	9.35	16.65

Fuente: SBS (2018)

Analizando las tasas que la SBS nos brinda información, podemos observar que la menor tasa de préstamos a largo plazo para Medianas empresas la otorga el banco BBVA Continental.

4.4 Análisis del costo de oportunidad de capital o tasa de descuento pertinente

kd	13%	(tasa activa banco sCOTIABANCK)	
kf	3.12%	https://www.datosmacro.com/bono/usa	
Beta u	0.9820	Damodaran: sector: Construction Supplies, a enero de 2018, http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html	
Km	0.1340	http://quicktake.morningstar.com/index/IndexCharts.aspx?Symbol=SPX	SP500
CRP	1.32%	Gestion	
Coef tamaño empresa	2.55%		
BL	1.54	(Hamada)	
ke	22.77%	CAPM	
Wd	40%		
We	50%		
WACC	15.05%	$Kd * (1-t) * 40% + Ke * 60%$	

4.5 Flujo de caja proyectado y análisis de rentabilidad

4.5.1 Flujo de caja

FLUJO DE CAJA PROYECTADO (5 AÑOS)						
Items/ Años	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingreso por Ventas		6,566,265	7,879,518	11,031,325	15,443,855	21,621,397
(-) Costos de producción fijos		-12,600	-12,600	-12,600	-12,600	-12,600
(-) Costos de producción variables		-6,507,543	-7,210,912	-10,050,643	-13,679,348	-13,747,282
(-) Gastos de Administración y Operativos		-566,530	-566,530	-566,530	-566,530	-566,530
(-) Gastos de Ventas y Marketing		-6,200	-6,200	-6,200	-6,200	-6,200
Costos totales		-7,092,873	-7,796,242	-10,635,973	-14,264,678	-14,332,612
EBITDA		-526,608	83,276	395,352	1,179,178	7,288,785
(-) Depreciación y Amortización		-25,213	-25,213	-25,213	-25,213	-25,213
Utilidad Operativa (EBIT)		-501,395	108,489	420,565	1,204,391	7,313,998
(-) Impuestos		-	32,004	124,067	355,295	2,157,629
Utilidad neta "NOPAT"		-501,395	76,485	296,498	849,095	5,156,369
(+) Depreciación y Amortización		25,213	25,213	25,213	25,213	25,213
(a) Flujo de Caja Operativo		-526,608	51,272	271,285	823,882	5,131,156

El flujo de caja libre operativo sirve para conocer la cantidad de dinero que una organización genera a partir de sus operaciones.

4.5.2 Análisis de la rentabilidad de la inversión, costo del financiamiento y de la rentabilidad de los accionistas: curso de acción a tomar

4.5.2.1. Valor actual neto (VAN)

(a) Flujo de Caja Operativo		-526,608	51,272	271,285	823,882	5,131,156
(-) Inversión (CAPEX)	-125,000					
(- ó +) Inversiones en Capital de Trabajo	-547,189	-109,438	-262,651	-367,711	-514,795	
(+) Recupero del Capital de trabajo						1,801,783
(b) Flujo de Inversiones	-672,189	-109,438	-262,651	-367,711	-514,795	1,801,783
(a) - (b) FLUJO DE CAJA LIBRE	-672,189	-417,170	313,922	638,996	1,338,678	3,329,373
Rentabilidad requerida o Costo de Oportunidad						23%
INDICADORES						
VAN						1,324,258

Con una tasa de rentabilidad requerida por los inversionistas de 23%, se calcula un VAN de 1,324,258.

4.5.2.2 Rentabilidad porcentual del proyecto

Para conocer si el proyecto es rentable y viable, se considera el TIR, Tasa Interna de Retorno, que es el porcentaje de beneficio o pérdida que se obtendrá de la inversión.

TIR	53.40%
------------	---------------

4.5.2.3 Otros indicadores de rentabilidad

Beneficio	62,542,361
Costo	-54,122,378

El cuadro adjunto es para ver por cada sol de costo se obtiene tanto de beneficio. Es por ello que el beneficio son todas las ventas y el costo es tanto gastos y costos del proyecto. Entonces el ratio calculado es de 1.16,

lo que significa que los beneficios que se obtienen por el proyecto dentro de los 5 años son de 1.16 veces mayores al costo.

Otro indicador es el periodo de recuperó, en donde los inversionistas verán en que momento podrán empezar a ver “frutos” de su inversión, en este caso sería en el año tres.

