



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MÉXICO**



FACULTAD DE ECONOMÍA

**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN GIMNASIO
ESPECIALIZADO EN POLE FITNESS EN METEPEC, ESTADO DE MÉXICO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:

LILIA PAULETTE PAVAGEAU RAMÍREZ

ASESOR:

M. EN C. HÉCTOR RUIZ RAMÍREZ

REVISORES:

D. EN H. GERARDO ENRIQUE DEL RIVERO MALDONADO

D. EN H. MARGARITA JOSEFINA HOLGUÍN GARCÍA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL.....	7
1.1 DEFINICIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	7
1.2 IMPORTANCIA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN	8
1.3 TIPOS DE INVERSIÓN.....	10
1.3.1 CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN	11
1.4 ETAPAS DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN	12
1.5 ESTUDIOS QUE COMPRENEN UN PROYECTO DE INVERSIÓN.....	14
1.5.1 ESTUDIO DE MERCADO	15
1.5.2 ESTUDIO TÉCNICO.....	16
1.5.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	17
1.5.4 ESTUDIO FINANCIERO	18
CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO.....	20
2.1 DESARROLLO DE LA IDEA.....	20
2.2 ¿QUÉ ES UN SERVICIO?.....	20
2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	21
2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	22
2.3.1 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA	22
2.3.2 ÁREA GEOGRÁFICA.....	22
2.3.3 MERCADO POTENCIAL Y MERCADO REAL.....	23
2.3.4 MERCADO META	27
2.3.5 RECOLECCIÓN DE DATOS	27
2.3.6 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	30
2.3.7 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	36
2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA.	40
2.4.1 COMPETENCIA.....	40
2.5 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS	45
2.5.1 PRECIO EN EL MERCADO	46
2.5.2 PROPUESTA DE PRECIO	46
2.6 ANÁLISIS DE LA PROMOCIÓN	47
2.6.1 PUBLICIDAD	48

2.6.2 COSTOS DE PUBLICIDAD.....	50
2.7 IMAGEN DEL PROYECTO	51
CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO	52
3.1 ANÁLISIS DE MATERIA PRIMA, INSUMOS, EQUIPO DE CÓMPUTO Y MOBILIARIO	52
3.1.1 COSTOS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS.....	55
3.2 ANÁLISIS DE EQUIPO DE CÓMPUTO Y MOBILIARIO	56
3.2.1 COSTOS DE EQUIPO DE COMPUTO Y MOBILIARIO	57
3.3 LOCALIZACIÓN	58
3.3.1 MICROLOCALIZACIÓN	60
3.4 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA.....	61
3.4.1 COSTOS DE LA INFRAESTRUCTURA.....	61
3.5 PROCESO DEL SERVICIO	64
3.6 LAYOUT	67
3.6.1 IMÁGENES DEL LAYOUT	67
CAPÍTULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	70
4.1 CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA	70
4.1.1 TRÁMITES QUE SE DEBEN REALIZAR FRENTE A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS	70
4.2 ORGANIZACIÓN	73
4.2.1 ORGANIGRAMA.....	73
4.2.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS Y SALARIOS.....	73
4.3 REGLAMENTO PARA CLIENTES	76
4.4 REQUISITOS PARA RENTA DEL LOCAL	76
CAPITULO 5. ESTUDIO FINANCIERO	77
5.1 CÁLCULO DE LA INVERSIÓN INICIAL.....	78
5.1.1 INVERSIÓN FIJA	78
5.1.2 INVERSIÓN DIFERIDA	78
5.1.3 CAPITAL DE TRABAJO	79
5.2 ESTRUCTURA Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO	79
5.3 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	80
5.3.1 DEPRECIACIÓN.....	80
5.3.2 AMORTIZACIÓN.....	81

5.4 PRESUPUESTOS OPERATIVOS.....	82
5.4.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS	83
5.4.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS	86
5.5 PUNTO DE EQUILIBRIO	87
5.6 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA.....	88
5.6.1 ESTADO DE RESULTADOS	88
5.6.2 FLUJO DE EFECTIVO	89
5.7 VALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.	90
5.7.1 FLUJO NETO DE EFECTIVO	90
5.7.2 COSTO DEL CAPITAL	91
5.7.3 VALOR PRESENTE NETO (VPN)	91
5.7.4 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	92
5.7.5 RELACIÓN BENEFICIO COSTO.....	93
5.7.6 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	93
CONCLUSIONES.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	96
INDICE DE GRÁFICAS, CUADROS, IMÁGENES Y MAPAS	100
ÍNDICE DE GRÁFICAS	100
ÍNDICE DE CUADROS	100
ÍNDICE DE IMÁGENES	102
ÍNDICE DE MAPAS	102
ANEXOS.....	103

INTRODUCCIÓN

Actualmente vivimos en una sociedad donde la tecnología avanza de manera acelerada, así mismo la forma de vida está cambiando y los empresarios tienen que estar listos para ofertar al mercado productos y servicios atractivos y novedosos que maximicen el beneficio del hombre actual y cumplan con las expectativas de la sociedad.

Para cumplir con las expectativas que espera la sociedad de los bienes y servicios que se le puedan brindar hay que analizar si ese bien o servicio es factible de lanzar al mercado y saber si será aceptado por el cliente para saber esto, existen los proyectos de inversión, a través de una metodología el proyecto de inversión ayuda a definir si lo que se planea vender será demandado o no y si será rentable. Hay tener en cuenta que el futuro siempre es incierto y que aun teniendo un proyecto que refleje ganancias seguras puede pasar algo externo que afecte el resultado que se había previsto.

En la actualidad se observa una gran inactividad física en la sociedad, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2012) solo el 40% de la población mundial realiza alguna actividad física, este sedentarismo afecta gravemente la salud dando pie a enfermedades, esto combinado con la ingesta excesiva de comida chatarra, la contaminación y el ritmo acelerado de vida de las personas puede ser causante de enfermedades mortales.

Partiendo de lo anterior, surgen en la sociedad nuevas alternativas para motivar al ser humano a realizar actividades físicas, por lo que este proyecto de inversión pretende ser una de esas alternativas, el objetivo es brindar a las mujeres que viven en Metepec, Estado de México un gimnasio donde puedan ejecutar pole fitness, que es una disciplina novedosa que ha causado éxito en países de Europa y en Estados Unidos.

La hipótesis de este trabajo dice lo siguiente: “existe demanda en Metepec, Estado de México del servicio de pole fitness, y es técnicamente viable y financieramente posible poner un gimnasio que brinde este servicio”. En este sentido, la presente investigación abarca cinco capítulos que pretenden comprobar lo anterior.

El primer capítulo nos da las bases teóricas y metodológicas que se necesitan saber al momento de realizar un proyecto de inversión.

El segundo capítulo abarca el estudio de mercado, donde se comprobará si el proyecto tiene demanda, se analizará la competencia y a partir de esto se determinarán precios, medios de promoción y publicidad.

El tercer capítulo correspondiente al estudio técnico, profundizará en temas de localización, costos de insumos y construcción, layout y proceso del servicio.

El cuarto capítulo consta del estudio organizacional que busca definir el organigrama, puestos, salarios y los tramites necesarios con las dependencias requeridas.

El quinto y último capítulo referente al estudio financiero pretende demostrar en términos numéricos si el proyecto es rentable

CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 Definición de Proyectos de Inversión

Un proyecto de inversión tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable (Baca, 2001).

Establecer de manera anticipada cómo debe realizarse alguna obra o cómo debería ser un producto tangible como la construcción o generación de un servicio con la finalidad principal de satisfacer necesidades humanas. Sobre todo, es necesario considerar que las empresas generan sus productos con la finalidad de colocarlos en un mercado de consumidores que adquieren estas mercancías para satisfacer sus necesidades (Morales & Morales, 2009).

Un proyecto de inversión es un documento guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una futura empresa que muestra el diseño económico, comercial, técnico, organizacional, financiero y social de la misma. En caso de resultar viable el proyecto, éste documento se convierte en un plan que guía la realización de la futura empresa (Miguel, 2001).

Es el conjunto de actividades independientes orientadas al logro de un objetivo específico en un tiempo determinado y que implica la asignación de recursos de inversión. Es un conjunto de ideas, datos, cálculos, diseños gráficos y documentos explicativos integrados en forma metodológica que dan los parámetros de cómo han de ser, como han de realizarse, cuánto ha de costar y los beneficios que habrán de obtenerse, en determinada obra o tarea que son sometidos a análisis y valuaciones para fundamentar una decisión de aceptación o rechazo (Ortega, 2008).

Consiste en la asignación correcta de recursos, estos recursos pueden ser de la persona que crea el proyecto o pueden ser de terceros, como créditos bancarios o inversionistas asociados, estos recursos tienen el fin de ejecutar una idea de inversión hasta su etapa de generación estable de ingresos. Un proyecto de inversión viable tiene por objeto lograr un retorno rentable que asegure, el pago puntual de los intereses, retorno sobre el capital invertido y flujos de efectivo positivos y constantes (Terry, 2014).

Un proyecto de inversión viable ofrecerá una atractiva tasa de interés que hace que el préstamo del dinero valga la pena para el inversor. El éxito de un proyecto a menudo depende de su capacidad de generar flujos de caja positivos consistentemente para cumplir con estas obligaciones.

Es el plan a mediano o largo plazo, consiste en el uso adecuado de recursos económicos, materiales y humanos, con el fin de crear y/o brindar un producto o servicio al nicho de mercado al que va dirigido. Con el propósito de conocer si es aceptado por la sociedad y con eso saber si es viable económicamente.

Antes de tomar decisiones sobre un proyecto de inversión es necesario verlo desde diferentes puntos de vista, y no solo desde el punto de vista de la persona que tiene la idea, ya que a veces el emprendedor puede estar aferrado a una idea sin éxito. Adicional a esto hay que tomar en cuenta los siguientes puntos que también son importantes para saber si el proyecto es o no viable.

- Productos sustitutos: son productos que pueden desempeñar la misma función que el producto que tiende a satisfacer la misma necesidad.
- Competidor potencial: son empresas que pueden ingresar al sector al sector y convertirse en competidores.
- Compradores: son fuerzas competitivas que pueden atentar sobre la rentabilidad de empresas en diversas circunstancias.
- Proveedores: Pueden ejercer poder de negociación sobre la empresa, amenazando con elevar los precios o reducir la calidad del producto o servicio (Arceo, 2002).

Al crear un proyecto de inversión se debe tener en cuenta que el retorno de la inversión no será inmediato, ya que los primeros ingresos que se generan no son más que reinversiones en el mismo proyecto lo que se convierte en gastos de funcionamiento.

1.2 Importancia de un proyecto de inversión

Todas las cosas que rodean hoy en día al ser humano y que usa cotidianamente, se crearon a partir de necesidades, donde alguien vio una oportunidad para invertir su dinero y recursos, aunque no siempre fueron inversiones exitosas ya que mucha gente no planea y organiza sus inversiones,

por ello siempre al hacer cualquier tipo de inversión es importante saber si generará resultados positivos.

Llevar una idea a cabo sin realizar antes los estudios necesarios para probar el resultado positivo de esta, es arriesgar el dinero que se tiene destinado, además, de que es menos probable encontrar asociados que quieran invertir su dinero y/o recursos sin pruebas fehacientes del éxito de la idea.

Antes de tomar una decisión de inversión, es necesario determinar si la idea de la inversión prevista es factible. La viabilidad de una inversión tiene que ser considerada con respecto a varios aspectos diferentes, con el fin de determinar si la inversión debe llevarse a cabo o no. Por lo tanto, llevar a cabo un análisis de viabilidad es uno de los pasos más importantes en el proceso de toma de decisiones.

El querer hacer una inversión no consiente solamente en tener una idea y creer que es buena, se recomienda considerar muchas otras variantes que a veces no están al alcance del inversionista, por lo que siempre que se quiere emprender un negocio es indispensable hacer el proyecto, para asegurar el éxito del negocio. A veces los emprendedores caen en el error de pensar que un proyecto de inversión solo se hace para grandes ideas de negocio, como podría ser un café en la plaza más popular de una ciudad; cuando no es así, ya que hasta poner un negocio pequeño como una tienda miscelánea o una papelería requiere de estudios que prueben viabilidad.

Hofstrand y Holz-Clause (2009) proponen una serie de razones por las que se deben llevar a cabo ciertos estudios antes de arrancar el proyecto.

- Brindan un enfoque de las alternativas del proyecto y de factibilidad.
- Arrojan alternativas de negocios.
- Identifican nuevas oportunidades a través del proceso de investigación.
- Identifican razones para no continuar con el proyecto.
- Aumentan la probabilidad de éxito al abordar y mitigar los factores desde el principio que podría afectar al proyecto.
- Proporcionan información de calidad para la toma de decisiones.

- Proporcionan documentación que la empresa pueda necesitar.
- Ayudan en la obtención de financiación de las instituciones de crédito y otras fuentes monetarias;
- Ayudan a atraer la inversión de capital.

En la actualidad una inversión inteligente requiere de un proyecto bien estructurado y evaluado que indique la pauta a seguirse como la correcta asignación de recursos, igualar el valor adquisitivo de la moneda presente en la moneda futura y estar seguros de que la inversión será realmente rentable, decidir el ordenamiento de varios proyectos en función a su rentabilidad y tomar una decisión de aceptarlo o rechazarlo (Arceo, 2002).

1.3 Tipos de inversión

Invertir dinero no solo se refiere a poner en marcha un negocio a través de un proyecto de inversión, también puede ser invertir dinero en mercado financiero, en un fondo de inversión en el banco o en la compra de bienes como casas y ponerlas en renta.

La revista inversor global (2012) menciona que las inversiones pueden dividirse en tres grupos básicos: de propiedad, préstamo y dinero en efectivo.

- De propiedad: este tipo de inversiones son las más volátiles. Los siguientes son algunos ejemplos de éstas:
 - Acciones: una acción es una parte del capital social de una sociedad anónima, este tipo de inversión no tiene un retorno fijo establecido por contrato, sino que depende de la buena marcha de dicha empresa.
 - Negocios: el dinero colocado en iniciar y administrar un negocio es una inversión. Ser emprendedor es una de las inversiones más difíciles de lograr ya que requiere algo más que dinero. Por lo tanto, es también una inversión de propiedad con un potencial de retorno extremadamente grande. Mediante la creación de un producto o servicio y su venta.
 - Real Estate: la casa en la que un individuo vive, por más que se trate de una propiedad, no entra en este rubro, sin embargo, si además

de ésta tiene alguna otra propiedad, se considerada una inversión ya que podrá hacerle ganar dinero todos los meses, si la pone en renta; o en el caso de venderla, puede sacar una diferencia entre el precio de compra y venta.

- De préstamo: este tipo de inversiones le permiten actuar como un banco. Es decir, usted pone plata que otros utilizan y luego le devuelven ese dinero más un interés.
 - Bonos: son instrumentos financieros de deuda. El emisor se compromete a devolver el capital principal junto con los intereses, también llamados cupón. Este interés puede tener carácter fijo o variable.
- Dinero en efectivo: nos referimos a aquellas inversiones que son “tan buenas como el dinero”, lo que significa que pueden volver a ser billetes en cualquier momento.
 - Fondos del mercado monetario: se trata de fondos de inversión que invierten en valores de renta fija admitidos a negociación en mercados secundarios oficiales y otros activos que gozan de elevada liquidez, cuyo plazo de amortización sea igual o inferior a dieciocho meses.

1.3.1 Clasificación de los proyectos de inversión

Los proyectos de inversión de acuerdo al sector económico se clasifican de la siguiente manera.

- Del sector primario: son del tipo agropecuarios y refiere a actividades como la pesca, agricultura y ganadería.
- Del sector secundario: son del tipo industriales y se refieren a transformación de la materia prima en productos terminados y listos para ser vendidos al cliente directo.
- Del sector terciario: son dedicados a cualquier tipo de servicios como por ejemplo de educación y salud.

De acuerdo a dependencia o complementariedad.

- Mutuamente excluyentes: cuando se pueden realizar dos proyectos de inversión y solo se puede escoger uno.
- Independientes: se refiere cuando un proyecto no requiere de la creación de otro para poder ser puesto en marcha.
- Dependientes: se refiere a que un proyecto depende en su totalidad de la creación de otro para poderse llevar a cabo.

De acuerdo al sector de propiedad.

- Sector privado: proyectos que realizan personas civiles o empresas con recursos propios.
- Sector público: son proyectos que realiza el gobierno o Estado en beneficio de los ciudadanos.
- Sector privado y sector público: es la participación conjunta de empresas con el gobierno para impulsar al Estado y crear empleos.

De acuerdo al punto de vista empresarial, este se refiere a las empresas que quieren mantenerse en el mercado de forma competitiva.

- Proyectos de reemplazo, mantenimiento del negocio: son las inversiones que implican la reposición de equipos dañados.
- Proyectos de reemplazo, reducción de costos: inversiones en equipos obsoletos cuya operación es muy costosa, en este caso se busca reducir costos de mano de obra de los materiales o de otros insumos.
- Expansión de los productos o mercados existentes: inversiones en canales de distribución que permiten ampliar la cobertura de los mercados (Brunet, 2004).

1.4 Etapas de un proyecto de inversión

Según Morales y Morales (2009) un buen proyecto de inversión consta de seis etapas, que son las siguientes.

1. Preinversión.

- Identificación de la idea.
- Prefactibilidad y factibilidad.
 - Estudio de mercado.
 - Estudio técnico.
 - Estudio administrativo.
 - Estudio financiero.
- Ingeniería.
 - Detalles de planos de planta.
 - Detalles de planos de oficina.

2. Decisión.

- Comité de inversiones.
 - Análisis y discusión de los estudios de proyecto.
 - Decisión de aceptación, aplazamiento, ampliación o rechazo de los proyectos de inversión.

3. Inversión.

- Análisis de financiamiento y trámites diversos.
 - Evaluación de las distintas fuentes de financiamiento.
 - Inicio de trámites para obtener recursos financieros.
 - Inicio de trámites diversos; como por ejemplo de funcionamiento, patentes, marcas etcétera.
- Plan de ejecución: puesta en marcha.
 - Programas de inversión y actividades para el funcionamiento del proyecto.

4. Recuperación.

- Funcionamiento del proyecto.
 - Inicio de operaciones de fabricación y venta de productos y/o servicios.
- Optimización.
 - Ajustes a las operaciones de producción-venta para mejorar resultados.

5. Evaluación.

- Comparación de los resultados con los pronósticos.
 - Medición de los resultados financieros, de mercado, administrativos, así como de los beneficios de la empresa.

6. Ajustes.

- Supervisión de los ajustes.
 - Seguimiento a los ajustes en las diversas áreas: marketing, administración, técnicas y financieras.

1.5 Estudios que comprenden un proyecto de inversión

Ahora vamos a enfocarnos en las partes que comprenden los análisis de prefactibilidad y factibilidad ya que esos son los que abarcaremos en esta tesis.

Cuadro 1. Tipos de estudios de inversión.

Tipo de estudio	Elementos en los que se concentra el análisis
Estudio de mercado	Demanda Oferta Características del producto Precios Distribución Promoción
Estudio técnico	Localización de las instalaciones Tamaño de las instalaciones Tecnología básica Maquinaria y equipo Necesidades de obra civil Descripción de los procesos productivos
Estudio administrativo	Tipo de sociedad legal Trámites legales Estructura orgánica Descripción de las funciones de los puestos
Estudio financiero	Cuantificación de la inversión Fuentes de financiamiento Estudios financieros Evaluación financiera Análisis de sensibilidad

Fuente: Morales (2009).

1.5.1 Estudio de Mercado

Según Baca (2001) consta básicamente en la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en el mercado determinado.

