

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



**TESIS: PLAN DE NEGOCIO CREACION DE UN CENTRO DE  
ASESORIAS EDUCATIVO**

**PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRIA EN ADMINISTRACION**

**PRESENTA  
ARACELI ZARAGOZA CASTAÑEDA**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DRA. KARLA E. CERVANTES COLLADO**

**Mexicali, B. C. marzo del 2018**

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de la Tesis: Dra. Karla Emilia Cervantes Collado

Aprobado por los Integrantes del Sínodo:

1.- \_\_\_\_\_  
Sinodal (grado académico y nombre completo)

2.- \_\_\_\_\_  
Sinodal (grado académico y nombre completo)

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo para la obtención del grado de Maestra en Administración, a mi familia, a las personas que me alentaron a continuar con mi preparación profesional; y en especial a la persona que siempre me ha apoyado en cada paso que doy, quien me brinda su apoyo incondicional y se ha convertido en mi pilar, mi esposo.

## **Agradecimientos**

A mi familia quien me impulso a realizar éste proyecto.

A mis maestros y compañeros quienes me brindaron de su paciencia, conocimientos y experiencias.

Y a mi directora Dra. Karla Emilia Cervantes Collado por su ayuda y comprensión en el desarrollo de éste trabajo.

## Índice

Resumen Ejecutivo .....	1
1. Antecedentes .....	2
2. Justificación .....	2
2.1. Problemática u oportunidad identificada .....	2
3. Planeación estratégica.....	3
3.1. Misión .....	3
3.2. Visión .....	3
3.3. Objetivo General .....	3
3.4. Objetivos Específicos .....	3
3.5. Análisis FODA .....	4
3.6. Matriz del análisis FODA .....	4
3.7. Estrategias .....	5
4. Modelo de negocio .....	5
5. Estudio de Mercado .....	6
5.1 Introducción .....	6
5.2. Objetivo de estudio .....	6
5.3. Producto del mercado.....	6
5.3.1. Definición del servicio .....	6
5.3.2. Servicio principal .....	6
5.3.3. Servicios sustitutos o similares.....	6
5.3.4. Servicios complementarios .....	7
5.4. Área de mercado .....	7
5.4.1. Consumidores y características .....	7
5.4.2. Área geográfica .....	7
5.4.3. Población .....	8
5.5. Comportamiento de la demanda .....	8
5.5.1. Situación actual .....	8
5.5.1.1. Series estadísticas básicas .....	8
5.5.1.2. Comportamiento histórico .....	9
5.5.1.3. Estimación de la demanda actual .....	10
5.5.1.4. Distribución geográfica de los consumidores .....	10
5.5.1.5. Tipología de consumidores .....	11
5.5.2. Situación futura.....	11
5.5.2.1. Proyección de la demanda .....	11
5.6. Comportamiento de la oferta .....	13
5.6.1. Situación actual .....	13
5.6.1.1. Estimación de la oferta actual .....	13
5.6.1.2. Inventario físico de los productores principales .....	13
5.6.1.3. Características de los principales productores .....	13
5.6.1.4. Análisis del régimen del mercado .....	14
5.6.2. Situación futura .....	14
5.6.2.1. Evolución previsible de la oferta .....	14
5.6.2.2. Proyección de la oferta .....	14

5.7. Determinacion de los precios del servicio .....	14
5.7.1. Mecanismos de formación de los precios del servicio .....	14
5.7.2. Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda .....	15
5.7.3. Influencia prevista de los precios en la cuantía de la demanda .....	15
5.8. Canales de comercialización y distribución del producto .....	15
5.8.1. Descripción de los canales de distribución .....	15
5.8.2. Descripción operativa de los canales de distribución .....	16
5.8.3. Problemas o puntos críticos en la comercialización .....	16
5.9. Posibilidades del proyecto .....	17
5.9.1. Condiciones de competencia del proyecto .....	17
5.9.2 Demanda potencial del proyecto .....	17
5.9.3 Participación .....	18
5.10 Conclusiones .....	18
6.Estudio Técnico .....	18
6.1. Tamaño .....	18
6.1.1. Capacidad del proyecto .....	18
6.1.1.1. Definición del tamaño .....	18
6.1.1.2. Capacidad diseñada .....	19
6.1.1.3. Márgenes de capacidad utilizable .....	20
6.1.1.4. Reservas .....	20
6.1.1.5. Curva de aprendizaje .....	20
6.2. Factores condicionantes del tamaño .....	20
6.2.1. Dimensión del mercado .....	20
6.2.2. Capacidad diseñada .....	21
6.2.3. Disponibilidad de insumos materiales y humanos .....	21
6.2.4. Problemas de transporte .....	21
6.2.5. Problemas institucionales .....	21
6.2.6. Capacidad administrativa .....	21
6.2.7. Justificación del tamaño en relación con el proceso y la localización .....	21
6.3. Proceso .....	22
6.3.1. Descripción de las unidades de transformación .....	22
6.3.1.1. Descripción del proceso del servicio .....	22
6.3.1.2. Justificación técnica del proceso de transformación .....	22
6.3.1.3. Insumos principales y secundarios, su procedencia y disponibilidad .....	22
6.3.1.4. Insumos alternativos y efectos de su empleo .....	22
6.3.1.5 Residuos .....	22
6.3.1.6. Flujograma del proceso total .....	22
6.4. Descripción de las instalaciones, equipos y personal tecnico .....	23
6.5. Localización .....	26
6.5.1. Descripción .....	26
6.5.1.1. Macrolocalización .....	26
6.5.1.2. Microlocalización .....	26
6.5.1.3. Integración en el mercado .....	28
6.5.1.4. Condiciones naturales, geográficas y físicas .....	28
6.5.1.5. Economías externas .....	29
6.5.2. Ordenamiento espacial interno .....	29