Periodo de Recuperó	3.07
---------------------	------

4.6 Análisis integrado de los riesgos para futuro negocio

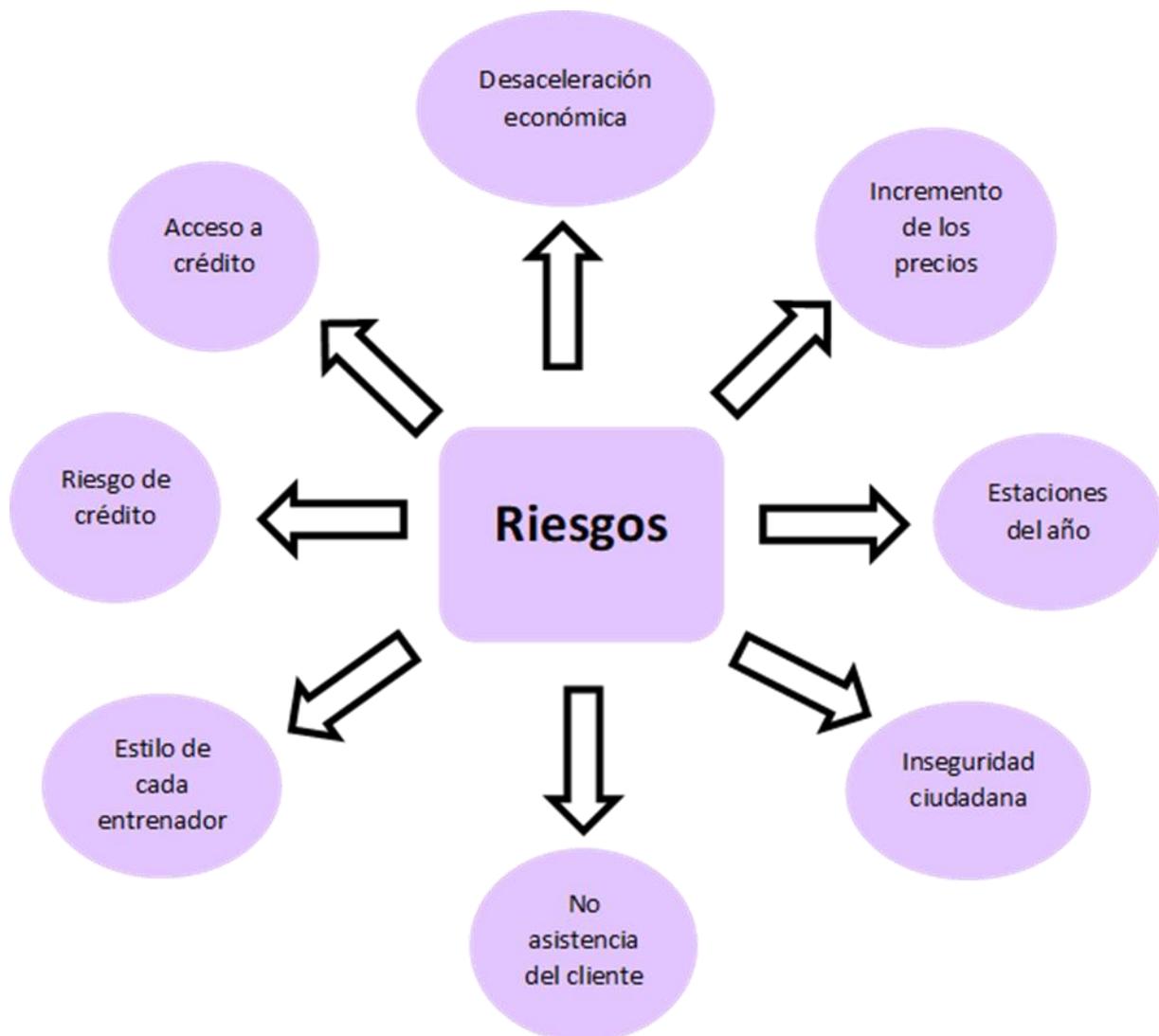
4.6.1 Identificación de los Riesgos del proyecto

- a. Riesgos macroeconómicos
 - Desaceleración económica: afectaría directamente el ingreso de las personas por lo que su nivel de consumo disminuiría lo que ocasionaría que la demanda por nuestro servicio sea menor.
 - Incremento de los precios: este factor devalúa el valor del dinero, lo que afecta el poder adquisitivo de las personas. Por lo que los posibles consumidores podrían poner ciertas prioridades antes de elegir pagar por nuestros servicios.
- b. Riesgos ambientales
 - Estaciones del año: en invierno la demanda de nuestro servicio disminuiría ya que a las personas no les provoca hacer ejercicio y prefieren quedarse en la comodidad de sus casas o en todo caso realizar actividades en lugares cerrados, en lugar de al aire libre.
- c. Riesgos sociales:
 - Inseguridad ciudadana: este riesgo afectaría a los profesores registrados en nuestra aplicación ya que la inseguridad en la ciudad de Lima ha ido aumentando durante los últimos años, por lo que, si las personas deciden pagar en efectivo, los entrenadores podrían ser víctimas de asaltos o robos.
- d. Riesgos operacionales
 - No asistencia del cliente que separó la clase: esto implicaría el riesgo de no vender ese cupo. Además, si eligen pagar la sesión con efectivo el entrenador obtendría menos ingresos por sesión.
 - Estilo de cada entrenador: cada entrenador registrado en nuestra aplicación corre el riesgo de que a algunas personas no les guste la forma en que lleva a cabo las clases o los ejercicios que realiza por lo que no volverían a elegirlo. Además, podrían poner malas referencias o comentarios en la aplicación lo que le costaría algunos clientes.