Para Morales (2009) su objetivo básico es estimular la cantidad de productos y/o servicios que podría adquirir el mercado al cual se desea proveer de acuerdo con el proyecto de inversión, lo cual permite conocer con cierta precisión si los productos o servicios que la empresa desea generar serán aceptados por el mercado. Si el estudio determina que es preciso hacer modificaciones a los productos o servicios, la organización deberá valorar la conveniencia de hacerlos para disminuir el riesgo de que posteriormente sean rechazados por los consumidores, Así mismo el estudio de mercado proporciona un perfil de los canales de distribución más adecuados para colocar el producto en el mercado, especifica las características de los competidores, precios, consumidores, canales de distribución, etcétera.

Este estudio es primordial, ya que responde si es viable continuar con los siguientes estudios o habría que replantear la idea principal, si el estudio sale negativo no quiere decir que el proyecto no sirva, tal vez solo hay que cambiar o adecuar algunos puntos que no se habían tomado en cuenta y que al hacer el estudio con el mercado meta fueron reflejados, por eso es importante tener contacto con las personas directas a las que se dirige el proyecto para saber que estamos haciendo bien y/o que se podría mejorar.

1.5.2 Estudio Técnico

Baca (2001) dice que este estudio se puede subdividir en cuatro partes; que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.

Determinación del tamaño óptimo de la planta: las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. El tamaño también depende de los turnos trabajados, ya que para un cierto equipo instalado, la producción varía directamente de acuerdo con el número de turnos que se trabaje.

Determinación de la localización óptima de la planta: es necesario solo tomar en cuenta los factores cuantitativos, como pueden ser los costos de transporte, de materia prima y el producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros.

Ingeniería del proyecto: existen diversos procesos productivos opcionales, que son básicamente los muy automatizados y los manuales. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital. En esta misma parte están englobados otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios, dada la tecnología; en seguida, la distribución física de tales equipos en la planta, así como la propuesta de la distribución general, en la que por fuerzas se calculan todas y cada una de las áreas que formarán la empresa.

Análisis administrativo: plantea hacer una selección adecuada y precisa del personal, elaborar un manual de procedimientos y un desglose de funciones, extraer y analizar los principales artículos de las distintas leyes que sean de importancia para la empresa.

Para Morales (2009) en esta etapa del proceso se debe determinar la mejor manera de generar los productos de que el mercado demanda, es decir, establecer la viabilidad técnica de fabricar los productos y/o servicios. Proporciona los elementos para evaluar si es factible generar el producto y/o prestar el servicio. En caso afirmativo, se realiza la planeación de la planta de producción, actividad que incluye los equipos y maquinaria necesarios para efectuar los procesos de manufactura con lo cual se garantiza que el producto se podrá fabricar. El estudio técnico describe el *know how* de los procesos productivos, así como las instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas para que sea posible evaluar su impacto en el monto de la inversión que se pretende realizar.

El estudio técnico nos ayuda a identificar la localización del proyecto, esta ubicación es importante ya que tiene que estar cerca del mercado meta y cerca de los proveedores; además hay que considerar que haya transporte público en la zona para facilitar el acceso al cliente. Este estudio también contempla la infraestructura que se utilizará, como agua, luz, etcétera.

1.5.3 Estudio administrativo

Según Morales (2009) Mediante esta actividad se determina el mecanismo administrativo estructural con base en el cual se operará la organización. Así mismo, se establece el funcionamiento organizacional en términos de puestos, líneas de autoridad, responsabilidad, funciones, coordinación entre los

elementos humanos que integran la organización y, por otra parte, configura la constitución. Establece las necesidades del personal administrativo, de equipos y materiales que se necesitarán para hacer funcionar la organización proyectada. Para ello, se definen los puestos necesarios, así como las líneas de autoridad, responsabilidad y comunicación que faciliten el trabajo del personal y el logro de los objetivos de inversión. También se establece el tipo de estructura legal que adoptará la organización

Baca (2001) nombra al estudio administrativo como análisis administrativo y lo incluye en el estudio técnico, mencionado anteriormente.

Para Palacio (2011) el estudio administrativo, organizacional y legal del plan de negocios es llamado igualmente estudio de gerenciamiento, su objetivo es mostrar a los interesados en un plan de negocios, de que la empresa que vas a iniciar será bien organizada, que contará con una excelente coordinación entre sus diferentes áreas, el equipo humano que hará parte de la empresa será el más preparado y el negocio cumplirá con todas las normas legales existentes en el país en cuestión, según el tipo de sociedad que se constituya.

Este estudio plantea contar con un organigrama, ya que no todos podemos ser todólogos, así el personal puede desempeñar su puesto con la máxima eficiencia. Adicional hay que considerar las leyes vigentes en el país o estado que podrían ser un freno.

1.5.4 Estudio Financiero

Según Morales (2009) se cuantifican las necesidades financieras y los recursos que requiere el proyecto de inversión para funcionar de manera adecuada, los cuales se muestran por medio de los activos que registran contablemente. En este estudio es importante considerar dos elementos principales: por una parte, la cantidad de recursos monetarios que requiere la inversión y, por la otra, los flujos de efectivo que integran la corriente de ingresos que corresponden a los beneficios financiero que posiblemente producirá el proyecto de inversión, los cuales deben ser suficientes para recuperar el monto de la inversión y obtener la tasa mínima de rendimiento establecida por el costo de capital promedio ponderado. Las pruebas financieras que se utilizan son: periodo de recuperación, tasa simple de rendimiento, tasa promedio de rendimiento, costo-beneficio e índice de rendimiento, entre otras.

Para Baca (2001) el objetivo de este estudio es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería, ya tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la depreciación y amortización de toda la inversión inicial. Otro de sus puntos importantes es el cálculo del capital del trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación y amortización, dada su naturaleza líquida.

Para que un inversionista se atreva a participar en un nuevo proyecto de inversión, el proyecto debe demostrar que es financieramente viable, lo que quiere decir, que el capital invertido debe generar un retorno económico a los inversionistas por lo menos igual a los obtenidos por otras inversiones de riesgo similar, es decir, el retorno de la inversión tiene que ser igual o superior. Por ejemplo, un inversionista espera una planta de fabricación para generar suficientes flujos de efectivo de operación para pagar la construcción de la instalación y los gastos de operación en curso y, además, tienen una tasa de interés de rentabilidad atractiva. Las estimaciones sobre el costo de operación y mantenimiento de una planta de fabricación, así como los ingresos previstos generados, es un factor esencial en la determinación de la viabilidad financiera de la instalación (Bennett, 2003).

Para evaluar la viabilidad financiera hay que tomar en cuenta ciertos cálculos que pueden cambiar a medida que avanza el proyecto o al final del mismo, y luego el análisis tiene que ser actualizado, el uso de parámetros matemáticos hace más fácil el cálculo de cambios financieros, esto ayuda a el inversionista a prever diferentes escenarios y, posiblemente a mitigar los riesgos. Estos cálculos arrojarán si es rentable o no la puesta en marcha del proyecto.

Después de los estudios anteriores, solo queda evaluar y decidir si se acepta o rechaza la realización del proyecto, esta decisión la toma un comité que debatirá las ventajas y desventajas sobre el mismo, y así llegar a la decisión más viable.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como principal objetivo determinar si el producto y/o servicio que se pretende fabricar o vender será aceptado en el mercado, y si los posibles consumidores están dispuestos a adquirirlos (Castro, 2009).

En este estudio se determina si el nicho potencial al que va dirigido el negocio acepta o no nuestro producto o servicio, y así mismo nos podrá mostrar que cambios o adecuaciones se le pueden hacer al producto o servicio para poder ser introducido al mercado.

2.1 Desarrollo de la idea

Esta idea surge a partir de ver que en otros países se realiza un ejercicio llamado “pole fitness” que causa sensación entre las mujeres que habitan ahí, cuando se notó esto, no se sabía si Metepec brindaba este servicio, investigando se descubrió que hay dos lugares que ofrecen este servicio pero sus costos son muy elevados, por lo que se pensó en dar al mercado una propuesta adicional.

Este proyecto surge de detectar la necesidad en las mujeres que habitan en Metepec, Estado de México, ya que ven el ejercicio como una actividad pesada, aburrida y difícil de realizar, y que con el pole fitness se plantea cambiar esta mentalidad, al realizar ejercicios de manera que se torne divertido, entretenido y diferente.

2.2 ¿Qué es un servicio?

Según Berry (1989) servicio se refiere a una actividad directa o indirecta que no produce un producto físico, es decir, es una parte inmaterial e intangible de la transacción entre el consumidor y el proveedor. Puede entenderse al servicio, como el conjunto de prestaciones accesorias de naturaleza cuantitativa o cualitativa que acompaña a la prestación principal.

De acuerdo con la revista American Marketing Association (1885) algunas características de los servicios son:

- No pueden inventariarse.
- No pueden patentarse.
- No pueden presentarse ni explicarse fácilmente.

- Es difícil determinar su precio.
- La calidad en el servicio depende de muchos factores incontrolables.
- Los clientes participan en la transacción y la afectan.
- Los clientes se afectan unos a otros.
- Los empleados afectan el resultado del servicio.
- La descentralización puede ser fundamental.
- Es difícil producirlos masivamente.
- Resulta problemático sincronizar la oferta y la demanda de los servicios.
- Los servicios no pueden devolverse ni re venderse.

2.2.1 Descripción del servicio

Pole fitness es un tipo de ejercicio que se basa en el uso de un poste vertical estacionario. Los ejercicios gimnásticos que se emplean en esta rutina reafirmarán y tonificarán los músculos, así como la forma y desarrollaran flexibilidad. Los clubes de pole fitness comenzaron en 2005 y están ganando popularidad en otras clases de ejercicio que ahora también ofrecen este servicio. No debe confundirse con "el baile de tubo erótico", este es un entrenamiento de pole fitness puede ser tan estimulante y quemar tantas calorías como un entrenamiento tradicional; como correr, clases de aeróbic, entre otras (Blackburn, 2014).

Pole fitness es una forma efectiva de ejercicio, da a la gente de todas las edades y tallas la capacidad atlética, teniendo la oportunidad de probar algo nuevo que mejora su salud y su confianza en general. Esta actividad combina movimientos gimnásticos, estilos de baile y fuerza, que en esta disciplina es la clave para un entrenamiento de cuerpo completo. Este deporte permite a la gente a comenzar a cualquier nivel y ofrece una nueva y emocionante manera de ejercitarse.

Este proyecto está enfocado a mejorar la calidad de vida de las mujeres que realicen pole fitness; porque mejora su salud ya que estarán realizando ejercicio lo que provoca quema de calorías y llevar una dieta balanceada, mejora notablemente su autoestima, tonifica músculos, modela la figura femenina, genera flexibilidad y corrige malas posturas.

2.3 Análisis de la demanda

Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado (Baca, 2001).

Aquí se busca determinar cuanta gente de la población que vive en Metepec tiene necesidad de este servicio, también habrá que definir el precio del servicio; para de esta manera saber la demanda en relación al precio.

2.3.1 Determinación de la demanda

Para Morales (2009) la relación entre las diferentes alternativas de precio y la demanda resultante se expresa en una curva de demanda. En términos generales, la demanda y el precio tienen una relación inversa: cuanto más alto es el precio, menor es la cantidad demandada. El estudio de la demanda tiene como propósitos:

- Cuantificar la cantidad de productos que el mercado está dispuesto a adquirir.
- Conocer las características de los productos que requiere el mercado.
- Determinar si el producto puede satisfacer las necesidades del mercado.
- Conocer a detalle las necesidades de la población.
- Identificar las características de los consumidores.

La demanda depende de varios factores, a saber:

- La necesidad real del bien o servicio.
- El precio del producto.
- El nivel de ingreso de la población.

2.3.2 Área geográfica

El municipio de Metepec se encuentra ubicado en el Estado de México cerca de la capital que es Toluca. Metepec se caracteriza por su cultura y sus artesanías hechas de barro y cerámica pero sobre todo por el árbol de la vida que es el emblema característico del municipio.

Metepec se encuentra en una zona urbana, que es la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) esta ubicación lo pone como un buen lugar para poner micro negocios ya que ese encuentra en un notable crecimiento y las mujeres

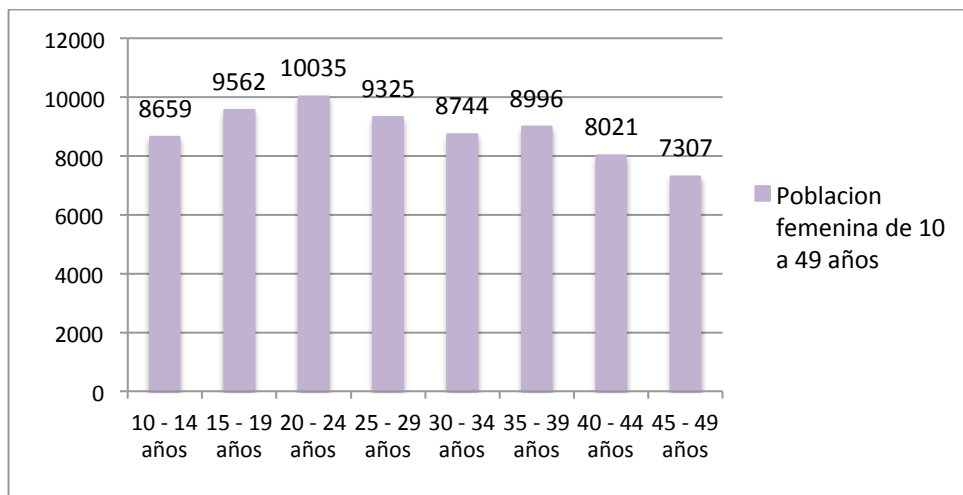
que viven en Metepec y a sus alrededores conocen a esta zona como un espacio que ofrece varios lugares y espacios de recreación como restaurantes, bares, plazas, tiendas, servicios, gimnasios, etcétera que son nuevos y diferentes, por esta razón es que se considera a Metepec como el espacio adecuado para este proyecto de inversión.

Metepec es un lugar de contrastes que se pueden evidenciar en las condiciones sociales y económicas de su población, así como en las diversas zonas que conforman el municipio. Desde áreas de boyante desarrollo económico hasta la tradición de sus pueblos y barrios que, en el mayor de los casos, no se han visto beneficiados de ese desarrollo estructural (H. Ayuntamiento de Metepec, 2009).

2.3.3 Mercado potencial y mercado real

El más reciente censo poblacional fue en el año 2010, donde INEGI (2010) arrojó que la población que vive en Metepec es de 214,162 habitantes, de los cuales 111,103 son mujeres lo que indica a nivel total un porcentaje de 51.9% de todos los habitantes de Metepec, el sector femenino es al que va dirigido el proyecto. El rango aproximado de edades para nuestras alumnas será de los 10 a los 49 años, lo que nos arroja una población femenina de 70,649 mujeres; por lo que se puede resumir que nuestro mercado potencial serán todas las mujeres que viven en Metepec y nuestro mercado real las mujeres que estén entre los 10 y 49 años de edad. A continuación se presenta una gráfica con los rangos de edades que se utilizarán para este proyecto.

Gráfica 1. Población femenina en Metepec de 10 a 49 años de edad, 2010.



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2010).

Ya que tenemos identificadas a las mujeres por rango de edad, ahora se definirá partiendo de su nivel socioeconómico aquellas que pueden pagar este servicio; se segmentará por nivel a las mujeres que se encuentren dentro de los tres niveles socioeconómicos siguientes:

Cuadro 2. Nivel socioeconómico.

Nivel socioeconómico	Descripción	Características
A/B	Es el estrato con el más alto nivel de vida e ingresos del país y representan el 7.2% de la población.	<ul style="list-style-type: none"> • En su mayoría viviendas propias, muy grandes con más de 8 habitaciones en promedio; construidas con materiales sólidos de primera calidad. • Sistema óptimo de sanidad y agua corriente dentro del hogar. • Más de dos automóviles en promedio. • Poseen todos los productos y electrodomésticos para facilitar la vida en el hogar • Cuentan con todo el equipamiento necesario para el esparcimiento y comunicación dentro del hogar. • Asisten a clubes privados y tienen casa de campo. • Vacacionan en el extranjero. • El jefe de la familia tiene en promedio licenciatura y posgrado.
C+	Segundo estrato con el más alto nivel de vida e ingresos del país y representan el 14% de la población, es muy parecido al A/B,	<ul style="list-style-type: none"> • Dos terceras partes de las viviendas son propias, grandes con 5 o 6 habitaciones; construidas con materiales sólidos de primera calidad. • Sistema óptimo de sanidad y agua corriente dentro del hogar. • Poseen casi todos los productos y electrodomésticos para facilitar la vida

	<p>sin embargo tiene limitantes para ahorrar y realizar gastos mayores o excesivos</p>	<p>en el hogar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En promedio entre 1 y 2 automóviles • La mayor aspiración es contar con el equipamiento de comunicación y tecnología. • La mitad tiene TV de paga y un tercio video juegos. • Vacacionan en el interior del país. • El jefe de la familia tiene en promedio licenciatura.
<p>C</p>	<p>Aunque es denominado medio, en realidad se encuentra arriba del promedio poblacional de bienestar. Representa 17.9% de la población y se caracteriza por haber alcanzado un nivel de practicidad adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dos terceras partes tienen vivienda propia, de 4 a 6 habitaciones, un baño; construidas con materiales sólidos, en algunos casos deteriorados. • Casi todos cuentan con un sistema suficiente de sanidad y agua. • Cuentan con casi todos los productos y electrodomésticos; adquirirlos les ha costado trabajo. • Dos terceras partes tiene un automóvil. • La mayoría tiene teléfono y el equipamiento de música y televisión necesario. • Solo un tercio tiene televisión de paga y uno de cada cinco videojuegos. • El jefe de la familia tiene en promedio preparatoria y algunas veces secundaria.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión, AMAI (2009).

De acuerdo a la distribución de los niveles socioeconómicos por tamaño de localidad que presenta la AMAI (2009) se usará el porcentaje correspondiente a localidades entre 50,000 y 400,000 habitantes.

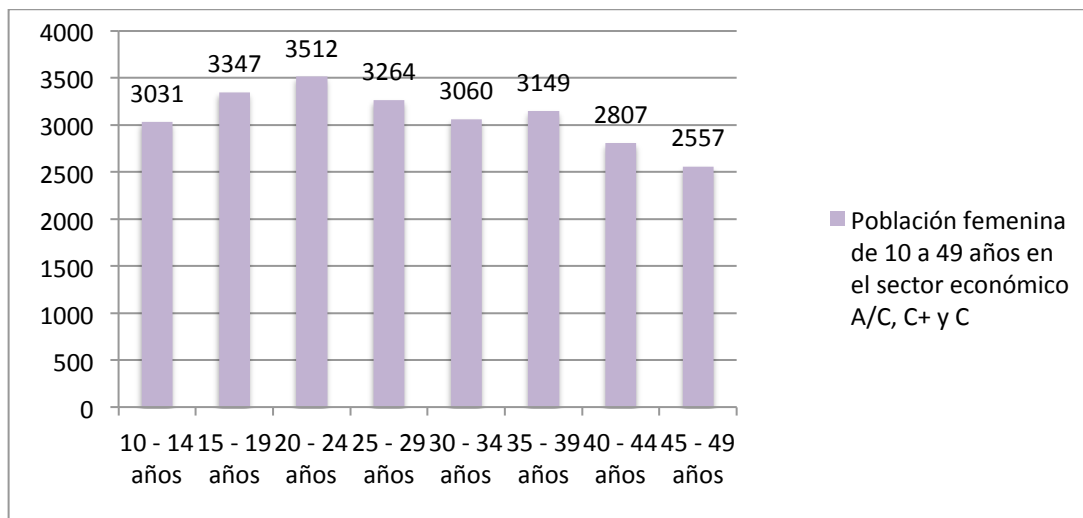
Cuadro 3. Nivel socioeconómico por tamaño de localidad.