6.5.2.1. Distribución de las instalaciones en el terreno .....	29
6.5.2.2. Flujograma espacial .....	30
6.5.3. Calificación y o justificación .....	30
6.5.3.1. Razones geografía física .....	30
6.5.3.2 Razones Institucionales .....	30
6.5.3.3 Con relación a las características del terreno .....	31
6.5.3.4 Del proceso servicio .....	31
6.5.3.5 Del programa de expansión .....	31
6.5.4. Distancia y costos de transporte .....	31
6.5.4.1. De los insumos .....	31
6.5.4.2. De los productos .....	31
6.6. Obras físicas .....	31
6.6.1. Relación y especificación de las obras que se realizarán .....	31
6.6.1.1. Dimensiones de la obra .....	31
6.6.1.2 Requisitos de la obra .....	32
6.6.1.3 Problemas específicos .....	32
6.6.1.3.1. Resultantes de condiciones geográficas y físicas .....	32
6.6.1.3.2 Resultantes de problemas institucionales .....	32
6.6.1.4. Costos .....	32
6.6.1.5. Forma de contratación .....	33
6.7. Organización .....	33
6.7.1 Información general de la empresa .....	33
6.7.2. Forma jurídica .....	33
6.7.3. Estructura accionaria .....	34
6.7.4. Consejo de administración .....	34
6.7.5. Organigrama general .....	34
6.7.6. Responsables del proyecto .....	35
6.7.7. Requerimientos del personal .....	35
6.7.8. Tabuladores de sueldos .....	35
6.7.9. Prestaciones al personal .....	36
6.8. Análisis de costos .....	36
6.8.1 Análisis de costos .....	36
6.8.1.1. De la construcción de obras físicas .....	36
6.8.1.2. De equipos y mobiliario .....	36
6.8.2 Costos de producción .....	37
6.8.2.1 Capacidad proyectada .....	37
6.8.2.2 De los materiales .....	38
6.8.2.3 De la mano de obra .....	38
6.8.2.4 De los servicios (otros costos) .....	39
6.8.2.5 Depreciación y amortización .....	39
6.8.3. Costos unitarios básicos y su estructura .....	42
6.8.3.1 Clasificación de los rubros de costo en fijos y variables .....	42
6.8.3.2 Costo unitario del producto o servicio .....	43
6.9. Operación del proyecto .....	43
6.9.1. Plazo para operación experimental y puesta en marcha .....	43
6.10 Conclusión .....	43

7. Estudio Financiero .....	44
7.1. Inversión total inicial, fija y diferida .....	44
7.2 Programa de orígenes y aplicaciones del periodo pre operativo .....	45
7.3 Determinación de los costos .....	45
7.4. Costos de producción .....	45
7.4.1. Materia prima .....	45
7.4.2. Mano de obra .....	46
7.4.3. Gastos de fabricación .....	46
7.5 Gastos de operación .....	46
7.6 Gastos financieros .....	46
7.7 Capital del trabajo .....	47
7.8 Financiamiento del proyecto .....	47
7.9 Estado de Resultado PROFORMA .....	48
7.10 Estado de origen y aplicación de recursos .....	49
7.11 Balance General .....	50
7.12 Costo de Capital o Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento .....	51
7.13 Conclusión .....	51
8. Evaluación Económica .....	52
8.1 Métodos de valuación .....	52
8.1.1 Recuperación de la inversión .....	52
8.1.2. Razones financieras .....	52
8.1.3 Valor presente neto .....	53
8.1.4. Tasa Interna de Rendimiento .....	53
8.1.5. Punto de equilibrio .....	54
8.2. Sensibilidades .....	54
8.2.1 Alternativas de simulación .....	54
8.2.2. Comparativos de las simulaciones .....	55
8.3. Conclusión .....	55
Referencias .....	56