e. Riesgos financieros

- Riesgo de crédito: Asegurarse de que los entrenadores paguen el porcentaje correspondiente a la cuota total de ingresos en base a las personas que realmente asistieron a la sesión. Para controlar este pago, tanto los asistentes como los entrenadores deberán confirmar asistencia a través de la aplicación.
- Acceso a crédito: un excesivo acceso al crédito ya que habrá un punto en el cual el prestatario no podrá pagar sus deudas ya sea por un incremento en las tasas de interés o una mala distribución de sus ingresos, por lo tanto, disminuirían el uso de nuestro servicio para que los recursos ahorrados se utilicen en la amortización de la deuda.

4.6.1.1 Mapa causal integrado de los riesgos



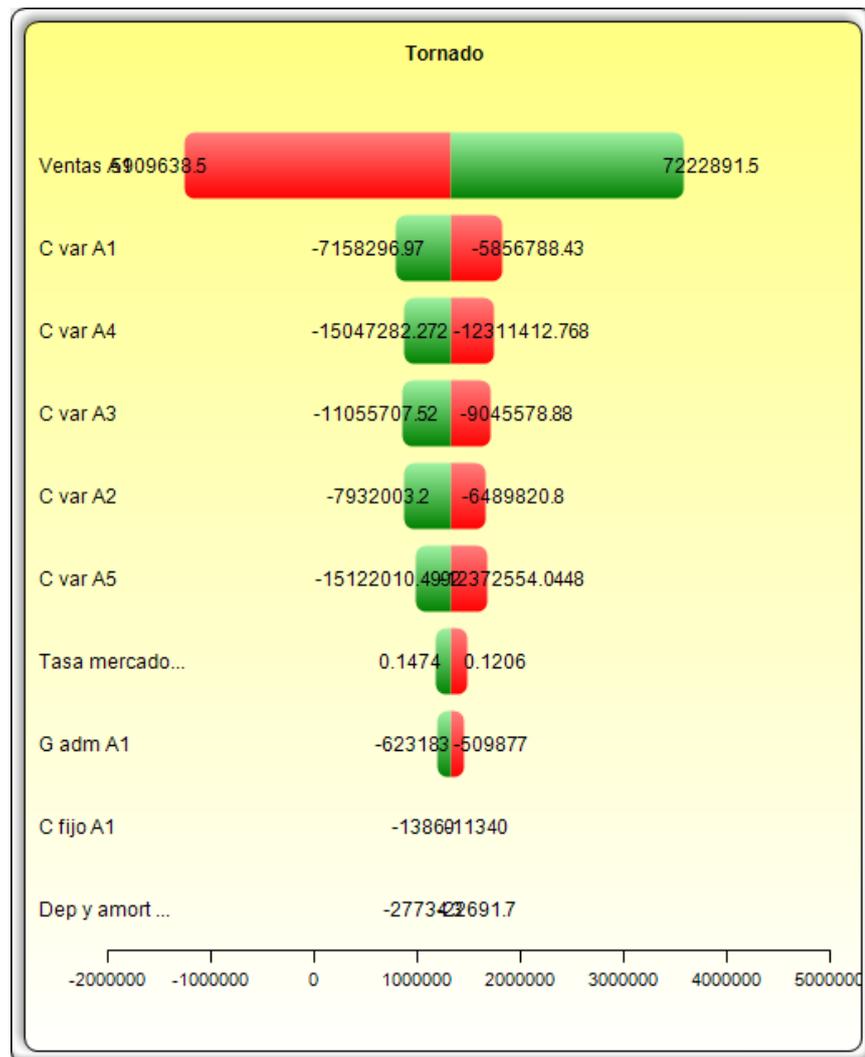
.6.1.2 Análisis FODA integrado del proyecto y estrategias