Nivel	Localidades entre 50,000 y 400,000 habitantes
A/B	5.9%
C+	13.1%
C	16%

Fuente: AMAI (2009).

La tabla anterior nos da un total del 35% de la población, por lo que de las 70,649 mujeres que teníamos nos queda un total de mercado real de 24,727 mujeres que viven en Metepec de entre los 10 y 49 años de edad que se encuentran en los niveles socioeconómicos A/C, C+ y C; a continuación se presenta una gráfica con las edades quinquenales y la población correspondiente a los sectores económicos mencionados anteriormente.

Gráfica 2. Población femenina en Metepec de 10 a 49 años de edad que se encuentra en el sector económico A/C, C+ y C, 2012.



Fuente: Elaboración propia con datos del INGEI (2010).

2.3.4 Mercado meta

Para Morales (2009) consiste en determinar el tamaño del mercado en el que se pretende colocar el producto del proyecto de inversión. En función de este tamaño se estudia a los consumidores de los productos; según el tamaño del mercado al que se desea vender se determinan los elementos y los costos del estudio de mercado.

De acuerdo con Morales (2009) existen diversos mercados a los cuales se pueden canalizar los productos, para este proyecto se usarán dos:

- Mercado local: comprende un área reducida, como es el caso de una ciudad o parte de ella.
- Mercado regional: por lo general agrupa varias ciudades, como es el caso de los estados que conforman el norte de un país.

Para el caso de este proyecto nuestro mercado local será Metepec; y nuestro mercado regional será Toluca, ya que por su cercanía con Metepec es realmente fácil y rápido el acceso de un municipio a otro. Este proyecto está debidamente destinado y delimitado a Metepec aunque es claro que no se delimitará el acceso a gente de otros municipios como por ejemplo Toluca.

2.3.5 Recolección de datos

Existen dos formas de recopilar información, según Morales (2009) son las siguientes:

- Fuentes de información primaria: en la cuales se observa, registra o se recoge en forma directa datos de los sujetos estudiados o investigados, que en este caso son los consumidores actuales o potenciales.

Cuando se lleva a cabo este tipo de investigación se deben observar los siguientes pasos:

- Determinación de la muestra: tamaño de la muestra y muestreo.
- Obtención de la información.
- Determinación de la muestra: la información se obtiene de un grupo representativo del universo de consumidores por cuestiones económicas, en la mayoría de los casos es muy difícil entrevistar a

todos los consumidores, por lo que primero se determina el tamaño de la muestra y después se procede a elegir el método de muestreo.

- Fuentes de información secundaria: Para Baca (2001) son aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras. Entre las razones que justifican su uso pueden ser las siguientes.
 - Pueden solucionar el problema sin necesidad de que se obtenga información de fuentes primarias y, por eso, son las primeras que deben buscarse.
 - Sus costos de búsqueda son muy bajos, en comparación con el uso de fuentes primarias.
 - Aunque no resuelven el problema, pueden ayudar a formular una hipótesis sobre la solución y contribuir a la planeación de la recolección de datos de fuentes primarias.

2.3.5.1 Determinación de la muestra

La muestra para este proyecto será no probabilística ya que no se conocen a las 24,727 mujeres que conforman el universo de esta.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizará la fórmula mencionada por Morales (2009) se llegará al resultado a través de la fórmula para poblaciones finitas, que es la siguiente:

$$n = \frac{\sigma^2 U p q}{e^2 (U - 1) + \sigma^2 p q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

σ^2 = grado de confianza con el que se va a trabajar

U = tamaño del universo

p = población a favor

q = probabilidad en contra

e = error de estimación

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 (24727) (0.5) (0.5)}{0.05^2 (24727 - 1) + (0.5)(0.5)}$$

Donde:

$$\sigma^2 = 1.96$$

$$U = 24,727$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$e = 0.05$$

Después de las operaciones se presenta el siguiente resultado.

$$n = 384.16$$

Redondeando el resultado anterior se llega a la conclusión de que se debe aplicar encuesta a 384 mujeres.

2.3.5.2 Métodos de encuesta

De acuerdo con Morales (2009) existen tres formas de aplicar encuestas que son las siguientes:

- Encuestas por correo: se envía el cuestionario con el sobre y el porte de correo pagado a fin de que el entrevistado devuelva fácilmente el cuestionario.
- Encuestas telefónicas: el cuestionario se aplica mediante llamadas; sin embargo, este método no es muy recomendable porque se invade la intimidad de las personas.
- Entrevistas personales: el cuestionario se puede entregar al entrevistado o se le formulan preguntas que contiene mientras el entrevistador anota las respuestas.

El método que se utilizará para este proyecto, será la entrevista personal ya que será más fácil reunir a un grupo de personas y entregar los cuestionarios en grupo; adicional se mandaran encuestas vía e-mail, ya que de esta forma se

generará un ahorro de dinero y tiempo; y estas encuestas se aplicaran a consumidores finales e intermediarios.

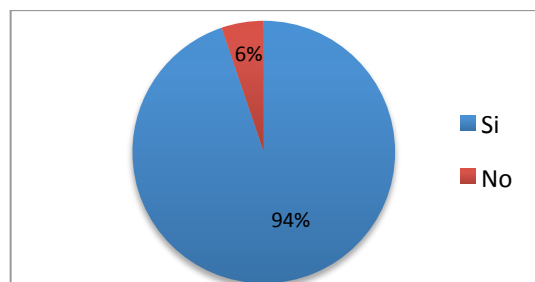
2.3.6 Análisis de la información

Se aplicó cuestionario a 384 mujeres, y a continuación se presentan las preguntas con sus respectivos resultados y el análisis de los resultados.

1. ¿Cree usted que el ejercicio no solo es bueno para la salud si no que también mejora la autoestima de las personas?

- Si: 364 cuestionarios
- No: 20 cuestionarios

Gráfica 3. Resultados de la primera pregunta de la encuesta.



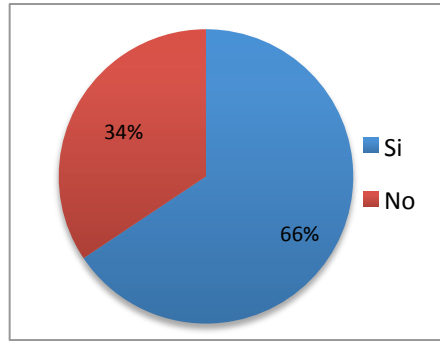
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La primera pregunta surge a partir de que se considera al pole fitness y a cualquier ejercicio como una fuente generadora de autoestima, por este motivo se hizo esta pregunta a las encuestadas para saber si ellas consideran lo mismo, lo cual resulto positivo ya que solo el 6% consideran que no tiene relación el ejercicio con el autoestima; y el 94% restante considera que si existe tal relación, lo cual es bueno para el proyecto ya que es el valor agregado que se planea vender en este proyecto.

2. ¿Usted realiza alguna actividad física?

- Si: 252 cuestionarios
- No: 132 cuestionarios

Gráfica 4. Resultados de la segunda pregunta de la encuesta.



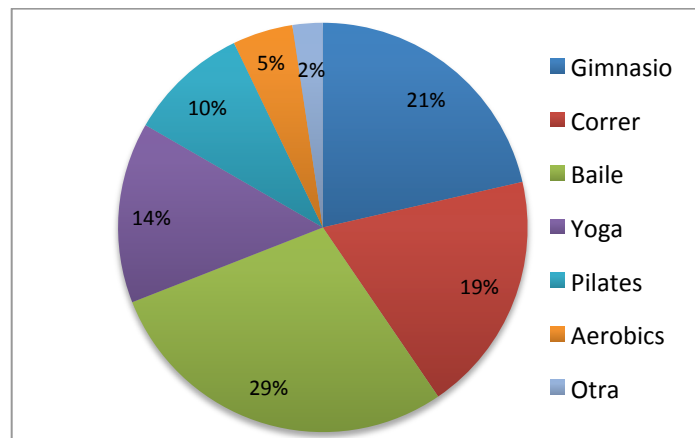
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La segunda pregunta se aplicó para conocer dentro del mercado meta quienes hacen una actividad física; donde los resultados arrojados fueron que el 66% si realiza alguna actividad física, mientras que el 34% no realiza ninguna.

3. ¿Qué actividad física realiza?

- Gimnasio: 54 cuestionarios
- Correr: 48 cuestionarios
- Baile: 72 cuestionarios
- Yoga: 36 cuestionarios
- Pilates: 24 cuestionarios
- Otra: 6 cuestionarios

Gráfica 5. Resultados de la tercera pregunta de la encuesta



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

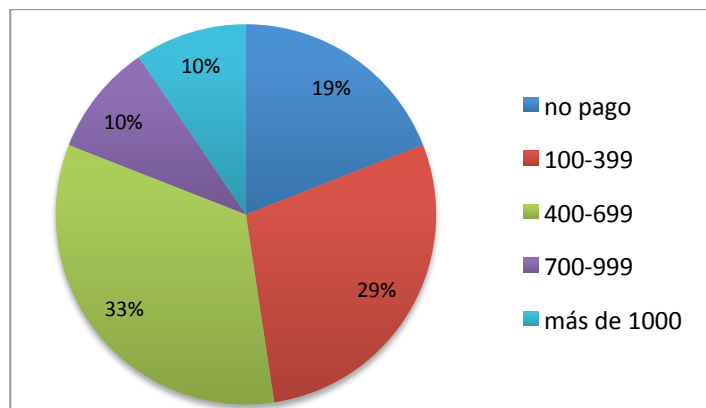
La tercera pregunta sirve para saber qué actividad es nuestra competencia más fuerte, los resultados arrojados indican que las principales actividades que realizan las mujeres son: ir al gimnasio con el 21% de la muestra y alguna actividad relacionada con el baile con el 29%; esto es favorable en proyecto ya

que este ofrece los mismos resultados que los obtenidos en un gimnasio y además se puede combinar con baile. La siguiente actividad es correr con el 19% seguida de yoga con el 14%, Pilates con el 10% y aerobics con el 5%. En cuanto a la opción “otra” con el 2%, donde las encuestadas escribían la actividad adicional que realizan, las actividades que arrojaron fueron futbol, tenis y golf que son actividades deportivas.

4. ¿Cuánto paga aproximadamente al mes por la actividad física que realiza?

- 0: 48 cuestionarios
- 100 - 399: 72 cuestionarios
- 400 - 699: 84 cuestionarios
- 700 - 999: 24 cuestionarios
- más de 1000: 24 cuestionarios

Gráfica 6. Resultados de la cuarta pregunta de la encuesta.



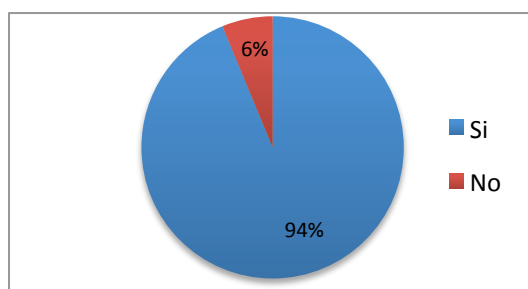
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La cuarta pregunta se hizo con el fin de saber que tanto paga el mercado por el ejercicio que realizan, la mayoría de la muestra que es el 33% corresponde al rango de los 400 a 699 pesos. Aquí también se pudo dar cuenta que la gente que no paga nada por la actividad física que realiza que es el 19% es la gente que corre.

5. ¿Le gustaría realizar alguna actividad física que combine fuerza, elasticidad, baile, yoga, aerobics, entre otras?

- Si: 360 cuestionarios
- No: 24 cuestionarios

Gráfica 7. Resultados de la quinta pregunta de la encuesta



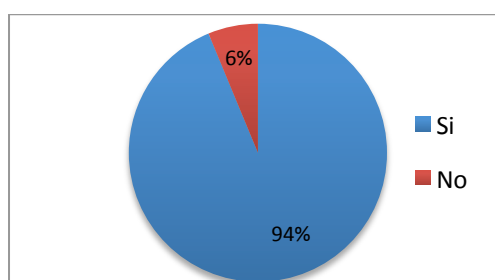
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La quinta pregunta es introductoria a la sexta, ya que se pretende saber si el mercado está interesado en las actividades que incluye el pole fitness, la mayoría de las encuestadas están interesadas con el 94%, mientras que el 6% no le interesa.

6. ¿Le gustaría realizar pole fitness, que es una actividad física divertida y diferente?

- Si: 360 cuestionarios
- No: 24 cuestionarios

Gráfica 8. Resultados de la sexta pregunta de la encuesta.



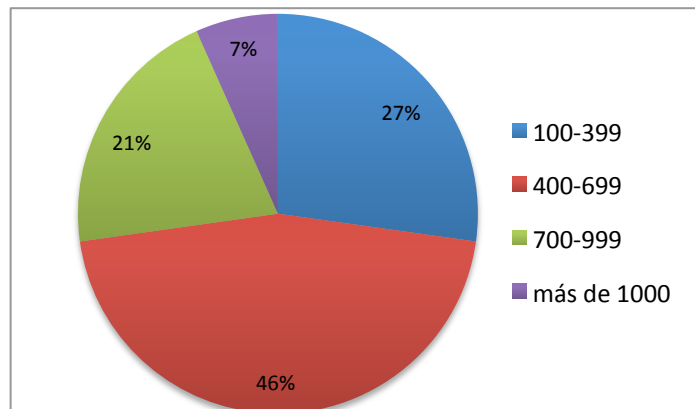
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La sexta pregunta es de las más importantes en la encuesta ya que arroja la cantidad de la muestra que está dispuesta a realizar pole fitness, los resultados de esta pregunta son satisfactorios ya que indican que el 94% si está dispuesto a realizarlo, mientras que solo el 6% no lo está; por lo que se puede decir que el proyecto tiene demanda.

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por realizar esta actividad?

- 100 - 399: 98 cuestionarios
- 400 - 699: 164 cuestionarios
- 700 - 999: 74 cuestionarios
- más de 1000: 24 cuestionarios

Gráfica 9. Resultados de la séptima pregunta de la encuesta.



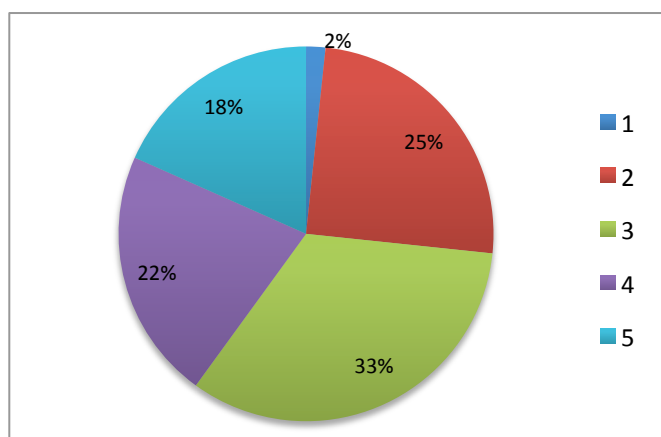
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La séptima pregunta ayuda a saber que tanto está dispuesta a pagar el mercado meta por este servicio, la mayoría de la muestra que corresponde al 46% está dispuesta a pagar un rango de 400 a 699 pesos; en segundo lugar se encuentra el rango 100 a 399 con 27% y en tercer lugar el rango de 700 a 999 pesos con el 21% de la muestra, los primeros dos resultados no son alarmantes o críticos ya que hay que considerar que las personas que pusieron esos precios consideran solo tomar de dos a cuatro clases por semana, lo cual se indica en la siguiente pregunta y por ultimo con el 7%, la muestra está dispuesta a pagar más de 1000.

8. ¿Cuántas clases le gustaría recibir a la semana, sin contar sábado y domingo?

- 1: 6 cuestionarios
- 2: 90 cuestionarios
- 3: 120 cuestionarios
- 4: 78 cuestionarios
- 5: 66 cuestionarios

Gráfica 10. Resultados de la octava pregunta de la encuesta



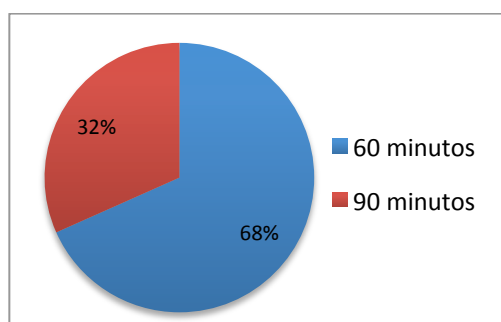
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La octava pregunta se realizó con la finalidad de saber cuántas clases a la semana está dispuesto a recibir el mercado meta, en primer lugar están 3 clases que es el 33% de la muestra, en segundo lugar 2 clases con el 25%, en tercer lugar 4 clases con el 22%, en cuarto lugar 5 clases con el 18% y por último el 2% quiere solo una clase a la semana.

9. ¿Qué duración le gustaría que tuviera una clase?

- 60 minutos: 246 cuestionarios
- 90 minutos: 114 cuestionarios

Gráfica 11. Resultados de la novena pregunta de la encuesta.



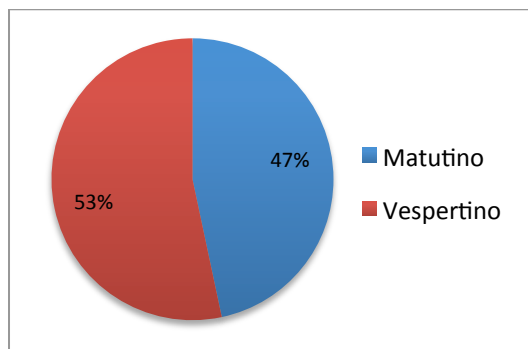
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La novena pregunta indica que la mayoría de muestra con el 68% quiere que las clases duren sesenta minutos; mientras que el 32% quiere que duren noventa minutos.

10. ¿En qué horario le gustaría recibir esta clase?

- Matutino: 168 cuestionarios
- Vespertino: 192 cuestionarios

Gráfica 12. Resultados de la décima pregunta de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta (2014).

La décima y última pregunta es para saber que horario es el más demandado, aquí se refleja muy poca diferencia en la respuesta ya que el 53% lo prefiere vespertino y el 47% lo prefiere matutino.

2.3.7 Proyección de la demanda

Ahora que se ha comprobado a través de la encuesta que el servicio tiene demanda, el siguiente paso es saber si el servicio tiene demanda creciente o decreciente a futuro, esta proyección se determinará de acuerdo al nivel de población en Metepec. Se usará la población femenina de 10 a 49 años que se encuentra en los sectores económicos A/C, C+ y C en Metepec desde el censo poblacional de 1990 hasta el 2010 hecho por INEGI; a continuación se presenta una tabla con esta información.

Cuadro 4. Población femenina de 10 a 49 años que se encuentra en los sectores económicos A/C, C+ y C.

Año	Población
1990	17093
1995	22354
2000	23837
2005	24121
2010	24727

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Se usarán las formulas descritas por Morales y Morales (2009).

Para saber el comportamiento de los datos se usará la formula:

$$y = a + bX$$

Para saber los valores de a y b :

$$b = \frac{\sum XY}{\sum x^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n}$$

Para calcular los promedios:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n}$$

Para calcular los valores de X :

Número del año observado – promedio del número de años observados

Haciendo la formulas anteriores, se presentan los siguiente resultados.

Cuadro 5. Ecuaciones realizadas.

Año	Número de año observado	X	Y Población	XY	X^2
1990	1	-2	17093	-34185.2	4
1995	2	-1	22354	-22354	1
2000	3	0	23837	0	0
2005	4	1	24121	24121	1
2010	5	2	24727	49454	4
Total	15	0	112132	1703.58	10
Promedio	3	0	22426.32		

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Sustituyendo en las formulas para valores de a y b :

$$b = \frac{17035.8}{10}$$

$$b = 1703.58$$

$$a = \frac{112132}{5}$$

$$a = 22426.32$$

Con los resultados anteriores la fórmula para comportamiento de datos queda de la siguiente manera:

$$y = 22426.32 + 1703.58X$$

Cuadro 6. Ecuaciones finales para llegar al pronóstico.