## **Resumen Ejecutivo**

El Centro de Asesorías es un negocio, dedicado a ofrecer el servicio de asesorías educativas para estudiantes de Nivel Media Superior, enfocado en fortalecer los conocimientos y habilidades con el objetivo de mejorar su desempeño educativo.

La educación es fundamental para que la población avance en su entorno, por lo tanto es importante que los estudiantes que se encuentren en Bachillerato, utilicen estrategias para mejorar sus estudios; no reprobando o rezagarse en ésta etapa, próximos a ingresar al nivel superior donde formarán parte de un mundo de jóvenes compitiendo por ser el mejor en la carrera elegida.

Actualmente en Mexicali, Baja California existe un índice de reprobación de 30% en los estudiantes que se encuentran cursando el bachillerato, manteniéndose éste porcentaje durante varios ciclos.

Por lo tanto para ocuparse de ésta problemática, se ha creado éste negocio; identificando como a clientes potenciales aquellos estudiantes que se encuentren en éste nivel educativo, con la necesidad de reforzar conocimientos o habilidades escolares.

El negocio será ubicado en Mexicali, Baja California, en el área noroeste de la ciudad, con un establecimiento para atender a diversos clientes; con docentes y personal administrativo competente y actualizado. Brindando una atención de manera directa.

Asimismo para el fin de éste proyecto se realizó el desarrollo de un estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero, información que permite observar la situación que caracterizará a la empresa, y los riesgos que podría enfrentar ante diversos factores y escenarios que ponen en riesgo sus labores, así como también se desarrollaron estrategias que ayudarán a enfrentar éstas situaciones.

## **1. Antecedentes**

Hoy en día las asesorías educativas son definidas como un proceso interactivo de ayuda a la comunidad educativa, con el propósito de analizar las necesidades del contexto, formular alternativas de desarrollo y ejecutar acciones pertinentes en la búsqueda de la calidad educativa, Quintero y Arenas (2005).

Dicha actividad permite brindar apoyo a estudiantes, en un espacio donde pueden aclarar dudas, trabajar en sus conocimientos y habilidades educativas; las cuales quizás no presentan una mejoría en el ámbito educativo establecido. Por lo tanto el profesional analiza sus conocimientos y habilidades para la búsqueda de estrategias que permitan al estudiante tener un mayor rendimiento y por ende mejorar en su nivel educativo.

Permitiendo a las nuevas generaciones, encontrarse preparados para la inserción al mundo profesional.

## **2. Justificación**

El presente plan de negocio, tiene como finalidad contribuir al índice de reprobación en el nivel medio superior en Mexicali, Baja California, ya que existe un 30% de los estudiantes que se encuentran reprobando.

La educación es una de las áreas de mayor importancia para el desarrollo de los individuos, cada nivel educativo permite obtener conocimientos, valores, habilidades y aptitudes para dar continuidad en su vida y desarrollo. Por lo tanto, la educación medio superior se fija como parte del proceso educativo donde se tiene la oportunidad de ampliar sus conocimientos para ingresar a la educación superior y posteriormente desarrollarse en el mundo laboral.

### **2.1. Problemática u oportunidad identificada**

La educación es un elemento primordial para la vida de los individuos, estableciendo la formación de jóvenes capacitados en talentos y competencias como análisis, solución de problemas, visión estratégica, capacidad de innovación y creatividad, orientación a la acción, liderazgo, excelente comunicación verbal ,escrita y capacidad para asimilar enormes cantidades de información.

Sin embargo, existen diversas causas que en ocasiones impiden a los estudiantes llevar a cabo dichos aprendizajes y continuar con sus estudios, uno de ellos es la reprobación de materias en su carga académica.

Centrando ésta problemática en la Ciudad de Mexicali, se a detectado un aumento en el índice de reprobación en el nivel Media Superior; para lo cual se ha elaborado el presente plan de negocios, creando un servicio de asesorías educativas para los jóvenes de éste nivel, buscando fortalecer los conocimientos y habilidades de los estudiantes para mejorar su desempeño educativo

### **3. Planeación estratégica**

#### **3.1. Misión**

Brindar un servicio formativo de calidad en el área educativa, contribuyendo a la formación y desarrollo de estudiantes competentes de la ciudad de Mexicali.