FODA	FORTALEZAS 1. Servicio con flexibilidad de horarios y ubicación 2. Equipo joven con potencial 3. Aplicación innovadora que no se encuentra en el mercado peruano	DEBILIDADES 1. Base de datos pequeña de entrenadores de las disciplinas a ofrecer 2. Poco conocimiento del perfil del entrenador 3. Somos una nueva empresa con poca experiencia en el rubro laboral de parte de los integrantes
OPORTUNIDADES 1. Tendencia de crecimiento a tener un estilo de vida saludable 2. Gran accesibilidad a los Smartphone 3. Público objetivo con gran acogida al E-commerce 4. Falta de tiempo de las personas para practicar deportes	Fortalezas – Oportunidades F3 – O3: Resaltar mediante una publicidad masiva las ventajas de nuestro servicio, principalmente a través de las redes sociales. F1 – O1: Promocionar los beneficios del deporte para la salud, aprovechando el crecimiento de la tendencia de tener un estilo de vida saludable para motivar a las personas a realizar actividad física mediante nuestra aplicación.	Debilidades - Oportunidades D1 – O4: Ampliar nuestra base de datos de entrenadores con experiencia en la disciplina que enseña para poder atender eficientemente la demanda del servicio. D2 – O1: Actualizar la aplicación brindando información más detallada sobre los perfiles de los entrenadores y sus programas de ejercicios.
AMENAZAS 1. Inseguridad en Lima que dificultaría el normal desarrollo del entrenamiento 2. Restricciones legales que se aplican para las aplicaciones 3. Facilidad de copia de la aplicación por parte de otras empresas 4. Poca confiabilidad de uso de la aplicación por parte de los usuarios al ser una nueva aplicación 5. Existencia de otras aplicaciones para reservar clases en centros deportivos	Fortalezas – Amenazas F2 – A4: Realizar innovaciones periódicamente a la aplicación para así poder mantener una diferenciación frente las posibles copias por parte de otras empresas. F1 – A5: Atraer al público con los beneficios de flexibilidad de horarios y ubicación, ventajas que otros competidores no podrán igualar.	Debilidades – Amenazas D3 – A4: Alianzas estratégicas con tiendas de comida saludable, tiendas de suplementos, vitaminas, entre otros para poder aumentar nuestros ingresos.

4.6.2 Análisis cualitativo de los riesgos

Para llevar a cabo este análisis se utilizará el programa de Excel "Risk Simulator", con la herramienta Análisis Tornado, el cual permitirá establecer la sensibilidad de una variable en relación a otras. De esta manera, podremos identificar las que tengan un mayor impacto en el VAN de nuestro proyecto.

El gráfico del Análisis Tornado es el siguiente, para el cual el VAN es de S/.1, 324,258.

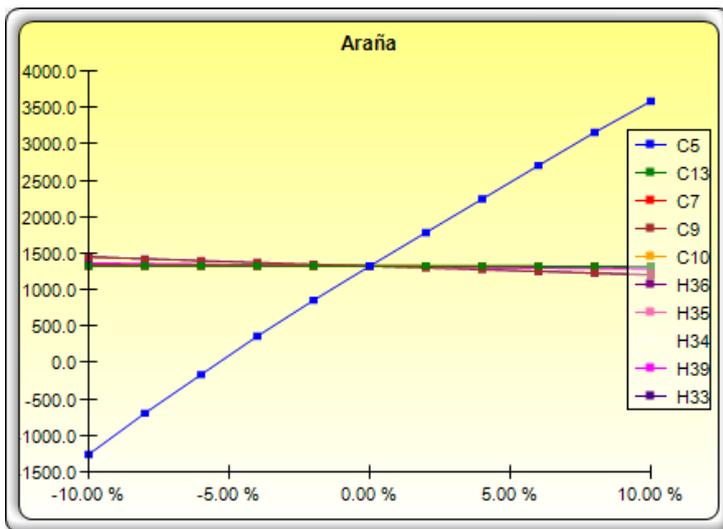


Los nombres completos de las variables utilizadas son:

Ventas	Ventas Año 1
C var A1	Costo de producción variables Año 1
C var A2	Costo de producción variables Año 2
C var A3	Costo de producción variables Año 3
C var A4	Costo de producción variables Año 4
C var A5	Costo de producción variables Año 5
Tasa mercado	Tasa de mercado
G adm A1	Gastos administrativos y operaciones Año 1

Al realizar el Análisis Tornado se han identificado las variables que tienen mayor impacto en el VAN, las cuales son: las ventas, los costos de producción variables (del año 1 – 5) y la tasa de mercado. Las variables que tienen color verde a la derecha presentarán una relación directa con el VAN y las que tengan el color rojo al lado derecho tendrán una relación inversa con el mismo. Por lo tanto, podemos observar en el gráfico que las ventas tienen una relación directa con el VAN, de manera que cuando este disminuya, el VAN también disminuirá. No obstante, el costo de producción variable y la tasa de mercado presentan una relación indirecta con el VAN del proyecto ya que si aumentan, el VAN disminuirá y viceversa.