Año	Número de año observado	a	b	X	Pronóstico
2015	6	22426.32	1703.58	3	27537.06
2020	7	22426.32	1703.58	4	29240.64
2025	8	22426.32	1703.58	5	30944.22
2030	9	22426.32	1703.58	6	32647.8
2035	10	22426.32	1703.58	7	34351.38

Fuente: Elaboración propia (2014).

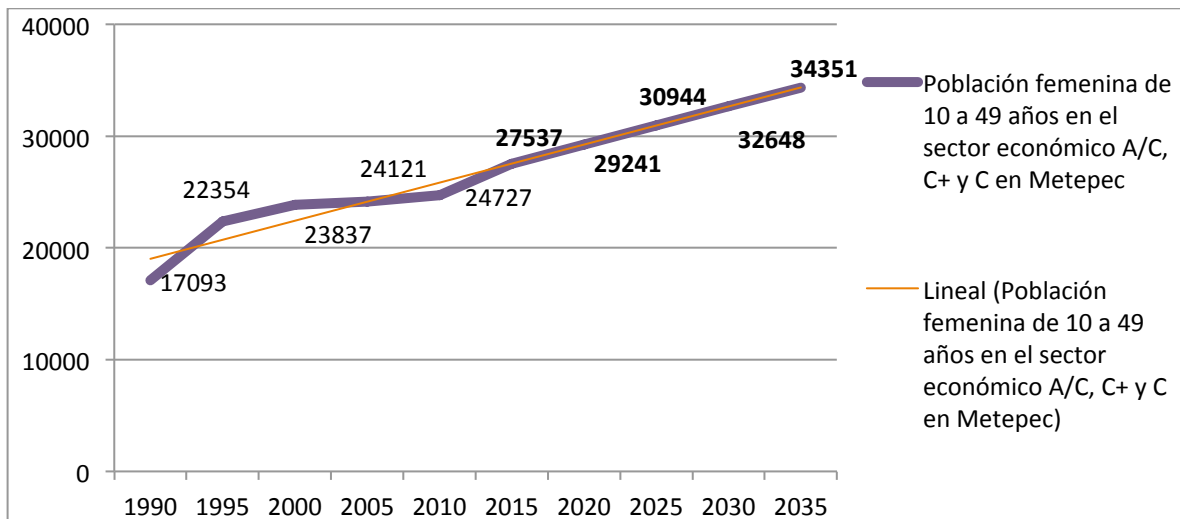
De acuerdo con las ecuaciones anteriores, suponemos que la población femenina en Metepec de 10 a 49 años de edad de los sectores económicos A/C, C+ y C será la siguiente:

Cuadro 7. Pronóstico de población femenina de 10 a 49 años de edad de los sectores económicos A/C, C+ y C en Metepec.

Año	Población
1990	17093
1995	22354
2000	23837
2005	24121
2010	24727
2015	27537
2020	29241
2025	30944
2030	32648
2035	34351

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2010) y de las ecuaciones realizadas.

Gráfica 13. Crecimiento de la población femenina en Metepec.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2010) y de las ecuaciones realizadas.

Como se puede observar en la gráfica 12, existirá un crecimiento en la población femenina de 10 a 49 años de edad que se encuentran dentro de los sectores económicos A/C, C+ y C en Metepec; lo que implica un crecimiento en la demanda del servicio pole fitness.

2.4 Análisis de la oferta

Según en Baca (2001) el propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. La oferta al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etcétera. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto.

Adicionalmente Baca (2001) menciona tres tipos de oferta.

- **Oferta competitiva:** en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia y ningún productor domina el mercado, ya que existe gran cantidad de fabricantes del mismo artículo, en donde la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y servicio que se ofrezca al consumidor.
- **Oferta oligopólica:** se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores quienes determinan la oferta los precios y normalmente acaparan una gran cantidad de materia prima para su industria. Penetrar en este mercado es muy riesgoso y en ocasiones hasta imposible.
- **Oferta monopolística:** es en la que existe un solo productor del bien o servicio y por tal motivo, domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio y cantidad del producto o servicio que ofrece.

La finalidad del análisis de la oferta es conocer a la competencia, de esta manera se podrán tomar decisiones, métodos y estrategias que permitan a este proyecto penetrarse en el mercado, por lo que se identificara a los competidores primarios y secundarios; además se identificarán sus fortalezas y debilidades.

2.4.1 Competencia

La competencia es el elemento regulador del mercado que debería contribuir a que cada vez los bienes y servicios producidos sean mejores, se produzcan de

forma más eficiente y respondan más adecuadamente a las necesidades y demandas de los consumidores (Barco, 2013)

Danone y Stanley (1996) sostienen que dos empresas son competidoras cuando venden el mismo producto en el mismo mercado y las decisiones respecto a precio y a producción afectan al precio que la otra empresa pueda ofertar. Los productos tienen a ser sustitutos cuando mantienen tres características: los productos tienen características de desempeño igual o similar, tienen una ocasión de uso igual o similar y se venden en el mismo mercado geográfico.

La Unidad Estratégica de Negocios UEN (2010) menciona que hay tres factores a considerar para saber si una empresa es competencia.

- Similitud del producto: el producto de la competencia origina una satisfacción similar que nuestro producto, se vende en el mismo mercado, ofrece el mismo soporte, tiene similitud de propiedades, precio, características, uso, diseño, empaque y/o presentación.
- Similitud de mercado o clientes: el producto de la competencia tiene condiciones de venta similares, mismos compradores o clientes, soporte similar, utiliza los mismos canales, las propuestas económicas a los clientes son similares, presencia del producto de la competencia en las instalaciones de los clientes, capacidad de respuesta similar, asiste a lo mismo eventos, utiliza medio publicitarios similares.
- Capacidades estratégicas (competitivas) similares: la competencia tiene tiempo de entrega similares, similares niveles de venta, mismos canales de distribución, misma red de distribución, misma capacidad y velocidad de respuesta, similar capacidad instalada, equivalente grado tecnológico, mismos servicios que ofrece, tamaño físico de activos similares, conocimiento de operación (*how know*) más o menos equivalente, número similar de plantas, proximidad de mercado geográficos que abastece.

Lo anterior nos ayuda a diferenciar quienes son nuestros competidores primarios o directos ya que brindan exactamente el mismo servicio que nosotros; y también podemos definir a nuestros competidores secundarios o

indirectos que brindan un servicio muy parecido y dan a los clientes un resultado similar al de este proyecto.

2.4.1.1 Principales competidores

La competencia directa, son las empresas o negocios que venden el mismo producto o casi al que se vende en el mismo mercado en el que se está, lo que hace que ambas empresas busquen a los mismos clientes para venderles lo mismo (Gestion.org, 2002).

Partiendo de lo anterior, en Metepec, Estado de México tenemos dos competidores directos ya que brindan exactamente el mismo servicio del que se pretende con este proyecto, los nombres de la competencia son:

- Fitglam
- Rock 'N Pole

Fitglam se fundó en el año 2012 y es el pionero en brindar clases de pole fitness en Metepec y ofrece clases de pole fitness, areal fabrics y TRX. Está ubicado en Avenida Solidaridad las Torres #385 locales 4, 5 y 6 planta alta; y tiene los siguientes costos.

Cuadro 8. Precios de Fitglam.

Descripción	Monto
Inscripción anual	\$500
Mensualidad	\$1000

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Estos costos incluyen ocho clases al mes con duración de una hora en horario matutino o vespertino.

Rock 'N Pole se creó en el año 2012, antes estaba ubicado en Toluca, Estado de México pero desde febrero del 2014 se cambió a Metepec; y da clases de pole fitness, pole dance y talleres diversos. Está ubicado en Avenida Lic. Benito Juárez 913, La Purísima; y maneja los siguientes precios.

Cuadro 9. Precios de Rock 'N Pole.

Descripción	Monto
Inscripción anual	\$400
1 clase	\$200
5 clases	\$880
10 clases	\$1600
clases ilimitadas (3 meses)	\$5500
clases ilimitadas (6 meses)	\$8000

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Las clases tienen duración de una hora.

2.4.1.2 Competidores secundarios

La competencia indirecta son las empresas o negocios que intervienen en el mismo mercado y clientes buscando satisfacer sus necesidades con productos sustitutos o de forma diferente (Gestion.org, 2002).

Cuando se emprende un negocio no solo hay que tomar en cuenta como competencia a aquellos establecimientos que ofrecen el mismo producto o servicio también se deben contemplar a aquellos que con su producto o servicio maximicen el beneficio del mercado al que se pretende penetrar; en este proyecto también tenemos competidores indirectos o secundarios que serían gimnasios o centros donde se imparte alguna clase para ejercitarse, los más conocidos y más famosos entre las mujeres que habitan en Metepec son los siguientes:

- SNAP Fitness
- Curves
- Sport City
- Bikram yoga
- Core Elite Pilates

SNAP fitness cuenta con tres direcciones en Metepec, Paseo San Isidro #400 Barrio Espíritu Santo, Metepec, Av. Ceboruco #2317 Colonia Xinantécatl, Metepec y Avenida Tecnológico 900 Nte. Esquina 5 de Febrero Colonia Bellavista; y tiene los siguientes costos.

Cuadro 10. Precios de SNAP fitness.

Descripción	Monto
Inscripción anual	\$400
Mensualidad	\$600
Anualidad	\$1160

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Los costos anteriores incluyen todas las visitas que el cliente quiera.

Curves se encuentra ubicado en avenida Benito Juárez #901 norte local 5. Plaza Aranjuez colonia La Purísima, Metepec; y maneja los siguientes precios.

Cuadro 11. Precios de Curves.

Descripción	Monto
Inscripción anual	\$1000
Mensualidad	\$599

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Estos costos incluyen veinte clases al mes de treinta minutos cada una, en un horario matutino de 7:00 am a 12:00 pm de lunes a viernes y un horario vespertino de 4:30 pm a 9:00 pm de lunes a jueves; y los sábados brindan servicio de 9:00 am a 11:00 pm.

Sport City está ubicado en boulevard Toluca-Metepec #267 colonia la Michoacana, Metepec; y sin duda es el más caro, ya que tiene los siguientes costos.

Cuadro 12. Precios de Sport City.

Descripción	Monto
Membrecía anual	\$6820
Mensualidad	\$1580

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Estos precios incluyen las visitas que el cliente quiera.

Bikram yoga se encuentra ubicado en plaza las fuentes tercer nivel, avenida Benito Juárez #913 colonia la Purísima, Metepec.

Cuadro 13. Precios de Bikram yoga.

Descripción	Monto
Inscripción anual	\$1250
Mensualidad	\$2485

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Los precios incluyen las clases que el clienta quiera con duración de noventa minutos en horarios matutino y vespertino.

Core Elite Pilates está ubicado en Guadalupe Victoria #106 colonia la Purísima, Metepec; y maneja los siguientes paquetes de precios:

Cuadro 14. Precios de Core Elite Pilates.

Descripción	Monto
Inscripción anual	\$0
mensualidad por cuatro clases	\$900
mensualidad por ocho clases	\$1500
mensualidad por doce clases	\$1800
mensualidad por dieciséis clases	\$2100
mensualidad por veinte clases	\$2500

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Las clases tienen duración de 50 minutos y se imparten tanto en horario matutino como vespertino.

2.5 Análisis de los precios

De acuerdo con Baca (2001) precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.

Para Morales (2009) precio es el valor de los productos expresado en términos monetarios. El comprador normalmente quiere que los precios sean bajo, aunque en algunos casos prefiere que sean muy similares, debido a que si son muy más bajos que los otros productos similares se puede poner en duda la calidad del producto. El precio puede adquirir diversas formas; por ejemplo, la colegiatura es el precio por los servicios educativos, mientras que los honorarios corresponden a la consulta realizada a un médico, un contador, un abogado, un experto en finanzas, etcétera.

La elasticidad del precio es el cambio que muestra un precio como consecuencia de la modificación de otras variables. A los expertos en marketing les interesa saber cómo reacciona la demanda ante un cambio de precio en los productos. Estos cambios dependen de la magnitud y el sentido del cambio del precio contemplado (Morales & Morales, 2009).

Las empresas o negocios a veces pasan por situaciones ya sean internas o externas que las empujan a modificar sus precios; Morales (2009) menciona algunas alternativas que permiten evitar el aumento de precios, como son, disminuir la cantidad del producto, usar materiales o ingredientes menos costoso y reducir o eliminar características del producto.

2.5.1 Precio en el mercado

Analizando los precios de la competencia directa se llega a la conclusión de que son poco accesibles y nada flexibles, esto se refiere a que son paquetes estrictos en cuanto al número de clases y con un alto precio. Otro ejemplo de este tipo de precios y clases es la escuela Yoni Shakti que según la revista Quién (2013) fue la primera escuela en dar clases de pole fitness en México, la escuela se encuentra en el Distrito Federal y el precio es de \$2000 por ocho clases, lo cual es un precio alto y poco accesible, ya que nos da un costo por clase de \$250.

2.5.2 Propuesta de precio

La propuesta de precio para este proyecto está basada en lo reflejado por la encuesta en relación a la cantidad de clases que se desean recibir semanalmente, además se busco que fuera competitivo con la competencia por que se darán precios accesibles con paquetes flexibles.

Cuadro 15. Propuesta de precio en relación a la cantidad de clases.

Cantidad de clases mensuales	Costo mensual
4	\$260.00
8	\$400.00
12	\$540.00
16	\$680.00
20	\$800.00

Fuente: Elaboración propia, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Adicionalmente se cobrará una inscripción anual de \$400.00 pesos mexicanos. Cada clase tendrá duración de una hora.

Las clases perdidas o que no se hayan tomado en el mes pagado, se podrán recuperar solo una semana después del mes en cuestión.

2.6 Análisis de la promoción

La promoción de ventas es una actividad, material o ambas cosas, que actúa como un estímulo directo brindando al producto un valor adicional o un incremento para los revendedores, vendedores o consumidores. Incluye todas las actividades promocionales y materiales independientemente de la venta personal, la publicidad, la propaganda y el empaque (Pride & Ferrel, 1986).

Según la Asociación Mexicana de Agencias de Promociones (2010) se define a la promoción como el conjunto de técnicas diseñadas para informar al consumidor sobre un producto o servicio, e incentivarlo a adquirirlo.

La promoción se utiliza para facilitar los intercambios y hacer llegar a los competidores potenciales la información relativa al oferente y sus productos con el fin de influir en su consumo de los productos (Morales & Morales, 2009).

Promoción se refiere a cómo se da a conocer a la audiencia un producto o servicio; así mismo pretende dar a conocer el precio o el lugar e incluso el comportamiento del servicio; la promoción es pieza clave para el éxito del proyecto ya que es la forma de llegar al cliente; no solo nos sirve para atraer clientes sino también para llegar a mercados que no se abarcaban antes, la promoción es la comunicación entre el cliente y la empresa.

Morales (2009) menciona cinco instrumentos que facilitan la comunicación con el mercado meta y son los siguientes.

- Publicidad
- Venta personal
- Propaganda
- Promoción de ventas
- Envase

Para este proyecto se usará como principal instrumento la publicidad como medio de comunicación con el mercado meta para darles a conocer el servicio de pole fitness.

2.6.1 Publicidad

Publicidad es cualquier forma pagada de comunicación impersonal acerca de una organización, sus productos, o ambas cosas, que se trasmite a una audiencia meta mediante un medio masivo (Pride & Ferrel, 1986).

La publicidad tiene una serie de beneficios para el anunciante, que ejerce el control sobre el mensaje. El anuncio y su mensaje, en cierta medida, estarían diseñados según las especificaciones del anunciante, de manera que éste puede centrarlo en un gran número de consumidores potenciales, en una sola sesión, con un coste relativamente reducido per cápita (Instituto de Formación y Estudios Sociales, 2012).

Algunos medios publicitarios y los más conocidos son los siguientes:

- Carteles
- Periódicos
- Radio
- Televisión
- Cine
- Sitios web/internet
- Revistas

El marketing directo, como su nombre lo indica, es el método mediante el cual se ofrecen al cliente productos o servicios de forma personalizada y, claro, directa (Navarrete, 2014).

Algunos medios de marketing directo son los siguientes:

- Cupones
- Internet y redes sociales
- Catálogos
- Correos personalizados
- Anuncios en periódicos o revistas
- Muestras de regalos
- Anuncios en TV
- Anuncios en radio

Los medios que se usarán en este proyecto para promocionarlo serán

- Cupones: se harán cupones con las siguientes promociones:
 - Por inauguración mitad de precio en la primera mensualidad.
 - Por inauguración mitad de precio en inscripción.
 - Por inauguración clase muestra a mitad de precio.
 - Por inauguración si una persona lleva a otra para tomar una clase muestra, esta será gratis para ambas.
- Página de internet y redes sociales:
 - Las promociones mencionadas anteriormente también se encontrarán en la página de internet del proyecto y en las redes sociales del mismo.
 - Se creará un perfil de Facebook para este proyecto, donde para llegar a más gente se agregarán varias personas al azar revisando que sean habitantes de Metepec o de municipios cercanos.
- Correos personalizados:
 - Similar a los correos personalizados, se mandarán mensajes en privado vía Facebook dando a conocer el proyecto y las promociones.

- Revistas:
 - Se anunciará el proyecto y las promociones en revistas locales.

Adicional a las promociones mencionadas anteriormente en los cupones, se manejarán otras promociones, mientras el proyecto se posiciona.

- Inscripción a mitad de precio para estudiantes, presentando credencial vigente.
- Si ya estas inscrita puedes traer a una amiga a una clase muestra gratis.

Con las promociones en las que se maneja llevar a una amiga, se planea hacer promoción de boca en boca; Beelen (2006) indica, que muchos profesionales de la publicidad están de acuerdo que la mejor forma de publicidad es la publicidad Boca a Boca. Oír un comentario positivo sobre un producto o un servicio sigue siendo más efectivo que un buen comercial o un buen aviso de prensa, sobre todo si ese comentario viene de alguien cercano y de confianza. Así también, los malos comentarios a menudo hacen más daño a una marca de lo que la publicidad puede compensar.

2.6.2 Costos de publicidad

De acuerdo a los medios que se mencionaron anteriormente para dar a conocer este servicio, a continuación desglosarán los costos de cada uno de los medios a usar.

Cuadro 16. Costo de publicidad.

Medio	Costo
Cupón en la página http://www.cuponmex.com	\$50
Página de internet (solo para consulta)	\$5000
Red social Facebook	\$0
Anuncio en Facebook por 30 días	\$2700
Revistas (paginas intermedias)	\$3000
Total	\$10,750

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación de mercado, (2014) cifras en pesos mexicanos.

2.7 Imagen del proyecto

La imagen corporativa es el activo más valioso de una compañía. Los edificios, equipos, productos en bodega, incluso las marcas, tienen un valor ínfimo comparado con el de la imagen corporativa, que se forja a lo largo del tiempo y cuyo valor monetario es incalculable (SoyEntrepreneur, 2010).

Imagen 1. Imagen del proyecto.



Fuente: Elaboración propia, (2014).

En la imagen del proyecto se consideraron colores rosa y morado en tonos pasteles, ya que de acuerdo a Navajas (2011) y su pensamiento sobre la psicología del color, estos colores están relacionados a la mujer y connotan feminidad, sensualidad sutil, romanticismo y delicadeza; para generar contraste el tubo se quedó de color gris. Los gráficos que se encuentran alrededor del tubo representan movimiento, fluidez y libertad; y el tubo representa fuerza. En conjunto la imagen pretende proyectar la feminidad combinada con fuerza.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO

Esta etapa comprende aquellas actividades en que se definen las características de los activos fijos (en este caso equipo, maquinaria, instalaciones, terrenos edificios etcétera) que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de determinado bien o servicio (Castro, 2009).