#### **3.2. Visión**

Convertirse en un Centro Educativo de excelencia, ofreciendo un servicio donde los estudiantes desarrollen habilidades, autonomía, iniciativa, conocimientos, con la utilización de tecnologías para formar individuos sobresalientes y competentes para la sociedad.

#### **3.3. Objetivo General**

Formar una empresa que contribuya al aumento de la competitividad de estudiantes del Nivel Media Superior de Mexicali, utilizando la tecnológica para contribuir a la disminución de reprobación, rezago educativo y deserción.

#### **3.4. Objetivos Específicos**

- Determinar la viabilidad y rentabilidad de una empresa enfocada en el servicio de asesorías educativas para estudiantes de Nivel Media Superior.
- Establecer la medida de la participación de la tecnología en el servicio de la empresa.
- Fijar otras alternativas para contribuir a la disminución de reprobación, rezago educativo y deserción.

### 3.5. Análisis FODA

En el siguiente cuadro se pueden distinguir las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que se destacan para el inicio y desarrollo de éste negocio.

**Cuadro 1. Análisis FODA.**

Fortalezas	Debilidades
<b>F1.</b> Personal docente administrativo competente y actualizado. <b>F2.</b> Conformación de un buen equipo de trabajo. <b>F3.</b> Brindar un servicio de calidad. <b>F4.</b> Evaluación constante del personal docente y administrativo.	<b>D1.</b> No establecer un contrato de tiempo completo con los docentes. <b>D2.</b> Ser una empresa nueva en el sector educativo. <b>D3.</b> No establecer un método de enseñanza único.
Oportunidades	Amenazas
<b>O1.</b> Establecer convenios con escuelas. <b>O2.</b> Implementación de tecnología didáctica. <b>O3.</b> Ubicación geográfica favorable.	<b>A1.</b> Competencia local. <b>A2.</b> Tendencia preocupante del desempleo. <b>A3.</b> Inestabilidad económica de la sociedad.

Fuente: elaboración propia.

### 3.6. Matriz del análisis FODA

A continuación se presenta la matriz de posicionamiento, resultante del análisis FODA; dentro del cual se puede visualizar con un recuadro rojo la posición en el cuadrante I, concluyendo que las estrategias a implementar deberán ser defensivas para enfrentar las amenazas que se presenten.

**Gráfica 1. Matriz del Análisis FODA.**



Fuente: elaboración propia.

### 3.7. Estrategias

Las estrategias planteadas darán oportunidad de tomar decisiones y acciones enfocados en los factores que impacten mayormente a la empresa, ampliando la competitividad que se pueda tener en el mercado y el crecimiento de la misma empresa.

Conforme el análisis realizado del FODA, se plantearon las siguientes estrategias:

**Estrategia 1. (FA).** Establecer evaluaciones constantes del servicio que se proporciona en la búsqueda constante de la preferencia del cliente, ante la competencia en el mercado.

**Estrategia 2. (FD).** Implementar el uso constante de la tecnología con enfoque educativo; elemento que contribuirá a la constante actualización de todo el personal.

**Estrategia 3. (FO).** Ofrecer a los clientes un servicio con un ambiente agradable y atractivo para ellos, de manera que puedan recomendarlo.

Para el logro de los objetivos del negocio, es imprescindible que se obtengan estrategias viables a implementar; proporcionando una mayor estabilidad y competitividad al negocio.

## 4. Modelo de negocio

El Centro de Asesorías Educativo presenta un *servicio de profesores particulares* con el código de clasificación 611691, estableciendo una unidad económica dedicada principalmente a la impartición de clases de diferentes materias, para la regularización de estudiantes y la preparación de exámenes.<sup>1</sup>

El servicio ofrecido serán asesorías educativas a estudiantes del Nivel Media Superior, enfocado en la identificación de las dificultades que presenten los estudiantes en algún tema en particular, materia, proyecto o en la acreditación de un examen.

Según Urcola (2000), "toda empresa que quiera competir y ocupar un posicionamiento adecuado en su sector, tomará conciencia de que la primera y principal fuente de detección de oportunidades se hallan en mantener una orientación hacia el mercado en general y hacia los clientes en particular".

---

<sup>1</sup> Código del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), consultado en el DENU, INEGI 2016

Por lo tanto el mercado y los clientes, son la principal fuente de inspiración para ser competitivos y seguir continuando con mejoras para la empresa.