A continuación, se presenta el gráfico de la Araña el cual nos muestra que mientras más dispersión tenga una variable, mayor impacto tiene esta en el VAN. Gracias a este gráfico se puede observar que la variable con mayor impacto son las Ventas.



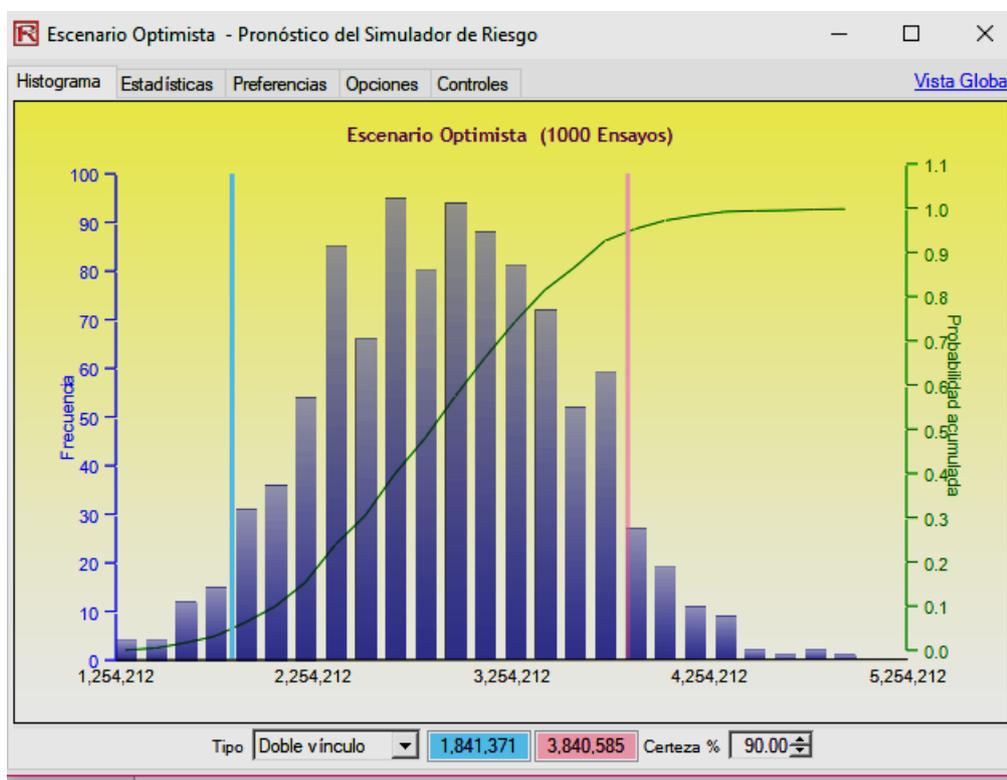
C5	Ventas Año 1
C13	Depreciación y amort. Año 1
C7	C Producción fijos Año 1
C9	G adm y operativos Año 1
C10	G ventas y marketing Año 1
H34	Tasa de mercado Año 1