El presente estudio contempla los aspectos cuantitativos y cualitativos que definen el lugar más viable para ubicar el servicio de pole fitness en Metepec; a su vez se presentan los mismos aspectos para la materia prima y la infraestructura que se adecuen al lugar.

3.1 Análisis de materia prima, insumos, equipo de cómputo y mobiliario

Como este proyecto está dirigido a brindar un servicio, realmente no necesita mucha materia prima ya que no se va a producir nada, sin embargo si se necesitarán de varios insumos.

Las materias primas se incorporan al producto y son parte fundamental de éste. Por lo general son insumos agrícolas, pecuarios, forestales, marinos o minerales (Morales & Morales, 2009).

La palabra insumo es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes. De acuerdo al contexto, puede utilizarse como sinónimo de materia prima o factor de producción (Google definiciones, 2014).

La materia prima y los insumos que se adquirirán para este proyecto son los siguientes:

Cuadro 17. Insumos.

Producto	Descripción del uso
Tubos	Se comprarán 12 tubos hechos con material de acero inoxidable cromado que tengan función fija y giratoria; y se usarán para realizar la actividad física.
Toallas	Limpieza de los tubos.
Pelotas para hacer ejercicio	Apoyo para hacer los ejercicios del calentamiento inicial de la clase.
Tapetes para hacer ejercicio	Apoyo para hacer los ejercicios del calentamiento inicial de la clase y como soporte en algunos ejercicios para la actividad con el tubo.
Botella con atomizador	En ellas se pondrá el alcohol y cada alumna durante la clase las podrá usar para limpiar su tubo.
Teléfono	Con la finalidad de comunicarse con clientes y brindar informes.
Bocina	Ambientar las clases con música.
Ventilador de torre	Circulación de aire limpio y fresco.
Artículos de limpieza	Como escoba, recogedor, cubeta y trapeador para mantener la limpieza adecuada del negocio.
Bote de basura	Depósito de desperdicios

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014).

Cuadro 18. Materia prima.

Producto	Descripción del uso
Línea telefónica e internet	Para poder dar informes y agendar citas.
Alcohol	Acompañado de las toallas servirá para limpiar los tubos.
Brea	Evitará que la piel de las alumnas resbale del tubo al hacer los ejercicios.
Artículos de limpieza	Como jabón y cloro para mantener la limpieza adecuada del negocio.
Botiquín	Medicamentos de primeros auxilios en caso de cualquier percance.
Pañuelos desechables	Para uso preferente de las clientas.
Papelería	Material de oficina en general como folders, hojas, tinta de impresora y plumas

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014).

3.1.1 Costos de materia prima e insumos

A continuación en los cuadros 19 y 20 se muestran los precios de la materia prima y de los insumos.

Cuadro 19. Precios de insumos.

Producto	Precio/Pieza	Cantidad	Costo
Tubos	\$5,000	12 piezas	\$60,000
Toallas	\$8	30 piezas	\$240
Pelotas para hacer ejercicio	\$190	12 piezas	\$2,280
Tapetes para hacer ejercicio	\$190	12 piezas	\$2,280
Botella con atomizador	\$18	12 piezas	\$216
Teléfono	\$300	1 pieza	\$300
Bocina	\$700	1 pieza	\$700
Ventilador de torre	\$1,000	2 piezas	\$2,000
Escoba	\$15	1 pieza	\$15
Trapeador	\$35	1 pieza	\$35
Recogedor	\$20	1 pieza	\$20
Cubeta	\$64	1 pieza	\$64
Bote de basura	\$35	1 pieza	\$35
		Total	\$68,185.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Cuadro 20. Precios de materia prima.

Producto	Precio/Pieza	Cantidad	Costo
Línea telefónica e internet	\$389	1 paquete	\$389
Alcohol	\$42	2 litros	\$84
Brea	\$45	2 barras	\$90
Botiquín con medicamentos	\$200	1 pieza ya con medicamentos	\$200
Pañuelos desechables	\$52	3 piezas	\$52
Jabón	\$19	1 pieza	\$19
Cloro	\$12	1 pieza	\$12
Plumas	\$5	5 piezas	\$25
Hojas	\$70	1 paquete	\$70
Tóner de impresora	\$500	1 pieza	\$500
folders	\$50	1 paquete	\$50
Total			\$1,491.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Los tubos se adquirirán en internet, la brea en una tlapalería y los materiales restantes en un supermercado.

3.2 Análisis de equipo de cómputo y mobiliario

Los siguientes cuadros muestran una lista de productos que no servirán directamente para la ejecución del servicio, pero servirán de soporte para poder brindar un mejor servicio a las clientas.

Cuadro 21. Equipo de cómputo.

Producto	Descripción del uso
Computadora	Servirá para poner música, checar la página de internet y redes sociales del proyecto.
Impresora	Con la finalidad de imprimir recibos y documentación.

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014).

Cuadro 22. Mobiliario.

Producto	Descripción del uso
Lockers	Donde las alumnas puedan guardar sus cosas mientras realizan la clase.
Mueble para recepción	Servirá para atender y dar informes a clientes.
Silla alta	Para la recepción.
Sillón pequeño	Se encontrará a un costado de la barra de recepción, las clientas podrán sentarse en lo que esperan el inicio de su clase.
Cortinas	Para vestidores y cristal del local.
Sillas	Estarán ubicadas en cada vestidor.
Mesa	Se encontrará a un costado del sillón y las sillas.
Armario	Aquí se guardarán todos los artículos de limpieza entre otras cosas.

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014).

3.2.1 costos de equipo de computo y mobiliario

Cuadro 23. Precios de equipo de cómputo

Producto	Precio/Pieza	Cantidad	Total
Computadora	\$4,400	1 pieza	\$4,400
Impresora	\$900	1 pieza	\$900
		Total	\$5,300.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014) cifras en pesos mexicanos.

Cuadro 24. Precios de mobiliario.

Producto	Precio/Pieza	Cantidad	Total
Lockers	\$3,000	1 pieza con 12 espacios	\$3,000
Mueble para recepción	\$2,500	1 pieza	\$2,500
Silla alta	\$250	1 pieza	\$250
Sillón pequeño	\$2,700	1 pieza	\$2,700
Cortinas	\$120	4 piezas	\$480
Sillas	\$175	4 piezas	\$700
Mesa	\$950	1 pieza	\$950
Armario	\$3,000	1 pieza	\$3,000
Total			\$13,580.00

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014) cifras en pesos mexicanos.

La computadora y la impresora se adquirirán en un centro comercial, las cortinas se adquirirán en una tienda de telas; y los productos restantes en tiendas de muebles.

3.3 Localización

Como ya se mencionó en el estudio de mercado, este proyecto será ubicado en Metepec, Estado de México; este municipio se caracteriza por brindar actividades modernas y nuevas es por eso que se escogió a Metepec, además este municipio ha dado a las mujeres que viven ahí y a los municipios vecinos una variedad nueva de opciones para realizar diferentes tipos de actividades que han sido aceptadas, por eso se considera que este público femenino es el adecuado para aceptar y realizar pole fitness, puesto que las mujeres de Metepec buscan lugares y actividades nuevas e innovadoras.

3.3.1 Microlocalización

En este aspecto se requiere identificar de manera específica en que terreno se ubicará la planta y/o instalaciones que contempla el proyecto. Sin embargo, la microlocalización se realiza de manera simultánea con la determinación de las especificaciones de las instalaciones, maquinaria y tamaño de la planta de producción (Morales & Morales, 2009).

Para la microlocalización se consideraron plazas ubicadas en Metepec, partiendo del estudio técnico, las siguientes plazas son las que se cotizaron.

Cuadro 25. Plazas para la ubicación de proyecto.

Plaza	Ubicación	Medida	Renta mensual
Plaza mayor	Leona Vicario No 386 10B San Francisco Coaxusco, CP 52190, Metepec Estado de México	55 m ²	\$18,000
Metepec plaza	Avenida Ceboruco #2317 Colonia Solidaridad electricistas, CP 52169 Metepec, Estado de México	50 m ²	\$10,000
Plaza portal del sol	Av. Tecnológico #1300, CP 52140 Metepec, México	50 m ²	\$11,000

Fuente: Elaboración propia datos de la investigación técnica, (2014).

Después de estudiar las opciones anteriores, se escogió la plaza llamada "Metepec plaza", ya que las otras plazas tienen muy buena ubicación pero el precio de renta es más elevado. Sin embargo Metepec plaza también tiene buena ubicación, ya que tiene calles principales cerca lo que genera un fácil acceso; esta plaza cuenta con 2,000 metros cuadrados de superficie de terreno, 1,344 metros cuadrados de superficie con construcción, dos baños y 90 espacios para estacionarse. Ya que la plaza cuenta con servicio de sanitarios y de estacionamiento, no habrá que preocuparse de ello ni considerarlo como gasto adicional.

De acuerdo con Google Maps (2014) Metepec plaza se encuentra a 2.8 kilómetros, lo que equivale a 8 minutos en automóvil, de pabellón Metepec y de

la calle José Ma. Pino Suarez, a 430 metros o 5 minutos de la calle Heriberto Enríquez, a 3.3 kilómetros o 9 minutos de la plaza comercial Galerías Metepec y a 6.3 kilómetros o 13 minutos del centro de Metepec, lo que le hace una plaza accesible y con buena ubicación.

Mapa 3. Ubicación de Metepec plaza.



Fuente: Google maps, 2014.

3.4 Análisis de la Infraestructura

Para Marx (2003) la infraestructura es la base material en la que está sentada la sociedad, que incluye las fuerzas productivas y las relaciones de producción.

Para llevar a cabo el servicio óptimo de este proyecto es necesario considerar los siguientes elementos.

- Construcción de vestidores.
- Pintar el local.
- Piso de duela para el área de la actividad física.
- Colocar espejos en dos paredes del local.

3.4.1 Costos de la infraestructura

A continuación se presentan los materiales así como sus respectivos precios para poder crear elementos mencionados anteriormente, y de esta manera el local pueda brindar el servicio de pole fitness.

Cuadro 26. Material y precios para la infraestructura.

Producto	Descripción	Precio/Pieza	Cantidad	Total
Duela	Duela de ingeniería de encino americano de 12.5 cm de ancho, 2.44 m de largo (modulable), 15 mm de espesor, pre acabados con barniz de óxido de aluminio, precio por m ² .	\$860	24	\$20,640
Contrapiso de corcho	Rollo de corcho. Medida 0.6 x 1.2 m. 4 mm.	\$214	35	\$7,490
Moldura de madera sólida	Grabada. Medida: 3/4 x 1 3/8" x 8". Moldura de madera sólida de pino ponderosa estufada.	\$69	34	\$2,346
Espaciador es de 1/4"	Corte preciso para instalaciones uniformes en cerámico y madera para pared o piso. 6 mm (1/4"). 200 piezas.	\$49	1	\$49
Pegamento para madera	Resistol 850 Carpintero, 4 kg. Amarillo. Gran fuerza de pegado y fuerte agarre inicial.	\$383	4	\$1,532
Adhesivo Multiusos	Resina adhesiva y selladora de poros, 19 kg.	\$899	2	\$1,798
Canal de amarre	Canal de amarre de 9.20 cm x 3.05 m. calibre 26. para muros divisorios una capa ambas caras de hasta 3.71 m.	\$52	4	\$208

Poste C para bastidores	Poste de 4.10 cm x 3.05 m. cal.26, para muros divisorios una capa ambas caras de hasta 2.49 m. lámina galvanizada.	\$41	10	\$407
Tornillería para laminado	Medida 12 x 1".	\$125	2	\$250
Tablero de yeso	Tablaroca ultra light de 1.22 x 2.44 x 1/2.	\$121	8	\$968
Compuesto redimix multiusos	Caja con 25 Kg, rinde 40 m ² .	\$155	1	\$155
Cinta de papel	Cinta de refuerzo para juntas de tablaroca, Rollo de 75.00 ml. Cubre aproximadamente 68.00 m ² .	\$26	2	\$52
Espátula de lámina	Herramienta de alta duración, especial para tablero con media de 10 cm.	\$148	2	\$296
Espátula de lámina	Herramienta de alta duración, especial para tablero con medida de 20 cm.	\$220	2	\$440
Pasta Acrílica	Pasta tablaroca usg de 21.8 kg, rinde 35 m ² .	\$136	2	\$272
Laca acrílica	Laca blanca de nitrocelulosa, de acabado blanco brillante, 20 litros.	\$357	2	\$714
Brocha	Brocha calzomina de 4".	\$29	2	\$58
Lija para yeso	Lija para la conformación o acabado de superficies, caja con 10 hojas tamaño carta.	\$78	1	\$78

Pintura	Cubeta con 19 litros.	\$360	2	\$720
Espejos	Medidas 4 m. de largo por 2 m. de alto y 6 m de largo por 2 m. de alto	\$3000	1	\$3000
			Total	\$41,473

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014) cifras en pesos mexicanos.

La duela se comprará en una tienda de pisos y azulejos; y los demás productos en una ferretería.

Además de los costos de los materiales, hay que sumar el costo de la mano de obra, para este rubro se consideró el salario mínimo del área geográfica B, ya que en esta zona se encuentra Metepec y de acuerdo con la CONASAMI (2014) es de \$63.77 pesos mexicanos al día; más el costo de mano de obra por m², que es de \$189.57 pesos mexicanos lo que arroja un total de \$317.11 por persona al día. Después del estudio técnico se llegó a decidir que se necesitan de dos personas para este trabajo y diez días para terminarlo por lo que el total de la mano de obra es \$6342.20 pesos mexicanos.

Adicional a la infraestructura mencionada anteriormente se utilizarán otros elementos que ya están incluidos en la renta del local, que son:

- Sanitarios y agua potable.
- Energía eléctrica.
- Estacionamiento.
- Seguridad privada.

3.5 Proceso del servicio

El servicio se impartirá a un máximo de 11 alumnas por clase, cada clase tendrá duración de una hora, donde los primeros veinticinco minutos serán destinados a calentamiento; donde se harán rutinas basadas en yoga, zumba,

aerobic, insanity, ejercicios con pelota entre otros ejercicios musculares, de los cuales no se necesita ser experto para poder realizarlos.

Yoga: significa unión y consiste en prácticas, entre las que se encuentran posturas, meditación, respiración, limpiezas, sellos energéticos, cantos, mantras y rituales (Davila, 2014).

Zumba: es una mezcla de ritmos latinos, salsa, merengue, flamenco o bachata; y ejercicios aeróbicos que se ha convertido en la rutina de moda para perder peso (Alonso, 2014).

Aerobic: es un tipo de deporte realizado al son de la música. Esta actividad dirigida trabaja la fuerza, flexibilidad, resistencia y coordinación a través de coreografías de diversos tipos y niveles (Ayala, 2011).

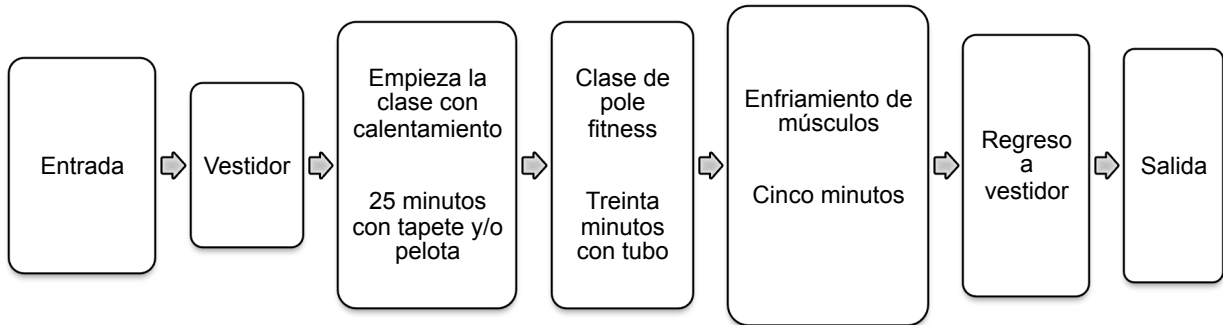
Insanity: consta de sesiones de alta intensidad con pocos periodos de descanso, repeticiones seguidas y rápidas, entre dos a cuatro minutos con cambios de ejercicio cada treinta segundos, las recuperaciones entre series son muy cortas de treinta segundos a un minuto nada más, son combinadas con pilométricos, saltos y movimientos explosivos. Consiste en intervalos aeróbicos y anaeróbicos, es decir, cardiovascular y resistencia utilizando el peso del cuerpo; también trabaja los abdominales, lo que convierte a insanity en el combo perfecto (Barboza, 2012).

Los siguientes treinta minutos de clase será destinada a realizar pole fitness. El grado de las alumnas estará dividido en tres niveles.

- Principiante: es el primer nivel, no requiere de conocimientos previos; aquí los músculos empiezan a reconocer el ejercicio, así pueden realizar los giros y trucos básicos.
- Intermedio: en este nivel se aprenden giros y posturas más complejos, que necesitan mayor fuerza, resistencia, elasticidad y coordinación.
- Avanzado: en este nivel la persona ya ejecuta giros, posturas y acrobacias que requieren de mayor resistencia y fuerza en piernas, brazos y abdomen principalmente.

Para finalizar la clase se darán cinco minutos de enfriamiento que consistirán en el estiramiento, relajación y enfriamiento de los músculos para evitar lesiones.

Imagen 2. Proceso del servicio.



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación técnica, (2014).

3.5.1 Horarios

El siguiente cuadro muestra los horarios en los que se impartirán las clases.

Cuadro 27. Horario de lunes a viernes.

Turno	Horas
Matutino	<ul style="list-style-type: none"> • 9:00 am – 10:00 am • 10:00 am – 11:00 am • 11:00 am – 12:00 pm • 12:00 pm – 1:00 pm
Vespertino	<ul style="list-style-type: none"> • 5:00 pm – 6:00 pm • 6:00 pm – 7:00 pm • 7:00 pm – 8:00 pm • 8:00 pm – 9:00 pm

Fuente: Elaboración propia, (2014).

Cuadro 28. Horario sabatino.

Día	Horas
Sábado	<ul style="list-style-type: none"> • 10:00 am – 11:00 am • 11:00 am – 12:00 pm

Fuente: Elaboración propia, (2014).

Se ofertarán otros horarios si existe demanda en horas diferentes a las propuestas.

3.6 Layout

Se refiere a la apropiada distribución de la empresa es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica y eficiente; contrario a una mala distribución que aumenta la duración total de trabajo, ya sea porque origina movimientos innecesarios de productos y/o trabajadores (Baca, 2001).

Una definición más reciente, es la de Murcia (2009) indica que es la información técnica de requerimientos, debe estar acompañada de un plano de distribución, el cual debe resultar coherente con el diseño de las actividades a desarrollar en la empresa.

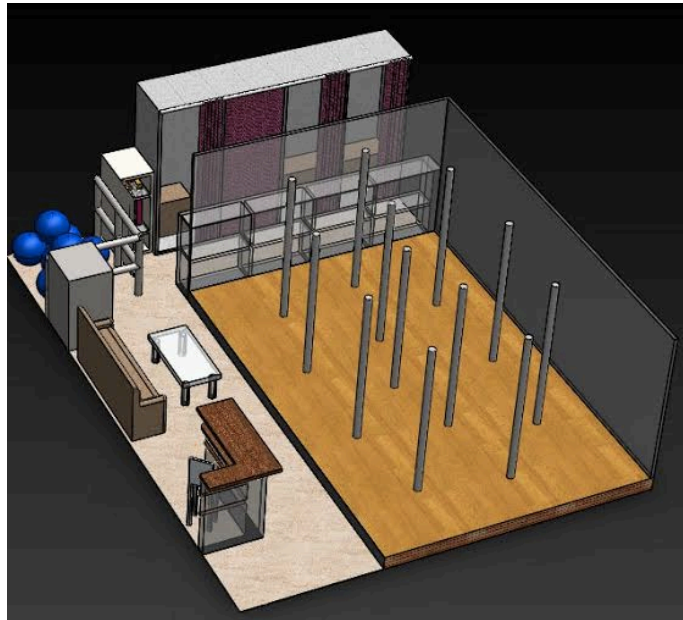
Para el funcionamiento efectivo de este proyecto se determinaron espacios necesarios para cada área, que son los siguientes.