## **5. Estudio de Mercado**

### **5.1 Introducción**

La implementación del estudio de mercado permitió recabar información para determinar algunos aspectos esenciales en el desarrollo de éste plan de negocio como los principales clientes potenciales y sus características, ubicación geográfica, comportamiento de los consumidores, canales para distribuir el servicio, determinación de precios, análisis de algunas posibles dificultades que se podrían presentar y las estrategias a implementar.

### **5.2. Objetivo de estudio**

El presente documento, tienen como propósito el desarrollo un plan de negocio que permitirá conocer la factibilidad, viabilidad y rentabilidad del servicio de asesorías educativas en estudiantes de nivel media superior, para identificar necesidades educativas y mejorar su desempeño.

### **5.3. Producto del mercado**

#### **5.3.1. Definición del servicio**

Servicio de asesorías educativas a estudiantes de nivel media superior, para fortalecer sus conocimientos y habilidades con el objetivo de mejorar su desempeño educativo; empleando la modalidad presencial y a distancia, haciendo uso de la tecnología con herramientas y aplicaciones que permitan un aprendizaje significativo.

#### **5.3.2. Servicio principal**

Servicio de asesoría educativas a estudiantes de bachillerato.

#### **5.3.3. Servicios sustitutos o similares**

En referencia al servicio de éste plan de negocio, se identificó por medio de un análisis realizado en octubre 2016, la existencia de 17 empresas ubicadas en Mexicali, B.C. que presentan servicios similares; según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2014). Dentro de las cuales se identificaron a 10 empresas activas, impartiendo asesorías educativas con enfoques específicos, nombradas a continuación:

- ACE Asesorías y Capacitación Educativa
- ARE Asesorías y Regularización Escolar
- Asesoría Especializada BC
- Centro Especializado en Computación y Asesorías para Prepa
- Cursos Examen Ceneval para Bachillerato TR3S-C
- Escuelas de Tareas CALASANZ (1)
- Escuela de Tareas CALASANZ (2)
- Escuela KU-MATH
- Lecto Nivelación Académica
- Mat Asesorías

#### **5.3.4. Servicios complementarios**

Adicionalmente se analiza la posibilidad de añadir otros servicios, como la atención de un profesional para brindar asesorías a estudiantes con capacidades diferentes, que requieran apoyo para mejorar su nivel educativo.

Otro de los servicios será la atención a industrias manufactureras que requieran asesorías para los trabajadores, fomentando la continuidad en el bachillerato con el propósito de que puedan ascender en sus áreas de trabajo, así cómo también brindarles orientación para la elección de un estudio superior.

### **5.4. Área de mercado**

#### **5.4.1. Consumidores y características**

El servicio será dirigido al consumidor que se encuentra en la etapa joven-adulto, en un rango de edad de 15 a 25 años de edad, preferentemente activo dentro del bachillerato en sector público ó privado en Mexicali, en el área Noroeste de la Ciudad. Alumnos que para dar mejoría a sus estudios, deberán tener intención de mejorar su organización en actividades personales y escolares, demostrar responsabilidad en su avance académico, expresar la constancia para lograr compromisos de su trayectoria educativa y ambición por ver culminados sus estudios.

#### **5.4.2. Área geográfica**

El servicio será proporcionado a los habitantes de la ciudad de Mexicali, Baja California; la cual colinda al norte con los Estados Unidos de América; al este con el estado de Sonora y el Golfo de California; y al oeste con los municipios de Ensenada y Tecate.

Debido a la posición geográfica que tiene la ciudad de Mexicali en la Republica Mexicana, el tipo de clima que predomina es muy seco- cálido y cálido con un 51.62%; y muy seco semicálido con 34.70%.

**Imagen 1. Mapa de la Ciudad de Mexicali.**



Fuente: googlemaps,2017.

### **5.4.3. Población**

La población que se encuentra en la ciudad de Mexicali es de un total de 936,826 habitantes, conservando a 463,623 en población femenina representado con un 49.5% y 473,203 en población masculina representado con un 50.5%; según los datos de 2016 proporcionados por el Sistema para la Consulta de Información Censal, SCINCE.

Ubicando dentro de la ciudad 39 escuelas de media superior del sector privado y 60 escuelas del sector público, teniendo un total de 99 escuelas del nivel media superior; dentro de las cuales se atiende a 2016 un total de 42,120 alumnos; con un porcentaje aproximado de 30% con índice reprobatorio, datos obtenidos de las estadísticas del ciclo escolar 2015-2016, del Sistema Educativo Estatal de Baja California.