4.6.3 Análisis cuantitativo de los riesgos

4.6.3.1 Sensibilidad por escenarios

Resumen del escenario				
	Valores actuales:	Escenario Optimista	Escenario Probable	Escenario Pesimista
Celdas cambiantes:				
\$F\$48	Escenario Optimista	Escenario Optimista	Escenario Optimista	Escenario Optimista
\$G\$48	cantidad de personas	cantidad de personas	cantidad de personas	cantidad de personas
\$H\$48	17	17	17	17
\$I\$48	18.36	18.36	18.36	18.36
\$J\$48	19.83	19.83	19.83	19.83
\$K\$48	21.42	21.42	21.42	21.42
\$L\$48	23.13	23.13	23.13	23.13
\$F\$59	Escenario Optimista	Escenario Optimista	Escenario Optimista	Escenario Optimista
\$G\$59	Precio	Precio	Precio	Precio
\$H\$59	64.21	64.21	64.21	64.21
\$I\$59	64.21	64.21	64.21	64.21
\$J\$59	64.21	64.21	64.21	64.21
\$K\$59	64.21	64.21	64.21	64.21
\$L\$59	64.21	64.21	64.21	64.21
\$F\$60	Escenario Probable	Escenario Probable	Escenario Probable	Escenario Probable
\$G\$60	Precio	Precio	Precio	Precio
\$H\$60	98.76	98.76	98.76	98.76
\$I\$60	98.76	98.76	98.76	98.76
\$J\$60	98.76	98.76	98.76	98.76
\$K\$60	98.76	98.76	98.76	98.76
\$L\$60	98.76	98.76	98.76	98.76
\$F\$52	Escenario Pesimista	Escenario Pesimista	Escenario Pesimista	Escenario Pesimista
\$G\$52	cantidad de personas	cantidad de personas	cantidad de personas	cantidad de personas
\$H\$52	18	18	18	18
\$I\$52	18.54	18.54	18.54	18.54
\$J\$52	19.10	19.10	19.10	19.10
\$K\$52	19.67	19.67	19.67	19.67
\$L\$52	20.26	20.26	20.26	20.26
\$F\$61	Escenario Pesimista	Escenario Pesimista	Escenario Pesimista	Escenario Pesimista
\$G\$61	Precio	Precio	Precio	Precio
\$H\$61	63.3	63.3	63.3	63.3
\$I\$61	63.3	63.3	63.3	63.3
\$J\$61	63.3	63.3	63.3	63.3
\$K\$61	63.3	63.3	63.3	63.3
\$L\$61	63.3	63.3	63.3	63.3
Celdas de resultado:				
\$A\$26	(a) - (b) FLUJO DE CAJA LIBRE			
\$B\$26	-672,189	-672,189	-672,189	-672,189
\$C\$26	-417,170	-417,170	-417,170	-417,170
\$D\$26	313,922	313,922	313,922	313,922
\$E\$26	638,996	638,996	638,996	638,996
\$F\$26	1,338,678	1,338,678	1,338,678	1,338,678
\$G\$26	3,329,373	3,329,373	3,329,373	3,329,373
\$A\$33	VAN	VAN	VAN	VAN
\$B\$33	1,324,258	1,324,258	1,324,258	1,324,258
\$A\$34	TIR	TIR	TIR	TIR
\$B\$34	53.40%	53.40%	53.40%	53.40%

4.6.3.3. Análisis probabilístico del riesgo: simulación de Montecarlo, probabilidad de que el proyecto sea rentable y análisis dinámico de sensibilidad



En la Simulación Montecarlo, una simulación calcula numerosos escenarios de un modelo al escoger repetidamente valores de una distribución de probabilidad de un usuario predefinido para las variables inciertas.

La gráfica es un histograma de probabilidad que muestra los cálculos de frecuencia de valores ocurridos en el número total de intentos simulados. Se realizó a partir de los datos del Escenario Optimista del proyecto.

En dicho gráfico se ilustra que, en el escenario optimista, hay una probabilidad del 90% de que el resultado final del VAN de nuestro proyecto esté entre 1,841,371 y 3,840,585 soles. Así mismo, hay un 5% de probabilidad de que el VAN se coloque por debajo de 1,841,371 y otro 5% de probabilidad de que esté por encima de los 3,840,585 soles.

4.6.4 Planificación de la respuesta a los riesgos (rediseño estratégico después del análisis cuantitativo de los riesgos)

Luego de analizar los posibles riesgos planificamos las siguientes soluciones:

- Enviar un manual acerca del funcionamiento de la app a cada entrenador afiliado para conseguir la comprensión acerca de cómo funciona.
- Elegir al equipo de trabajo en base a ciertos requerimientos y competencias para evitar problemas con respecto a la experiencia o habilidades con el objetivo de brindar un buen servicio.
- Probar adecuadamente el servidor de la Base de Datos y contar con las medidas adecuadas para garantizar la integridad de la información, controlando que no se puedan hacer manipulaciones no autorizadas de los datos que fluyen por la aplicación.
- Controlar la autenticación mediante comprobaciones de lógica incorporada dentro de la aplicación. A través de este control, los datos procedentes de aplicaciones móviles son examinados antes de confiar en ellos para extraerlos o enviarlos a la capa de Base de Datos y así evitar el acceso malintencionado de terceras personas
- Realizar una planeación estratégica en la cual se describan acciones a realizar para contrarrestar el incremento de impuestos como aumentar el número de entrenadores para incrementar los ingresos, buscar oportunidades para dar clases en más zonas, realizar evaluaciones frecuentes a los entrenadores para saber si necesitan capacitación en ciertos aspectos y también escuchar sus recomendaciones, aumentar la publicidad a través de la app, innovar ofreciendo clases distintas, etc. Esto sería para contrarrestar un posible incremento de impuestos.
- Los pagos se realizarán a través de la app en la cuenta de cada entrenador para asegurar de que todos paguen los impuestos requeridos.