- Recepción
- Sala de espera
- Pelotas y tapetes
- Vestidores
- Lockers
- Armario de utensilios varios
- Área de tubos

3.6.1 Imágenes del layout

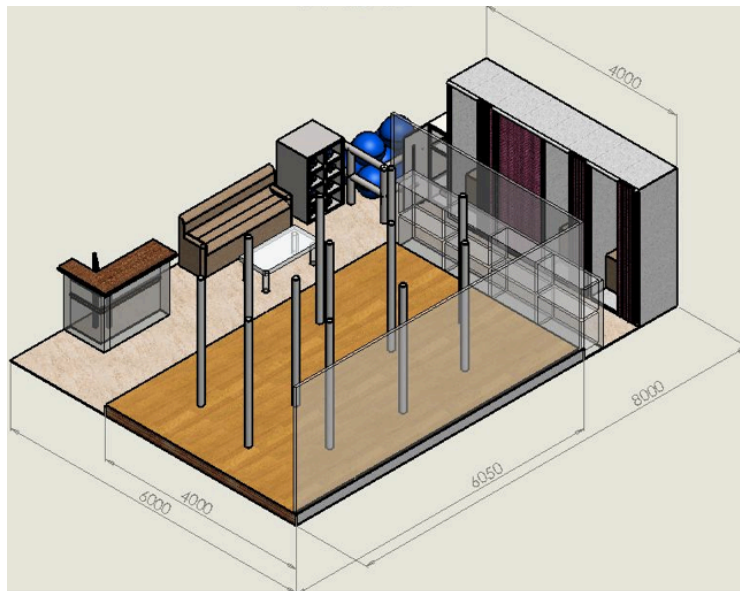
Las siguientes imágenes representan las áreas mencionadas anteriormente en relación a las medidas del local en Metepec plaza, que son de seis metros de frente por ocho de fondo; este proyecto estará constituido de solo una planta.

Imagen 3. Vista de lado derecho del local con instalaciones.



Fuente: Elaboración propia, (2014).

Imagen 4. Vista de lado izquierdo del local con instalaciones



Fuente: Elaboración propia, (2014) medidas en milímetros.

Imagen 5. Vista superior del local con instalaciones.



Fuente: Elaboración propia, (2014).

En la parte superior derecha se ubican los vestidores y enfrente de estos se encuentran los lockers, en la parte superior izquierda se encuentra el área de pelotas; al lado derecho de ellas se encuentra el armario y al lado izquierdo el área de tapetes, a un costado de los tapetes esta el área de recepción, en la parte inferior derecha están ubicados los tubos, la duela y los espejos; aquí será el área destinada para realizar la actividad física y por ultimo de lado inferior izquierdo se encuentra el área administrativa. La puerta para entrar al local está ubicada en la parte inferior izquierda en donde termina la duela.

Se consideraron las distancias necesarias en cada área para garantizar su óptimo funcionamiento, así mismo considera la distancia pertinente entre cada tubo para que las alumnas puedan hacer los giros y acrobacias sin golpearse o chocar entre ellas.

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Mediante esta actividad se determina el mecanismo administrativo estructural con base en el cual operará la organización. Asimismo se establece el funcionamiento organizacional en términos de puestos, líneas de autoridad, responsabilidad, funciones, coordinación entre los elementos humanos que integran la organización y, por otra parte, configura la constitución jurídica de ella, es decir, los trámites legales que debe cumplir para su funcionamiento dentro del marco legal (Castro, 2009).

Este estudio comprende los aspectos legales y tributarios que pide el gobierno para poner un negocio; así mismo también se aborda el organigrama de los diferentes puestos que integran el proyecto.

Para Morales y Morales (2009) este estudio debe considerar dos elementos que son:

- La constitución jurídica de la empresa y los aspectos legales que afecten en su funcionamiento.
- Diseño de la organización de la empresa.

4.1 Constitución legal de la empresa

Como requisito principal para la creación de una empresa, es que la empresa tenga un contribuyente propio; en este caso es una persona física, que para la Secretaría de Economía (2010) una persona física es un ser humano desde que nace y es viable, hasta que muere; a quien se le atribuye capacidad de goce y de ejercicio; y que desde que es concebido se le tiene por persona para los efectos declarados por la ley.

Se decidió constituir la empresa como persona física ya que si no funciona la empresa es más fácil efectuar la disolución ya que solo se hace la suspensión de actividad empresarial; además persona física puede también pueda facturar al igual que una moral solo si las necesidades comerciales no son millonarias.

4.1.1 Trámites que se deben realizar frente a las diferentes dependencias

De acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria SAT, los requisitos que necesarios para darse de alta en la misma, como persona física son los siguientes:

- Original y copia simple del comprobante de domicilio fiscal (original para cotejo).
- Original y copia simple del acta de nacimiento (original para cotejo).
- Original y copia de cualquier identificación oficial vigente con fotografía y firma, expedida por el gobierno federal, estatal o municipal del contribuyente o representante legal (original para cotejo).
- Contar con dirección de correo electrónico.

Adicional, para que una persona física pueda realizar actividad comercial necesita cumplir los siguientes requisitos:

- Aumento de obligaciones ante el SAT y especificar el giro de la actividad que en este caso sería servicios.
- Realizar acta constitutiva ante notario público.
- Exhibir un capital mínimo de \$50,000 pesos mexicanos anuales.
- Tener un representante legal.

Según Thome (2014) una sociedad mercantil tiene como fin una especulación comercial; y uno de sus propósitos es dividir entre los socios que la forman las ganancias que se obtengan en el empleo del fondo o capital social en la ejecución de actos de comercio. El registro federal de contribuyentes no reconoce a las personas físicas como sociedades mercantiles por lo que no es necesario dar de alta el negocio como sociedad mercantil.

En cuanto al Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS, los requisitos para dar de alta al patrón como persona física ante la ventanilla de la subdelegación correspondiente son:

- Registro Federal de Contribuyente RFC.
- Comprobante de domicilio.
- Croquis.
- Identificación con fotografía y firma.

- Formato AM-SRT, este documento lo da el IMSS.

Este trámite también sirve para inscribir a los trabajadores; cada trabajador tiene que presentar los mismos documentos descritos anteriormente.

Para estar preparado ante cualquier eventualidad o accidente la instructora tomará un curso de primeros auxilios ante la Cruz Roja Nacional, este curso es gratuito y se puede tomar en cualquier unidad de la Cruz Roja en las fechas y horarios previamente establecidos por la institución; este curso incluye una constancia de participación.

Adicional se hará una afiliación con la Federación Mexicana de Pole Fitness FMPF, esto con la finalidad de posicionar el proyecto y dar mayor seguridad a las clientas; además de que esta afiliación incluye un seguro de vida para ocho alumnas que cubre accidentes y/o muerte accidental. Los requisitos para afiliarse a FMPF son los siguientes:

- Responder un cuestionario en línea.
- Pagar el monto de \$4,800.00 pesos mexicanos al año.

Las alumnas que quieran adquirir el seguro proporcionado por la FMPF, tendrán que pagar un costo adicional a su inscripción y a sus mensualidades, este costo será de \$800.00 pesos mexicanos anuales.

También ante la FMPF, se realizará una certificación que servirá para capacitación de la instructora, y así las clases tengan una mejor calidad y soporte profesional, los requisitos son:

- Estar afiliado a la FMPF.
- Cubrir el monto de \$3,500.00 pesos mexicanos por instructor.
- Pasar los exámenes, tanto práctico como teórico.
- Haber hecho un curso de primero auxilios avalado por la American Heart Association AHA o por la Cruz Roja Nacional.

4.2 Organización

De acuerdo con Morales y Morales (2009) la organización para proyectos de inversión consta en dar un estructura formal para poder lograr metas específicas, que en este caso es vender/prestar un servicio.

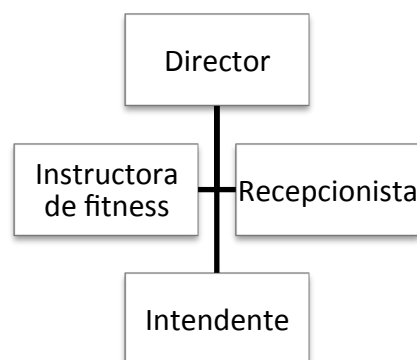
Una estructura organizacional debe planearse de modo que cada cual sepa quién ha de hacer cada cosa y quien es el responsable por el resultado; quitar los obstáculos que, debido a la confusión y la incertidumbre en la asignación de responsabilidades, impidan la ejecución, y proporcionar una red de comunicación para la toma de decisiones y de apoyo a los objetivos de la organización(Koontz & O'Donnel, 1984).

4.2.1 Organigrama

Para poder plantear una organización eficiente es necesario crear un organigrama; en un organigrama se ponen los puestos en cuadros y estos están conectados con líneas por niveles jerárquicos de arriba hacia abajo.

En este caso se usará el organigrama por funciones, donde los puestos se desplegaran de acuerdo a la importancia de las funciones que realiza cada área.

Cuadro 29. Organigrama.



Fuente: Elaboración propia, (2014).

Como se puede observar en el organigrama este proyecto es pequeño y no necesita mucho personal para poder ejecutarse.

4.2.2 Descripción de puestos y salarios

A continuación se presenta la descripción de puestos y los salarios respectivos de acuerdo a las actividades a desempeñar.

Cuadro 30. Puestos, actividades y salario de los trabajadores.

Puesto	Actividades	Salario mensual neto	Salario mensual bruto
Director	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar y dirigir a los otros trabajadores • Realizar actividades financieras • Realizar actividades de mercadotecnia • Toma de decisiones en cualquier área • Administración general del negocio • Manejo de la página de internet y redes sociales 	\$7,500.00	\$8,130.00*
Instructora de fitness	<ul style="list-style-type: none"> • Impartir clase a las alumnas • Cuidar el trabajo de cada alumna en las clases • Vigilar la salud de las alumnas • Avisar al director cualquier eventualidad positiva o negativa 	\$8,400.00	\$9,105.60*
Recepcionista	<ul style="list-style-type: none"> • Contestar llamadas • Inscribir alumnas • Checar que los pagos de cada alumna estén al corriente • Agendar citas • Dar informes 	\$2,000.00	\$2,000.00
Intendente	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar y acomodar todas las áreas del negocio 	\$1,000.00	\$1,039.20*

Fuente: Elaboración propia, (2014).

*Para sacar el sueldo neto se baso en la tarifa para el cálculo de impuestos publicada por el diario oficial de la federación y el SAT, y para el seguro se saco de la página del IMSS.

Del cuadro 30 en el espacio de salario mensual neto; los sueldos del director, de la instructora de fitness y de la persona de intendencia ya están contando el pago al SAT del impuesto sobre la renta ISR y al IMSS del seguro social. La recepcionista será una estudiante por lo que no se requiere darla de alta en el seguro, ni en el SAT; ya que tendrá su seguro escolar y solo se pretende que libere prácticas profesionales con un apoyo económico llamado beca. El salario de la instructora, se desglosa de pagar \$50.00 por hora de clase.

Continuando con la descripción de los puestos ahora se presenta el perfil de cada trabajador.

Cuadro 31. Perfil de los trabajadores.

Puesto	Grado académico	Experiencia
Director	Licenciado en economía o administración.	Mínima de un año en áreas relacionadas a las actividades mencionadas en cuadro 28
Instructora de fitness	No necesario	Mínima de un año en actividades relacionadas al puesto
Recepcionista	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante de los últimos semestres de carrera administrativa o afín • Recién egresada de carrera administrativa o afín 	No necesaria
Intendente	No necesario	No necesaria

Fuente: Elaboración propia, (2014).

La jornada laboral para la instructora de fitness y para la recepcionista será exactamente la misma a los horarios mostrados en los cuadros 23 y 24 vistos en el estudio técnico.

El director no necesita estar en el negocio todo el tiempo que este abierto, bastará con que haga una visita en el horario matutino y otra en el vespertino para vigilar el proceso del negocio, así mismo podrá platicar con la maestra y la recepcionista para como está avanzando el negocio y que le hace falta para mejorar.

La persona encargada de la limpieza ira dos veces por semana en el horario de su conveniencia de los marcados en los cuadros 23 y 24 del estudio técnico.

4.3 Reglamento para clientes

Para una mayor seguridad de los clientes y de la empresa, al momento de la inscripción se les hará leer y firmar a las alumnas una serie de normas que asegurarán las actividades que realizarán; así mismo en el reglamento se escribirá que la empresa se deslinda de cualquier accidente.

Ver reglamento en anexos, pagina 103.

4.4 Requisitos para renta del local

La renta mensual es de \$10,000 pesos mexicanos y los requisitos que pide Metepec plaza para poder rentar en local seleccionado son los siguientes.

- Contrato inicial de dos años.
- Contrato anual, después de los primeros dos años.
- Firmar veinticuatro pagarés, equivalentes a la renta mensual del contrato inicial de dos años.
- Pagar un mes de renta adicional como depósito.

CAPITULO 5. ESTUDIO FINANCIERO

Según Morales y Morales (2009) mediante el estudio financiero se cuantifican las necesidades financieras y los recursos que requiere el proyecto de inversión para funcionar de manera adecuada, los cuales se muestran por medio de los activos que se registran contablemente. Para hacer la inversión se asignan precios a cada uno de los activos que pretenden generar el servicio; en este estudio se determinan también las fuentes de financiamiento, los costos de operación y la rentabilidad de la inversión.

El propósito del estudio financiero consiste en elaborar información financiera que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operación de proyecto de inversión, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, amortizaciones, sueldos, etc., a fin de identificar con precisión el monto de inversión y los flujos de efectivo que producirá el proyecto (Castro, 2009).

El análisis financiero pretende determinar el monto total de los recursos económicos que se necesitan para la puesta en marcha del proyecto, el costo total de la operación de las instalaciones, incluyendo costos de materia prima, mano de obra y gastos indirectos generales; también se determinará la forma más viable de obtener los recursos necesarios para iniciar operaciones. Esta es la parte final del proyecto donde se busca determinar la rentabilidad del proyecto.

Al final de este estudio se evaluará si el proyecto es calificado como eficiente si es que logra los fines económicos determinados; para esto se determinarán las siguientes variables:

- Inversión inicial requerida.
- Estructura financiera del proyecto.
- Ingresos y egresos.
- Recuperación de la inversión.

5.1 Cálculo de la inversión inicial

La inversión inicial requerida para el proyecto es de \$215,696.80 que comprende la adquisición de activos fijos, la inversión diferida y el capital de trabajo necesarios para realizar operaciones. Este monto incluye un mes de salarios y un mes de renta.

5.1.1 Inversión fija

Para Baca (2001) la inversión fija es todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y con finalidad de proveer condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

La inversión fija para el proyecto es de \$134,880.00, que representa el 63% de la inversión total inicial, y está determinada por los siguientes rubros.

Cuadro 32. Inversión fija.

Insumos	\$68,185.00
Equipo de cómputo	\$5,300.00
Construcción	\$47,815.00
Mobiliario y equipo	\$13,580.00
Total	\$134,880.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio técnico, (2014) cifras en pesos mexicanos.

5.1.2 Inversión diferida

De acuerdo con Baca (2001) la inversión diferida es la que se realiza en bienes y servicios intangibles que no intervienen directamente en la producción; están sujetas a amortización y se recuperan al largo plazo.

Un ejemplo de este tipo de inversiones sería una patente o algún tipo de licencia que se requiera para que el proyecto pueda funcionar.

La inversión diferida para el proyecto es de \$60,541.00, que representa el 28% de la inversión total inicial, y está determinada por los siguientes rubros.

Cuadro 33. Inversión diferida.

Publicidad	\$10,750
Materia prima	\$1,491
Afiliación FMPF	\$4,800.00
Capacitación FMPF	\$3,500.00
Deposito de Renta	\$10,000.00
Costo Proyecto de inversión	\$30,000.00
Total	\$60,541.00

Fuente: Elaboración propia con datos de los estudios de mercado y técnico, (2014) cifras en pesos mexicanos.

5.1.3 Capital de trabajo

Baca (2001) señala que para proyectos de inversión, el capital de trabajo son los recursos adicionales que se necesitan en una empresa para funcionar, es decir, hay que financiar la primera producción o servicio antes de recibir ingresos.

El primer mes de salario de los empleados es un ejemplo de capital de trabajo en este caso.

El monto de capital de trabajo para el proyecto es de \$20,274.80 que representa el 9% de la inversión total inicial.

5.2 Estructura y fuentes de financiamiento

Murcia (2009) comenta que una vez establecido el plan de inversión, éste se compara contra los recursos disponibles formulando un plan de financiamiento, es decir, determinar las fuentes de donde se obtendrán los recursos para comenzar la puesta en marcha del proyecto.

La inversión inicial total se financiará por inversionistas privados, ya que de esta manera se reduce el riesgo que causaría pedir un crédito bancario por las altas tasas de intereses que los bancos cobran; y el pagar intereses bancarios pondría en riesgo el crecimiento del proyecto así como retrasaría el retorno de la inversión; además por una cantidad baja como la de este proyecto es mejor no involucrarse en temas de tasas de interés.

Como el monto de la inversión es muy bajo comparado con otros proyectos, no es necesario tener muchos inversionistas por lo que se proponen dos inversionistas, uno mayoritario y uno minoritario, por lo tanto la estructura de capital quedaría conformada de la siguiente manera:

Cuadro 34. Porcentaje de aportación de socios.

Socios	Capital aportado	Porcentaje de representación
A	\$150,000.00	70%
B	\$65,696.80	30%
Total	\$215,696.80	100%

Fuente: Elaboración propia, (2015).

5.3 Depreciaciones y amortizaciones

5.3.1 Depreciación

De acuerdo con Baca (2001) la depreciación es un término que solo se aplica al activo fijo ya que con el uso estos bienes valen menos, es decir, se deprecian; y la amortización solo se aplica a los activos diferidos o intangibles ante la imposibilidad de que disminuyan sus precios por el uso o por el paso del tiempo. Dichos términos indican la cantidad de dinero que se ha recuperado de la inversión inicial con el paso de los años, cuyos cargos se basan en la ley tributaria federal vigente.

Para este proyecto se calculo la depreciación con el método de línea recta, en este método se deprecia una cantidad igual cada año por determinado número de años dependiendo el rubro a considerar, estos rubros están descritos en la

tabla de Parámetros de Estimación de Vida Útil del Diario Oficial de la Federación (2014).

Cuadro 35. Depreciación anual.

Concepto	Valor	Tasa de depreciación anual	Depreciación anual					Valor Salvamento
			2015	2016	2017	2018	2019	
Insumos	\$68,185	0.1	\$6,818.50	\$6,818.50	\$6,818.50	\$6,818.50	\$6,818.50	\$34,092.50
Equipo de computo	\$5,300	0.3	\$1,590.00	\$1,590.00	\$1,590.00	\$530.00	\$ -	\$ -
Construcción	\$47,815	0.05	\$2,390.76	\$2,390.76	\$2,390.76	\$2,390.76	\$2,390.76	\$35,861.40
Mobiliario y equipo	\$13,580	0.1	\$1,358.00	\$1,358.00	\$1,358.00	\$1,358.00	\$1,358.00	\$6,790.00
Total	\$134,880.20		\$12,157.26	\$12,157.26	\$12,157.26	\$11,097.26	\$10,567.26	\$76,743.90

Fuente: Elaboración propia, (2015).