## **5.5. Comportamiento de la demanda**

### **5.5.1. Situación actual**

#### **5.5.1.1. Series estadísticas básicas**

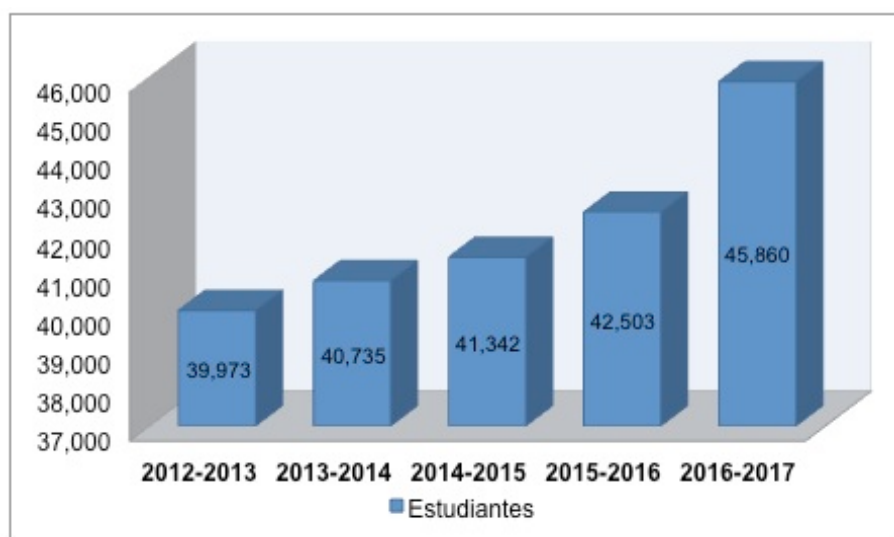
Actualmente la educación y formación se han convertido en un factor que permite el avance en la sociedad, enriqueciendo nuestra cultura, valores, conocimientos y todo lo que nos caracteriza como seres humanos; propiciando un nivel

de vida de bienestar y de crecimiento económico; según el INEE (2012) estima que las sociedades con mayor avance económico y social son las que han logrado fundar su progreso en el conocimiento.

Por lo tanto es indispensable que se brinde atención pertinente en el aprendizaje de los jóvenes que están en constante preparación, y más en la etapa de bachillerato donde los estudiantes se encuentran definiendo aspectos de su vida estudiantil y laboral.

Por consiguiente la atención se centra en la ciudad de Mexicali, donde se ha identificado un incremento en la población de estudiantes de nivel media superior en el ciclo 2012-2013 al ciclo 2016-2017, existiendo un incremento de 5,887 alumnos en éste nivel como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

**Gráfica 2.** Población estudiantil de Nivel Media Superior en Mexicali

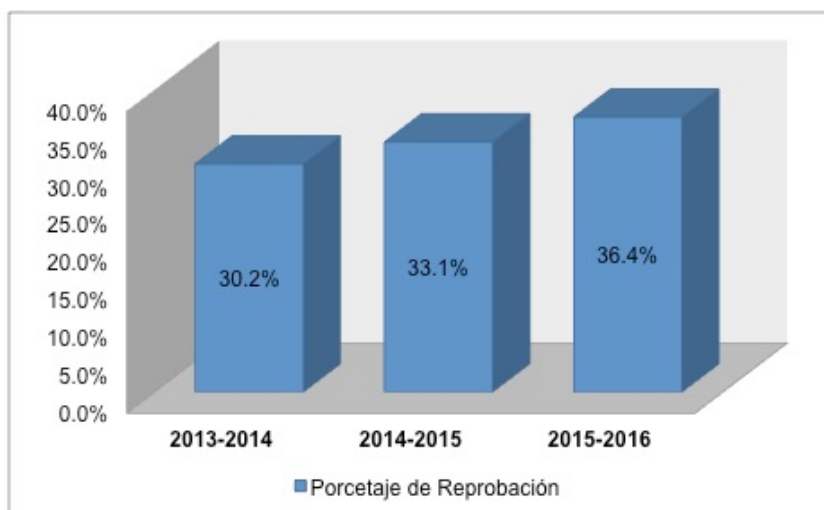


Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos del Sistema Educativo Estatal de B.C.

#### **5.5.1.2. Comportamiento histórico**

Y conforme al crecimiento de la población estudiantil en el nivel media superior, se registra un comportamiento con un índice reprobatorio que ha ido aumentando, oscilando en un 30% durante varios ciclos, como se puede visualizar en la siguiente gráfica.

**Gráfica 3. Reprobación del Nivel Medio Superior en Mexicali**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos del Sistema Educativo Estatal, 2016.