4.6.5 Plan de seguimiento y control de los riesgos

Este punto es sumamente importante ya que nos ayuda a medir las posibles contingencias del negocio y los posibles escenarios adversos a los que nos podríamos enfrentar. Las medidas que tomaremos para evitar estos escenarios, serán las siguientes:

Análisis Internos:

- Conformados por los supervisores de cada área de la empresa y por el Gerente General.
- Se deben hacer, por lo menos, una vez al mes y es el principal método de control de la empresa, este control se hará en base a los posibles riesgos presentados en puntos anteriores de la evaluación.
- El personal de supervisión debe estar completamente capacitado para hallar nuevas soluciones a los riesgos ya mencionados, ya que siempre es mejor tener más posibilidades de mitigar un riesgo.

- Un aspecto importante que se debe cumplir para que esta medida funcione es que exista una buena relación entre los supervisores.

Reuniones Generales:

- Se darán cada 4 meses con la presencia del gerente general, de TI, de finanzas y de ventas.
- En este caso es vital la capacidad de análisis de los 4 gerentes mencionados en el punto anterior, ya que, de las posibles opciones de financiamiento, dependen los flujos de la empresa.
- La revisión de los estados financieros y los ratios que serán obtenidos de estos, será realizada por el gerente financiero.
- En estas reuniones se verá el estado financiero del proyecto y qué es lo que necesita la empresa (posibilidades de financiamiento) para crecer de manera óptima.

Controles:

- Reuniones periódicas (semanalmente preferiblemente) entre el supervisor de ventas y todos los gerentes para analizar el trabajo de los vendedores (principal giro de la empresa).
- El trabajo de los supervisores es vital y tienen que tener un punto de vista analítico para ver que pueden mejorar los vendedores en su labor.

Control de proveedores:

- Es importante tener en claro todos los acuerdos necesarios para cubrir la demanda de nuestro servicio y por esto se tiene que ver si es que la relación con los proveedores está yendo bien y si estos son buenos como para seguir trabajando con ellos.
- Debemos establecer claramente la cadena de suministro para que el desarrollo del negocio vaya bien. Se podría pensar en un comité con cada uno de los proveedores (entrenadores, nutricionistas y desarrollador web) para evaluar el progreso y la conexión de estos con el negocio.

5. Conclusiones y Recomendaciones:

Conclusiones

- Al realizar este proyecto, se adquirieron conocimientos sobre el proceso de creación de una aplicación de celular. Además, se comprendieron las actividades más importantes para que atraiga a los posibles clientes y lo importante que son las innovaciones periódicas en el mercado de las aplicaciones.
- Al mismo tiempo, gracias a esta investigación descubrimos que el mercado de las aplicaciones para celular si bien continúa creciendo cada año, lo hace cada vez en un menor porcentaje.
- Nuestro proyecto es rentable ya que posee un VAN de S/.1, 324,258, por lo que nos será posible ingresar al mercado.
- Se deben mantener controlados todos los riesgos que se identificaron previamente para nuestro proyecto ya que sólo de esta manera se podrá eliminarlo o mitigar sus efectos.

Recomendaciones

- Es de suma importancia para el proyecto realizar análisis de riesgos de forma periódica para identificar de esta manera si surgen nuevos y poder actuar con tiempo evitando mayores consecuencias.
- Conforme avance el tiempo, una estrategia debería ser expandir nuestro mercado y lograr que nuestra aplicación ingrese a las provincias del país. De esta manera tendremos mayor participación de mercado y también mayores ingresos.
- En los primeros años, debemos centrarnos en ofrecer calidad y promociones para poder competir con las demás empresas del rubro de deportes y así ganar posicionamiento en el cliente para que elija nuestro servicio como primera opción.