En el cuadro 35 se utilizó la siguiente información para determinar la depreciación; el valor de compra que se definió con los datos arrojados en el estudio técnico, la tasa de depreciación anual se obtuvo del Diario Oficial de la Federación; con lo anterior se sacó la depreciación anual a 5 años. Resultó una depreciación anual de \$12,157.26 para el primer año y para los años siguientes va decreciendo hasta llegar al año 2019 con \$10,567.26.

5.3.2 Amortización

La amortización constituye la expresión contable de la depreciación o pérdidas de valor que sufren los elementos que componen el inmovilizado de una empresa, los cuales están sometidos a un proceso de depreciación, con el consecuente desgaste irreversible de los mismos. El objetivo del proceso contable de la amortización, es la de conseguir que al final de la vida útil del bien se haya registrado como gasto de amortización el importe necesario para recuperar la inversión, en la medida en que éste ha contribuido a generar ingresos en la empresa, como consecuencia de su participación en su proceso productivo o de prestación de servicios (Febrer, 2013).

La amortización para en este proyecto se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 36. Amortización anual.

Concepto	Valor	Tasa de depreciación anual	Amortización anual					Valor Salvamento
			2015	2016	2017	2018	2019	
Publicidad	\$10,750.00	0.1	\$1,075.00	\$1,075.00	\$1,075.00	\$1,075.00	\$1,075.00	\$5,375.00
Materia prima	\$1,491.00	0.1	\$149.10	\$149.10	\$149.10	\$149.10	\$149.10	\$745.50
Afiliación FMPF	\$4,800.00	0.1	\$480.00	\$480.00	\$480.00	\$480.00	\$480.00	\$2,400.00
Capacitación FMPF	\$3,500.00	0.1	\$350.00	\$350.00	\$350.00	\$350.00	\$350.00	\$1,750.00
Deposito de Renta	\$10,000.00	0.1	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$5,000.00
Proyecto de inversión	\$30,000.00	0.1	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$15,000.00
Total	\$30,541.00		\$6,054.10	\$6,054.10	\$6,054.10	\$6,054.10	\$6,054.10	\$30,270.50

Fuente: Elaboración propia, (2014).

Aunque se espera que el negocio tenga una vida mayor a 5 años, se simuló para el proyecto un valor de salvamento correspondiente este periodo, donde se pretende calcular el valor fiscal de los bienes en ese momento, el valor de salvamento de la depreciación es \$76.743.90 y para la amortización es \$30,270.50 lo que suma un monto total de \$107,014.40.

5.4 Presupuestos operativos

Acorde con Morales y Morales (2009) el presupuesto de operación consiste en elaborar un reporte con un pronóstico de las operaciones que pretende lograr la empresa en un tiempo determinado que se considerará para el proyecto de inversión. En el pronóstico se conjugan una serie de variables que determinan la actividad del proyecto durante el tiempo estimado de duración de la inversión, entre las cuales se encuentran la duración de los activos, la estrategia de la empresa para penetrar y dominar el mercado, la tecnología utilizada, el crecimiento del mercado, entre otras; todo esto con el fin de saber las ventas futuras del proyecto.

5.4.1 Presupuesto de ingresos

Para determinar el presupuesto de ingresos se utilizaron los precios que se detectaron en el estudio de mercado, los horarios determinados en el estudio técnico y la capacidad del negocio.

La capacidad total del proyecto relacionado a las horas y a las alumnas por clase se muestra en la tabla siguiente.

Cuadro 37. Capacidad total instalada.

Horas al día	Horas los sábados	Horas al mes	Alumnas por clase	Capacidad total instalada
8	2	168	11	1848

Fuente: Elaboración propia, (2014).

En el cuadro 37, se determinaron los resultados de la siguiente manera.

$$\begin{aligned} \text{horas al mes} &= \text{horas al día} \times 20 + \text{horas los sabados} \times 4 \\ \text{capacidad total instalada} &= \text{horas al mes} \times \text{alumnas por clase} \end{aligned}$$

El rubro capacidad total instalada se establece de multiplicar las horas al mes por las alumnas que caben en una clase.

Para los ingresos del primer año se plantea un escenario en el que solo se tendrá demanda del 64% de la capacidad del negocio en todos los horarios que se mencionaron anteriormente en el capítulo número 3, adicionalmente también se utilizaron los costos de cada paquete y los porcentajes de preferencia de horarios que se arrojaron en el estudio de mercado. Como se muestra en la tabla siguiente.

Cuadro 38. Capacidad para el primer año.

Horas al día	Horas los sábados	Horas al mes	Alumnas por clase	Capacidad primer año
8	2	168	7	1176

Fuente: Elaboración propia, (2014).

Del cuadro 38, se determinaron los resultados de la siguiente manera.

$$\begin{aligned} \text{horas al mes} &= \text{horas al día} \times 20 + \text{horas los sabados} \times 4 \\ \text{capacidad del primer año} &= \text{horas al mes} \times \text{alumnas por clase} \end{aligned}$$

A continuación en el cuadro 39 se desglosa la información del estudio de mercado, donde en las encuestas se determinaron las horas por paquete, los costos de cada paquete y los porcentajes en los que el mercado demanda cada paquete.

Cuadro 39. Desglose de información del estudio de mercado.

Opción de paquete	Horas incluidas en cada paquete	Costo por paquete	Capacidad máxima de paquetes	Porcentajes de preferencia
1	4	\$250.00	294	2%
2	8	\$450.00	147	25%
3	12	\$700.00	98	33%
4	16	\$900.00	73.5	22%
5	20	\$2,000.00	58.8	18%

Fuente: Elaboración propia, (2014).

Del cuadro 39, se determinaron los resultados de la siguiente manera.

capacidad maxima de paquetes

$$= \text{capacidad del primer año} \times \text{horas imcluidas en cada paquete}$$

Partiendo de la información anterior, a continuación en el cuadro 40 se plantea numéricamente el escenario que habíamos mencionado donde se utilizará el 64% de la capacidad instalada para el primer año de funcionamiento del proyecto.

Cuadro 40. Escenario de ingresos para el primer año.

Opción	Horas incluidas en cada paquete	Costo por paquete	Capacidad máxima de paquetes	Porcentajes de preferencia	Paquetes que se venden	Horas que se venden	Ingresos
1	4	\$250.00	294	2%	6	24	\$1,470.00
2	8	\$450.00	147	25%	37	294	\$16,537.50
3	12	\$700.00	98	33%	32	388	\$22,638.00
4	16	\$900.00	74	22%	16	259	\$14,553.00
5	20	\$2,000.00	59	18%	11	212	\$21,168.00
		Total	671	100%	102	1,176	\$76,366.50

Fuente: Elaboración propia, (2014).

Del cuadro 40, se determinaron los resultados de la siguiente manera.

- $paquetes\ que\ se\ venden = capacidad\ máxima\ de\ paquetes \times porcentaje\ de\ paquetes$
- $horas\ que\ se\ venden = paquetes\ que\ se\ venden \times horas\ por\ paquete$
- $ingresos = costo\ por\ paquete \times paquetes\ que\ se\ venden$

Analizando el cuadro 40 se llega a la conclusión de que en un mes, utilizando el 64% de la capacidad, se venderán un total de 102 paquetes; lo que genera un ingreso mensual de \$76,366.50 esto se convierte en un ingreso total anual de \$916,398.00 solo de los paquetes; a este monto hay que agregarle el concepto de la inscripciones que es de \$400.00 si lo multiplicamos por el total de paquetes que se venden al año que son 102, da un total de \$40,689.60; lo que genera un total final \$957,087.60 que corresponde al presupuesto de ingresos anual. Al ingreso mensual hay que agregarle el monto de la inscripción anual dividido entre los 12 meses que tiene el año.

En cuanto a los años restantes, en el siguiente cuadro, se muestran los ingresos de acuerdo al incremento de la capacidad instalada.

Cuadro 41. Ingresos de los 5 primeros años.

Año	Ingreso
1	\$ 957,087.60
2	\$1,140,316.80
3	\$1,282,856.40
4	\$1,425,396.00
5	\$1,567,935.60

Fuente: Elaboración propia, (2014).

5.4.2 Presupuesto de egresos

Para calcular el presupuesto de egresos hay que considerar los siguientes gastos.

Gastos de administración: incluye todos los costos y gastos que se requieren para dirigir y operar la empresa. Entre los renglones que se incluyen salarios de directores, gerentes, secretarías, mensajeros, el material necesario para realizar la actividad de administración (papelería, gastos de vehículos, de transporte que usan los administrativos, gastos de mantenimiento de los equipos de oficina, así como la depreciación de los equipos utilizados en la administración como es el caso de escritorios, sillas, seguros, etcétera (Morales & Morales, 2009).

Gastos de venta: corresponden a los gastos derivados de la distribución y comercialización que se realizan para generar las ventas: por ejemplo, sueldo del personal que las supervisa, sueldo de vendedores, viáticos, gastos de los vehículos utilizados por los vendedores y repartidores de los productos, gastos de publicidad y promoción, gastos de mantenimiento de los equipos utilizados para la actividad de venta de los productos, entre otros (Morales & Morales, 2009).

Gastos financieros: son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. La ley permite cargar estos gastos como gastos deducibles de impuestos (Baca, 2001).

Cuadro 42. Proyección de egresos anual.

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
I. Ingresos por ventas	\$ 957,087.60	\$ 1,140,316.80	\$ 1,282,856.40	\$ 1,425,396.00	\$ 1,567,935.60
II. Costo de producción	\$ 129,667.20	\$ 127,159.20	\$ 160,367.20	\$ 127,159.20	\$ 160,367.20
Materia prima	\$ 17,892.00	\$ 17,892.00	\$ 17,892.00	\$ 17,892.00	\$ 17,892.00
Sueldos y salarios	\$ 109,267.20	\$ 109,267.20	\$ 109,267.20	\$ 109,267.20	\$ 109,267.20
Insumos	\$ 2,508.00		\$ 33,208.00	\$ -	\$ 33,208.00
III. Gastos totales					
A. Gastos administrativos	\$ 165,448.40	\$ 165,448.40	\$ 165,448.40	\$ 165,448.40	\$ 165,448.40
Sueldos y salarios	\$ 134,030.40	\$ 134,030.40	\$ 134,030.40	\$ 134,030.40	\$ 134,030.40
Renta	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Teléfono e internet	\$ 4,668.00	\$ 4,668.00	\$ 4,668.00	\$ 4,668.00	\$ 4,668.00
Luz	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
B. Gastos de venta					
Promoción y publicidad	\$ 10,750.00	\$ 10,750.00	\$ 10,750.00	\$ 10,750.00	\$ 10,750.00
C. Gastos Financieros					
IV. Total de costos y gastos	\$ 295,115.60	\$ 292,607.60	\$ 325,815.60	\$ 292,607.60	\$ 325,815.60

Fuente: Elaboración propia, (2015).

La tabla anterior considera un escenario de egresos anual desde el primer año de funcionamiento hasta el quinto, donde se contemplan los diferentes gastos para la función operativa del proyecto como lo son los costos de producción, gastos administrativo y gastos de venta, para este proyecto en particular no hay gastos financieros; los egresos para el primero año son de \$295,115.60 y se incrementa hasta el quinto a \$325,815.60.

5.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio para Baca (2001) se define como el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y variables.

Con la definición anterior se puede asumir que el punto de equilibrio es cuando el negocio ni pierde ni gana dinero por lo tanto su beneficio sería cero, cuando se está por debajo del punto de equilibrio quiere decir que hay pérdidas y cuando se está por encima existen beneficios.

Para este caso se calcula el punto de equilibrio para el primer año, con la siguiente formula.

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P \times Q}}$$

Donde:

CF= Costo fijo

CV= Costo variable

P= Precio

Q= cantidad

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\$260,473.60}{1 - \frac{\$34,642.00}{87,842.64}}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \$431,238.50$$

Descrito lo anterior se deduce que cuando el proyecto venda de \$431,238.50 se encontrará el punto de equilibrio.

5.6 Estados Financieros Proforma

Acorde con Murcia (2009) el Estado Financiero Proforma muestra de manera general el comportamiento del proyecto referente a sus ingresos y egresos en referencia a las NIFS (Normas de Información Financiera) establecidas por la Secretaría de Hacienda.

5.6.1 Estado de Resultados

Este estado tiene la finalidad de calcular la utilidad neta; que en forma general, es el beneficio neto de la operación de la empresa, y que se obtiene restando a los ingresos todos los egresos.

Cuadro 43. Estado de Resultados Proforma.

	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas Totales	\$957,087.60	\$1,140,316.80	\$1,282,856.40	\$1,425,396.00	\$1,567,935.60
Costo de lo vendido	\$129,667.20	\$127,159.20	\$160,367.20	\$127,159.20	\$160,367.20
Utilidad Bruta	\$827,420.40	\$1,013,157.60	\$1,122,489.20	\$1,298,236.80	\$1,407,568.40
Gastos de Administración	\$165,448.40	\$165,448.40	\$165,448.40	\$165,448.40	\$165,448.40
Gastos de Ventas	\$10,750.00	\$10,750.00	\$10,750.00	\$10,750.00	\$10,750.00
Depreciación y amortización	\$12,157.26	\$12,157.26	\$12,157.26	\$11,097.26	\$10,567.26
Utilidad antes del ISR y PTU	\$639,064.74	\$824,801.94	\$934,133.54	\$1,110,941.14	\$1,220,802.74
ISR	\$191,719.42	\$305,176.72	\$345,629.41	\$411,048.22	\$451,697.01
PTU	\$63,906.47	\$82,480.19	\$93,413.35	\$111,094.11	\$122,080.27
Utilidad Neta	\$383,438.84	\$437,145.03	\$495,090.78	\$588,798.80	\$647,025.45

Fuente: Elaboración propia, (2015).

En el cuadro 43 se hizo una proyección a cinco años donde la restricción es la capacidad instalada, para términos del proyecto se considero que en 5 años se estará utilizando el 100% de la capacidad instalada, descontando todos los egresos que se irán incrementando conforme el crecimiento del proyecto, a excepción de la depreciación y la amortización; todo esto resulta en una utilidad neta el primer año de \$383,438.84 que se incrementa hasta \$647,025.45 en el quinto año.

5.6.2 Flujo de Efectivo

Morales y Morales (2009) comentan que el flujo de efectivo considera la suma de la utilidad neta más las amortizaciones y depreciaciones del ejercicio, cualquier inversión que se realice siempre se debe de recuperar el monto de la inversión, y en este caso, se recupera mediante las utilidades que generó la inversión.

Cuadro 44. Flujo de efectivo.

	inversión inicial	Años				
		1	2	3	4	5
Ingresos						
Aportaciones socios	\$215,695.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Ventas	\$0.00	\$957,087.60	\$1,140,316.80	\$1,282,856.40	\$1,425,396.00	\$1,567,935.60
Caja inicial	\$0.00	\$20,274.80	\$415,870.90	\$865,173.19	\$1,372,421.23	\$1,972,317.29
Total Ingresos	\$215,695.80	\$977,362.40	\$1,556,187.70	\$2,148,029.59	\$2,797,817.23	\$3,540,252.89
Egresos						
Inversión fija	\$134,880.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Inversión diferida	\$60,541.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Costos de materia prima		\$129,667.20	\$127,159.20	\$160,367.20	\$127,159.20	\$160,367.20
Gastos de administración	\$0.00	\$165,448.40	\$165,448.40	\$165,448.40	\$165,448.40	\$165,448.40
Gastos de venta	\$0.00	\$10,750.00	\$10,750.00	\$10,750.00	\$10,750.00	\$10,750.00
ISR	\$0.00	\$191,719.42	\$305,176.72	\$345,629.41	\$411,048.22	\$451,697.01
PTU	\$0.00	\$63,906.47	\$82,480.19	\$93,413.35	\$111,094.11	\$122,080.27
Total Egresos	\$195,421.00	\$561,491.50	\$691,014.51	\$775,608.36	\$825,499.94	\$910,342.89
Saldo	\$20,274.80	\$415,870.90	\$865,173.19	\$1,372,421.23	\$1,972,317.29	\$2,629,910.00

Fuente: Elaboración propia, (2015).

En el cuadro 44, se puede observar que en el año 1 se tiene un flujo de efectivo de \$415,870.90 que se va incrementando hasta alcanzar el monto de \$2,629,910.00 en el quinto año.

5.7 Valuación financiera del proyecto

5.7.1 Flujo Neto de Efectivo

Los flujos netos de efectivo son aquellos flujos de efectivo que el proyecto debe generar después de poner en marcha el proyecto, de ahí la importancia en realizar un pronóstico muy acertado con el fin de evitar errores en la toma de decisiones (Baca, 2001).

El flujo neto de efectivo refleja la disponibilidad o liquidez de dinero que se tiene.

Cuadro 45. Flujo neto de efectivo.

	Inversión inicial	Años				
		1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	\$0.00	\$957,087.60	\$1,140,316.80	\$1,282,856.40	\$1,425,396.00	\$1,567,935.60
Costos y gastos	\$0.00	\$295,115.60	\$292,607.60	\$325,815.60	\$292,607.60	\$325,815.60
ISR y PTU	\$0.00	\$255,625.90	\$387,656.91	\$439,042.76	\$522,142.34	\$573,777.29
Inversiones (fija y diferida)	\$195,421.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Capital de trabajo	\$20,274.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Valor de salvamento	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$107,014.40
FNE	-\$215,696.00	\$406,346.10	\$460,052.29	\$517,998.04	\$610,646.06	\$775,357.11

Fuente: Elaboración propia, (2015).

En el cuadro 45 se observa un flujo neto de efectivo creciente alcanzando en el quinto año la cantidad de \$775,357.11.

5.7.2 Costo del capital

Se denomina Costo del Capital al costo de los recursos financieros utilizados. Habitualmente, suelen utilizarse recursos financieros de procedencias diferentes, por lo que, para medirlo se emplea una media del coste de las distintas fuentes financieras utilizadas, ponderadas en función del peso que tiene cada una de ellas en el valor financiado total (Iturrioz, 2015).

Cuadro 46. Costo de capital.

Concepto	Porcentaje
Cetes 91 días	2.93%
Premio al riesgo	20%
Total	22.93%

Fuente: Elaboración propia, (2015).

El costo de capital o TREMA correspondiente a este proyecto es de 22.93%.

5.7.3 Valor Presente Neto (VPN)

Consiste en la actualización de los flujos netos de fondos a una tasa conocida y que no es más que el costo medio ponderado de capital, determinado sobre la base de los recursos financieros programados con antelación. Esto descansa

en el criterio ya esbozado en anteriores oportunidades; las decisiones de inversión deben aumentar el valor total de la empresa, como parte de una sana y productiva política administrativa. Algunos autores señalan que, en ciertos casos, es pertinente usar lo que se denomina la tasa de descuento, que no es otra cosa que la tasa que se usa en el mercado para determinar la factibilidad financiera de los proyectos de inversión (Altuve, 2004).

Para sacar el VPN, primero se obtuvo el flujo neto de efectivo anual que se muestra en el cuadro 47.

Cuadro 47. Flujo neto de efectivo anual.

Año	FNE	FNE anual
0	-\$215,696.00	\$0.00
1	\$406,346.10	\$330,550.80
2	\$460,052.29	\$304,432.79
3	\$517,998.04	\$278,839.61
4	\$610,646.06	\$267,397.93
5	\$775,357.11	\$276,192.81

Fuente: Elaboración propia, (2015).

Partiendo de lo anterior se calculó un VPN para este proyecto de \$1,241,717.94.

De acuerdo con Castañer (2014) un proyecto tiene ganancias por encima de la rentabilidad cuando el VPN es mayor a cero, por lo que se concluye que este proyecto es viable.

5.7.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno o de Rentabilidad, es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos relativos, es decir en porcentaje (Iturrioz, 2015).

Esta tasa evalúa la conveniencia de las inversiones o proyectos, entre más grande sea la tasa interna de retorno de un proyecto, más rentable será llevar a cabo el proyecto.