#### **5.5.1.3. Estimación de la demanda actual**

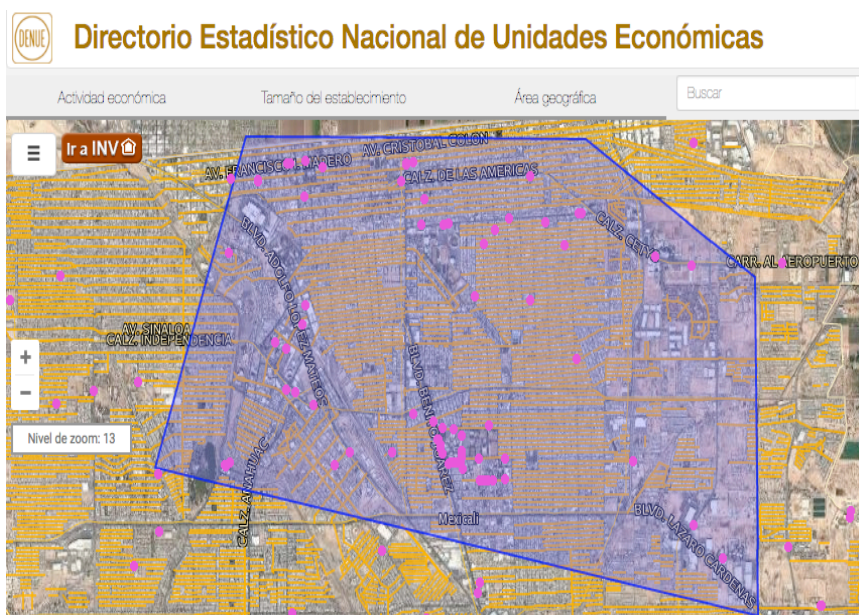
La estimación de la demanda actual es realizada de acuerdo a la población de 45,860 estudiantes que se encuentran actualmente en nivel media superior, la tendencia reprobatoria de 30% equivalente a 13,758 alumnos, e información recabada de una encuesta aplicada a estudiantes de media superior en 2016, en la zona delimitada como mercado, donde el 20% de los estudiantes encuestados contestaron que solicitarían el servicio de asesorías para resolver sus dificultades educativas.

Por lo tanto, para la estimación de la demanda actual, se aplicó el 20% (porcentaje de estudiantes que contestaron que solicitarían el servicio de asesorías) a la cantidad de alumnos que se encuentran con índice reprobatorio de 13,758; teniendo como resultado una estimación de 2,750 estudiantes a adquirir el servicio.

#### **5.5.1.4. Distribución geográfica de los consumidores**

El servicio será ofrecido principalmente a estudiantes, ubicando a dichos consumidores dentro de 99 escuelas de media superior, las cuales pueden visualizarse en el siguiente mapa señaladas con un punto rosa; encontrando una concentración de las escuelas marcadas dentro del polígono azul.

**Imagen 2. Escuelas de Nivel Medio Superior en Mexicali**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos del DENUE 2013

Concentrándose inicialmente en los estudiantes que se ubiquen en el área Noroeste de Mexicali.

#### **5.5.1.5. Tipología de consumidores**

Para la tipología de éste servicio se presentan consumidores personales, los cuales acceden a la compra para buscar la satisfacción de una necesidad, en éste caso resolver dudas educativas y fortalecer conocimientos de los estudiantes.

#### **5.5.2. Situación futura**

##### **5.5.2.1. Proyección de la demanda.**

Para la proyección de la demanda se utilizaron varios factores, uno de ellos es la proyección de crecimiento de la población de estudiantes de nivel media superior que proporciona el Sistema Educativo Estatal, el segundo factor es el 30% en tendencia reprobatoria que se presenta en ciclos anteriores, lo que se considera como mercado potencial, observado en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Población**

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
<b>Población Estudiantil</b>	45,860	46,443	45,543	43,553	43,128	43,614
<b>Tendencia reprobatoria 30%</b>	13,758	13,933	13,663	13,066	12,938	13,084

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos del Sistema Educativo Estatal.

El siguiente factor es la aplicación de un 20% (obtenido de la encuesta aplicada a estudiantes de media superior en 2016) que indica que los estudiantes estarían dispuestos a solicitar el servicio de asesorías educativas; considerando una frecuencia de 6 asesorías anuales por estudiante, se obtienen los datos que se muestran a continuación.

**Tabla 2. Demanda**

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
<b>Tendencia reprobatoria 30%</b>	13,758	13,933	13,663	13,066	12,938	13,084
<b>Elección del cliente 20%</b>	2,752	2,787	2,733	2,613	2,588	2,617
<b>Demanda</b>	16,512	16,722	16,398	15,678	15,528	15,702

Fuente: elaboración propia a partir de la tabla 1 dentro de éste documento y datos obtenidos de la aplicación de encuesta en 2016.