Bibliografía

- Advisor, F. (2018). <https://www.fitadvisor.pe/>.
- APEIM . (2017). Obtenido de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>
- Arellano Marketing. (2014). Obtenido de <http://www.arellanomarketing.com/inicio/estilos-de-vida/>
- Corporación Peruana de Abogados. (2016). *Corporación Peruana de Abogados*. Obtenido de <http://www.abogadosempresariales.pe/como-constituir-una-sociedad-anonima-en-el-peru/>
- Cost, E. (2018). <https://www.maximintegrated.com/en/design/tools/calculators/general-engineering/energy-cost.cfm>.
- Diario Gestión. (2018). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/ipsos-tasa-crecimiento-anual-poblacion-peruana-1-01-226591>
- Directo, M. (2013). <https://www.marketingdirecto.com/digital-general/mobile-marketing/12-recursos-imprescindibles-para-crear-una-aplicacion-movil-que-arrase>.
- ENTRENARME. (2017). <https://entrenar.me/static/quienes-somos>.
- Gestión. (Julio de 2018). <https://gestion.pe/tecnologia/entrenar-me-app-moda-encontrar-entrenador-personal-239477>.
- ITM Platform. (Febrero de 2018). Obtenido de <http://www.itmplatform.com/es/blog/fases-de-un-proyecto-de-desarrollo-de-aplicacion-movil/>
- Tendencias. (2016). <https://www.tendenciasohombre.com/lifestyle/v-training-app-la-aplicacion-para-encontrar-a-un-entrenador-personal-que-triunfa-en-eua>.
- Sarabia, J.. (2016). *Factores de riesgo en las aplicaciones móviles y algunos controles básicos con los que abordarlos*. octubre 19, 2018, de Deusto Sitio web: <https://blogs.deusto.es/master-informatica/factores-de-riesgo-en-las-aplicaciones-moviles-y-algunos-controles-basicos-con-los-que-abordarlos/>
- Gutierrez, C.. (2014). *¿Cuáles son las amenazas más comunes en el desarrollo de aplicaciones?*. octubre 19, 2018, de We Live Security Sitio web: <https://www.welivesecurity.com/la-es/2014/05/22/amenazas-comunes-desarrollo-aplicaciones/>

Anexos

Anexo 1: Encuesta

Aplicación para deportes

Estimado participante,

Debido a que usted forma parte de nuestro público objetivo de un estudio de mercado, su opinión es muy importante para nosotros y para el logro de los objetivos del mismo, por lo cual le solicitamos completar la encuesta que encontrará a continuación.

Agradecemos su valioso tiempo.

*Obligatorio

Encuesta

1. ¿Cuál es su edad? * Marca solo un óvalo.

Menor a 20 años

Entre 20 y 25 años

Entre 26 y 30 años

Entre 31 y 35 años

Mayor a 35 años

2. Género *

Marca solo un óvalo.

Femenino

Masculino

3 ¿En qué distrito vive? * Marca solo un óvalo.

Cercado de Lima

Ate

Barranco

Breña

Comas

Chorrillos

El Agustino

Jesús María

La Molina

La Victoria

Lince

Magdalena del Mar

Miraflores

Pueblo Libre
Puente Piedra
Rímac
San Isidro
Independencia
San Juan de Miraflores
San Luis
San Martín de Porres
San Miguel
Santiago de Surco
Surquillo
Villa María del Triunfo
San Juan de Lurigancho
Santa Rosa
Los Olivos
San Borja
Villa El Salvador Santa Anita
Cercado Callao
Bellavista
Carmen de la Legua La Perla
La Punta
Ventanilla

4 ¿Hace deporte? * Marca solo un óvalo.

Sí

No (Finalizar encuesta) Pasa a "¡Muchas gracias!"

Presentación de la aplicación

Nuestro producto será un aplicativo móvil gratuito, en donde podrá reservar clases personales con entrenadores de distintas actividades deportivas (artes marciales, funcional, crossfit) y sin necesidad de suscribirte a una membresía, reemplazando la necesidad de ir a la localidad y teniendo un entrenamiento personalizado.

5 ¿Cuándo prefiere hacer deporte? * Marca solo un óvalo.

Días de semana

Fines de semana

6 ¿Con cuánta frecuencia hace deporte? * Marca solo un óvalo.

1-2 veces a la semana

3-4 veces a la semana

Más de 4 veces a la semana

7 ¿Usaría la aplicación? * Marca solo un óvalo.

Definitivamente si

Probablemente si

Probablemente no

Definitivamente no (Finalizar encuesta) Pasa a "¡Muchas gracias!".

8. Considerando las características de nuestro producto: tarifa, flexibilidad de horario, ubicación, rapidez de la aplicación. Califique las siguientes variables: * Marca solo un óvalo por fila.

9. ¿Cuál sería el puesto que usted estaría dispuesto a pagar por una sesión de entrenamiento? *

	Nada importante	Poco importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante
Tarifa por sesión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Flexibilidad de horario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ubicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rapidez de la aplicación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 ¿Qué alternativas parecidas conoce o ha utilizado? * Marca solo un óvalo.

Gimnasio

Centro funcional

Personal trainer a domicilio

Otro:

11. Respecto a la pregunta anterior, ¿Cuánto suele pagar por una clase? *

12 ¿Con qué frecuencia asiste? * Marca solo un óvalo.

Todos los días

Interdiario

1 ó 2 veces por semana

Otro:

13 ¿Cuál de los siguientes nombres le parece mejor para nuestro producto? * Marca solo un óvalo.

EasyFit

FitUp

ChapaTuTreno

Otro:

Pasa a "¡Muchas gracias!"

¡Muchas gracias!