Para obtener la TIR se utilizaron los datos del flujo neto de efectivo desde el primer año hasta el quinto. Al final resultó una TIR de 201%.

5.7.5 Relación beneficio costo

El análisis beneficio costo es una herramienta financiera que mide la relación entre los costos y beneficios asociados a un proyecto de inversión con el fin de evaluar su rentabilidad, entendiéndose por proyecto de inversión no solo como la creación de un nuevo negocio, sino también, como inversiones que se pueden hacer en un negocio en marcha tales como el desarrollo de nuevo producto o la adquisición de nueva maquinaria (Arturo, 2012).

El resultado beneficio costo para este proyecto es de 5.8, lo que de acuerdo a Gómez (2001) quiere decir, que es un proyecto aconsejable de llevar a cabo porque el resultado es mayor a uno.

Lo anterior indica que por cada peso que se invierte se tiene ganancia 4.8 pesos.

5.7.6 Periodo de recuperación de la inversión

De acuerdo con el cuadro 47, en el primer año del proyecto se tendrá un flujo neto de efectivo anual de \$330,550.80; esto indica que en este año se habrá recuperado la inversión inicial que es de \$215,696.80.

CONCLUSIONES

Con el estudio de mercado se concluyó que el 35% de las mujeres que viven en Metepec tienen de 10 a 49 años y están en un nivel socioeconómico adecuado para poder pagar un gimnasio como el del proyecto; de este porcentaje se sacó una muestra de 384 mujeres a las cuales se les hicieron un total de 10 preguntas. En términos generales las encuestas arrojan que el 94% de las metepequenses les gustaría realizar pole fitness y el 46%, lo que corresponde a la mayoría, está dispuesto a pagar entre 400 y 699 pesos al mes y les gustaría recibir entre 2 y 4 clases por semana. Con lo anterior se comprobó que el proyecto sí tiene demanda. Adicional se hizo una proyección quinquenal hasta el año 2015 del crecimiento de la población femenina de 10 a 49 años de edad de los sectores económicos A/C, C+ y C en Metepec y se dedujo que hay un crecimiento constante, lo que indica que en el futuro habrá más nicho de mercado lo cual es benéfico para el proyecto. La competencia ofrece el servicio a cambio de precios muy altos, para el proyecto se ofrecerán precios más bajos sin que malbaratar el servicio.

En lo que concierne al estudio técnico, se determinaron los materiales y la infraestructura necesaria para que el lugar tenga las condiciones adecuadas, así mismo se determinó que el proyecto estará ubicado en Metepec plaza se dedicó así por temas de localización y precio. También se definió el proceso del servicio donde el horario de las clases será de una hora y constará de calentamiento, estiramiento y pole fitness; las clases se dividirán en principiante, intermedio y avanzado. A su vez se definió un layout y mobiliario adecuado al espacio del local seleccionado.

En relación al estudio organizacional, se concretó que la figura jurídica adecuada para el proyecto por ser un negocio pequeño es de persona física con actividad empresarial, también en este estudio se estableció el organigrama que consta de director, instructora de fitness, recepcionista e intendente.

Por último con el estudio financiero, se encontró que se necesitan \$215,696.80 pesos de inversión inicial, de los cuales el 63% es para inversión fija, el 28% para inversión diferida y 9% para capital de trabajo. En lo que corresponde a la

evaluación financiera se determinó un costo de capital de 22.93% generando un VPN de \$1,241,717.94; una TIR de 201% y la relación beneficio costo resultó de 5.8 el periodo de recuperación de la inversión se dará en el primer año, que resulta en un proyecto rentable.

Con todo lo anterior se concluye que la hipótesis se acepta ya que se comprobó que el proyecto tiene demanda en Metepec, es técnicamente viable y financieramente posible de llevar a cabo.

BIBLIOGRAFÍA

- A. K. (2012). *El análisis costo-beneficio*. Recuperado el 19 de enero de 2015, de Crece Negocio: <http://www.crecenegocios.com/el-analisis-costo-beneficio/>
- Alonso, I. (17 de enero de 2014). *Ponte en forma a ritmo de zumba*. Recuperado el 26 de marzo de 2014, de Web consultas: <http://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/vida-activa/donde-practicar-la-zumba-6939>
- Altuve, J. G. (2004). El uso del valor actual neto y la tasa interna de retorno. *Redalyc*, 12.
- Arceo, J. (2002). *Proyectos de inversión Inmobiliaria*.
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. (2009). *Niveles socioeconómicos por tamaño de localidad*.
- Asociación Mexicana de Agencias de Promociones. (2010).
- Ayala, S. G. (abril de 2011). *¿Qué es el aerobio?* Recuperado el 26 de marzo de 2014, de ef deportes: <http://www.efdeportes.com/efd155/que-es-el-aerobic.htm>
- Baca, U. G. (2001). *Evaluación de proyectos* (3ª Edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Banco de México . (s.f.). Recuperado el 27 de febrero de 2015, de <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion/inflacion.html>
- Barboza, S. (5 de septiembre de 2012). *Insanity: La mejor de las locuras*. Recuperado el 26 de marzo de 2014, de Tendencia: <http://www.tendencia.com/2012/insanity-la-mejor-de-las-locuras-por-sascha-barboza/>
- Barco, J. M. (29 de Abril de 2013). *Responsabilidad social empresarial*. Recuperado el 6 de Abril de 2014, de Competencia y Cooperación Empresarial: <http://www.responsabilidadsocialempresarial.com/?p=267>
- Beelen, P. (2006). Publicidad 2.0. *Merca2.0*.
- Bennett, L. (2003). *The management of construction: a project life cycle approach*. Burlington: Butterworth-Heinemann.
- Berry, L., Bennet, C., & Brown, C. (1989). *Calidad de Servicio: una ventaja estratégica para instituciones financieras*. Madrid: Díaz de Santos.
- Besanko, D., & Shanley, M. (1996). *Economics of strategy*. Nueva York: John Wiley & Soncs Inc.
- Blackburn, V. (2014). *Wise Geek*. Recuperado el 2014 de marzo de 25, de Wise Geek: <http://www.wisegeek.com/what-is-pole-fitness.htm>

- Brunet. (2004). *El clima de trabajo en las organizaciones. Definición, Diagnóstico y consecuencias*. México: Trillas.
- Castañer, J. (2014). *Análisis de costo beneficio*. Recuperado el 19 de enero de 2015, de Estudios Técnicos Inc.:
http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/Talleres/PresentationCB_JP_ETI.pdf
- Castro, A. M. (2009). *Proyectos de Inversión Evaluación y formulación*. México: Mc Graw Hill.
- CNN México. (7 de abril de 2012). Recuperado el 4 de marzo de 2015, de
<http://mexico.cnn.com/salud/2012/04/07/seis-de-cada-10-personas-no-tienen-suficiente-actividad-fisica-oms>
- Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. (2014). *CONASAMI*. Recuperado el 20 de mayo de 2014, de <http://www.conasami.gob.mx/>
- Cruz Roja Mexicana. (2013). *Cruz Roja Mexicana Estado de México*. Recuperado el 3 de Junio de 2014, de <http://www.cruzrojaestadodemexico.org.mx/>
- Davila, B. (2014). *¿Qué es el yoga?* Recuperado el 26 de marzo de 2014, de About.com:
<http://elyoga.about.com/od/Yoga-para-principiantes/a/QuE-Es-Yoga.htm>
- Febrer, L. (22 de Junio de 2013). *Contabilidad & Estrategia Financiera*. Recuperado el 25 de marzo de 2015, de <http://assessorcomptable.blogspot.de/2013/06/diferencia-entre-la-amortizacion.html>
- Federación Mexicana de Pole Fitness. (2014). *FMPF*. Recuperado el 3 de Junio de 2014, de <http://www.femexpole.org.mx/home/>
- Gestion.org. (2002). *Gestion.org Revista empresarial*. Recuperado el 14 de Abril de 2014, de La competencia en la empresa: directa e indirecta, perfecta e imperfecta:
<http://www.gestion.org/estrategia-empresarial/35858/la-competencia-en-la-empresa-directa-e-indirecta-perfecta-e-imperfecta/>
- Gobierno del Estado de México. (2011). *Portal del Gobierno del Estado de México*. Recuperado el 7 de Mayo de 2014, de <http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/inicio/index.htm>
- Gómez, G. (2001). *Evaluación de alternativas de inversión: análisis matemático y financiero de proyectos (V), análisis beneficio/costo*. Recuperado el 19 de enero de 2015, de GestioPolis: <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/26/bc.htm>
- Google definiciones. (2014). *Google*. Recuperado el 28 de Abril de 2014, de
http://www.google.com.mx/search?client=safari&rls=en&q=que+es+equipo&ie=UTF-8&oe=UTF-8&gfe_rd=cr&ei=mCVfU7CXDqR8QeO34DQBQ
- Google maps. (2014). Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de <https://maps.google.com.mx/>

- H. Ayuntamiento de Metepec. (1 de enero de 2009). *H. Ayuntamiento de Metepec 2009-2012*. Recuperado el 11 de junio de 2012, de H. Ayuntamiento de Metepec 2009-2012: <http://www.metepec.gob.mx/>
- Hofstrand, D. H.-C. (2009). What is a Feasibility Study? *Ag Decision Maker*, 2.
- Huerta, E. y. (2000). *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión para Bienes de Capital*. México.
- INEGI. (2011). *INEGI*. Recuperado el 11 de junio de 2012, de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/>
- Instituto de Formación y Estudios Sociales. (2012). *Marketing y publicidad*. España: Handmade.
- Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS. (2014). *IMSS*. Recuperado el 3 de Junio de 2014, de <http://www.imss.gob.mx/tramites/satic01>
- Inversor Global. (2012). Tres tipos de inversiones para todo tipo de inversor. *Inversor Global*, 1.
- Iturrioz, d. C. (2015). Coste de capital. *Expansión*.
- Iturrioz, d. C. (2015). Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad (TIR). *Expansión*.
- Koontz, H., & O'Donnel, C. (1984). *Curso de administración moderna*. México: McGraw Hill.
- Marx, K. (2003). *Contribución a la crítica de la economía política*. México: Siglo XXI.
- Miguel, A. E. (2001). *Proyectos de Inversión, formulación y evaluación para micro y pequeñas empresas*. Oaxaca: Instituto Tecnológico de Oaxaca.
- Morales, A. C., & Morales, J. A. (2009). *Proyectos de inversión formulación y Evaluación*. México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Navajas, A. (2011). Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de Psicología y significado del color: <http://www.antonionavajas.com/blog/articulos/psicologia-y-significado-del-color/>
- Navarrete, J. (2014). ¿Qué es el marketing directo? 3 definiciones. *Merca2.0*.
- Ortega. (2008). *Evaluación social de proyectos*. México: Pearson Educación.
- Palacio, E. (2011). *Como elaborar el estudio administrativo de tu plan de negocios*. Recuperado el 2014, de Crear una empresa ya: <http://crearunaempresaya.wordpress.com/2011/02/28/como-elaborar-el-estudio-administrativo-de-tu-plan-de-negocios/>
- Parasuraman, A. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Reserch. *American Marketing Association*, 41-50.
- Pride, W., & Ferrel, O. (1986). *Marketing. Decisiones y conceptos básicos*. México: Interamericana.

- Secretaría de Economía. (2010). *tuempresa.gob.mx*. Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de <http://www.tuempresa.gob.mx/-/las-personas-fisicas-y-morales>
- Secretaría de Gobernación. (2014). *Parámetros de Estimación de Vida Útil*. Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264340&fecha=15/08/2012
- Servicio de Administración Tributaria. (2014). *SAT*. Recuperado el 15 de Julio de 2014, de http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/tablas_indicadores/Paginas/tarifa_anual_2011.aspx
- SoyEntrepreneur. (7 de Noviembre de 2010). Mejora la imagen de tu empresa. *Entrepreneur*.
- Terry, M. (21 de enero de 2014). *Wise Geek*. Recuperado el 01 de febrero de 2014, de Wise Geek: <http://www.wisegeek.com/what-is-an-investment-project.htm>
- Thome, J. (2014). *Las sociedades*. Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de Scribd: <http://es.scribd.com/doc/200284972/Las-Sociedades-Mercantil-i-1>
- Vela, T. (2013). Pole Dance Therapy. *Quién*.
- Vera Martínez, J., & Díaz Ruíz, R. (6 de Diciembre de 2010). ¿Qué es un competidor directo? *Portal de revistas científicas de la UNAM*.

INDICE DE GRÁFICAS, CUADROS, IMÁGENES Y MAPAS

Índice de gráficas

Gráfica 1. Población femenina en Metepec de 10 a 49 años de edad, 2010....	23
Gráfica 2. Población femenina en Metepec de 10 a 49 años de edad que se encuentra en el sector económico A/C, C+ y C, 2012.....	26
Gráfica 3. Resultados de la primera pregunta de la encuesta.....	30
Gráfica 4. Resultados de la segunda pregunta de la encuesta.....	31
Gráfica 5. Resultados de la tercera pregunta de la encuesta.....	31
Gráfica 6. Resultados de la cuarta pregunta de la encuesta.....	32
Gráfica 7. Resultados de la quinta pregunta de la encuesta.....	33
Gráfica 8. Resultados de la sexta pregunta de la encuesta.....	33
Gráfica 9. Resultados de la séptima pregunta de la encuesta.....	34
Gráfica 10. Resultados de la octava pregunta de la encuesta.....	35
Gráfica 11. Resultados de la novena pregunta de la encuesta.....	35
Gráfica 12. Resultados de la décima pregunta de la encuesta.....	36
Gráfica 13. Crecimiento de la población femenina en Metepec.....	39

Índice de cuadros

Cuadro 1. Tipos de estudios de inversión.....	15
Cuadro 2. Nivel socioeconómico.....	24
Cuadro 3. Nivel socioeconómico por tamaño de localidad.....	26
Cuadro 4. Población femenina de 10 a 49 años que se encuentra en los sectores económicos A/C, C+ y C.....	36
Cuadro 5. Ecuaciones realizadas.....	37
Cuadro 6. Ecuaciones finales para llegar al pronóstico.....	38
Cuadro 7. Pronóstico de población femenina de 10 a 49 años de edad de los sectores económicos A/C, C+ y C en Metepec.....	39
Cuadro 8. Precios de Fitglam.....	42
Cuadro 9. Precios de Rock 'N Pole.....	43
Cuadro 10. Precios de SNAP fitness.....	44
Cuadro 11. Precios de Curves.....	44
Cuadro 12. Precios de Sport City.....	44
Cuadro 13. Precios de Bikram yoga.....	45
Cuadro 14. Precios de Core Elite Pilates.....	45

Cuadro 15. Propuesta de precio en relación a la cantidad de clases.....	47
Cuadro 16. Costo de publicidad.	50
Cuadro 17. Insumos.	53
Cuadro 18. Materia prima.....	54
Cuadro 19. Precios de insumos.....	55
Cuadro 20. Precios de materia prima.....	56
Cuadro 21. Equipo de cómputo.....	56
Cuadro 22. Mobiliario.....	57
Cuadro 23. Precios de equipo de cómputo	57
Cuadro 24. Precios de mobiliario.....	58
Cuadro 25. Plazas para la ubicación de proyecto.	60
Cuadro 26. Material y precios para la infraestructura.....	62
Cuadro 27. Horario de lunes a viernes.....	66
Cuadro 28. Horario sabatino.....	66
Cuadro 29. Organigrama.....	73
Cuadro 30. Puestos, actividades y salario de los trabajadores.....	74
Cuadro 31. Perfil de los trabajadores.....	75
Cuadro 32. Inversión fija.....	78
Cuadro 33. Inversión diferida.....	79
Cuadro 34. Porcentaje de aportación de socios.....	80
Cuadro 35. Depreciación anual.....	81
Cuadro 36. Amortización anual.....	82
Cuadro 37. Capacidad total instalada.....	83
Cuadro 38. Capacidad para el primer año.....	83
Cuadro 39. Desglose de información del estudio de mercado.....	84
Cuadro 40. Escenario de ingresos para el primer año.....	85
Cuadro 41. Ingresos de los 5 primeros años.....	86
Cuadro 42. Proyección de egresos anual.....	87
Cuadro 43. Estado de Resultados Proforma.....	89
Cuadro 44. Flujo de efectivo.....	90
Cuadro 45. Flujo neto de efectivo.....	91
Cuadro 46. Costo de capital.....	91
Cuadro 47. Flujo neto de efectivo anual.....	92

Índice de imágenes

Imagen 1. Imagen del proyecto.	51
Imagen 2. Proceso del servicio.....	66
Imagen 3. Vista de lado derecho del local con instalaciones.	68
Imagen 4. Vista de lado izquierdo del local con instalaciones.....	68
Imagen 5. Vista superior del local con instalaciones.	69

Índice de mapas

Mapa 1. Ubicación de Metepec en el Estado de México.....	59
Mapa 2. Metepec, Estado de México	59
Mapa 3. Ubicación de Metepec plaza.....	61

ANEXOS

Reglamento para clientes.

Para poder hacer uso de las instalaciones del gimnasio “force” pole fitness, me comprometo a cumplir con las siguientes normas, si llegara a faltar en alguna de ellas la responsabilidad será mía y deslindo a la empresa de cualquier responsabilidad.

- Checar mi estado físico y mi salud constantemente con especialistas.
- Si no puedo realizar alguna actividad se lo haré saber a la instructora inmediatamente.
- En todo momento hacer caso a lo que la instructora indique.
- Registrarse en recepción al entrar al gimnasio.
- El uso del gimnasio es exclusivo para miembros inscritos y con las mensualidades pagadas al corriente.
- Usar ropa deportiva al ingresar al área de tubos.
- Quitarme collares, pulseras y anillos para ingresar al área de tubos.
- Cuidar cualquier artículo de valor que lleve a las clases, ya que la empresa no se hace responsable por ninguna pérdida.
- No sacar del gimnasio cualquier material que pertenezca al mismo.
- Cuidar los materiales que el gimnasio presta para realizar las actividades físicas como pelotas y tapetes.
- Estoy de acuerdo que la empresa y sus trabajadores se deslindan de cualquier accidente que pudiera ocurrirme.

Encuesta

Universidad Autónoma del Estado de México

Objetivo: conocer la demanda y preferencias del servicio de pole fitness.

El pole fitness es un entrenamiento que tonifica brazos, piernas, glúteos, espalda y abdomen, mejora la elasticidad y coordinación, quema de 350 a 400 calorías, ayuda a la autoestima ya que genera conexión con su cuerpo y feminidad y lo pueden realizar mujeres de todas las edades.

Edad: _____

1. ¿Cree usted que el ejercicio no solo es bueno para la salud si no que también mejora el autoestima de las personas?

Si

No

2. ¿Usted realiza alguna actividad física?

Si

No

Si su respuesta es no, pase a la pregunta 5.

3. ¿Qué actividad física realiza?

Gimnasio

Correr

Baile

Yoga

Pilates

Aerobics

Otra ¿cuál? _____

4. ¿Cuánto paga aproximadamente mensualmente por la actividad física que realiza?

100 - 399

400 - 699

700 - 999

más de 1000

5. ¿Le gustaría realizar alguna actividad física que combine fuerza, elasticidad, baile, yoga, aerobics, entre otras?

Si

No

6. ¿Le gustaría realizar pole fitness, que es una actividad física divertida y diferente?

Si

No

Si su respuesta es no, ha finalizado la encuesta, gracias.

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensualmente por realizar esta actividad?

100 - 399

400 - 699

700 - 999

más de 1000

8. ¿Cuántas clases le gustaría recibir a la semana, sin contar sábado y domingo?

1

2

3

4

5

9. ¿Qué duración le gustaría que tuviera una clase?

60 minutos

90 minutos

10. ¿En qué horario le gustaría recibir esta clase?

Matutino

Vespertino

Gracias.