A partir de los resultados, es posible visualizar que en los primeros años la demanda irá en aumento y después se muestra una disminución ligera, lo cual indica que el servicio tiene la oportunidad de ser mayormente solicitado al inicio; es importante señalar que es presentado del ciclo escolar 2016-2017, ya que fue la base con la cual se determinó la demanda potencial para la realización de la proyección.

## **5.6. Comportamiento de la oferta**

### **5.6.1. Situación actual**

#### **5.6.1.1. Estimación de la oferta actual**

Con base a la investigación realizada de la oferta actual, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) existen dentro de Mexicali, B.C. 17 negocios que se dedican a impartir asesorías educativas particulares con distintos enfoques y especializaciones, destacando los siguientes negocios:

- ACE Asesorías y Capacitación Educativa
- ARE Asesorías y Regularización Escolar
- Asesoría Especializada BC
- Centro Especializado en Computación y Asesorías para Prepa
- Escuela de Tareas CALASANZ
- Escuela de Tareas CALASANZ
- Escuela KU-MATH
- Lecto Nivelación Académica
- MAT Asesorías

#### **5.6.1.2. Inventario físico de los productores principales**

Los productores que se encuentran activos en el mercado cuentan con instalaciones con 2 a 3 aulas para impartir las asesorías, algunos contienen un área de espera para las personas que acompañan al interesado en tomar la asesoría, mobiliario, cubículos, materiales de apoyo como: libros y revistas impresos, materiales audiovisuales, y tridimensionales como maquetas, y acceso a internet, computadores y proyectores.

#### **5.6.1.3. Características de los principales productores**

Algunas de características con las que destacan los principales productores son:

- ✓ Enseñanza de calidad a través de procesos y herramientas certificadas.
- ✓ Aseguran buenos resultados en el desempeño educativo de los estudiantes.
- ✓ Especialización en un área educativa.
- ✓ Docentes de alto nivel educativo.
- ✓ Antigüedad en el mercado.
- ✓ La confianza de sus clientes.
- ✓ Experiencia.

#### **5.6.1.4. Análisis del régimen del mercado**

Dentro del mercado del servicio presentado se deben contener establecimientos pertinentes, con ambientes idóneos para el aprendizaje, profesionistas competentes, materiales y herramientas indispensables y requerimientos legales. Aunque ya existen negocios ofreciendo el servicio atendiendo las necesidades de los estudiantes, tienen enfoques distintos los cual permite una competencia clara.

#### **5.6.2. Situación futura**

##### **5.6.2.1. Evolución previsible de la oferta**

La oferta es influida por el crecimiento de la población que se presenta en la ciudad, con más precisión el crecimiento de la población estudiantil del nivel media superior, los cuales en muchas ocasiones presentan dificultades en el área educativa, para lo cual día a día se van generando estrategias que permitan apoyar y trabajar en ésta problemática

##### **5.6.2.2. Proyección de la oferta**

La proyección de la oferta permite conocer las ventas potenciales, en términos de la solicitud del servicio, considerando la población estudiantil, la tendencia reprobatoria y la frecuencia de compra de seis asesorías anuales por alumno, información tomada de la tabla 2; añadiendo el valor potencial promedio del servicio de \$300 pesos, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla 3.** *Proyección del valor potencial del mercado en Mexicali.*

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
<b>Población</b>	16,512	16,722	16,398	15,678	15,528	15,702
<b>Proyección Valor potencial</b>	\$4,953,600	\$5,016,600	\$4,919,400	\$4,703,400	\$4,658,400	\$4,710,600

Fuente: elaboración propia a partir de la tabla 2 dentro de éste documento.

#### **5.7. Determinación de los precios del servicio**

##### **5.7.1. Mecanismos de formación de los precios del servicio**

Inicialmente se fijarán los precios orientados a las ventas, con el objetivo de aumentar desde el inicio el volumen de ventas del servicio, incrementando cada vez más la participación de la empresa y logrando un posicionamiento ante los oferentes

existentes; para lo cual se utilizará diversas estrategias para promover el negocio, y penetrar dentro del mercado.

#### **5.7.2. Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda.**

Los precios serán fijados conforme la oferta ya existente en el mercado, por ser un negocio nuevo, se busca colocar un precio accesible para los clientes, pero en la media para no desacreditar los servicios que se ofrecerán; estableciendo un monto de \$400 pesos por asesoría individual y \$200 pesos por persona en la asesoría grupal, con un total de 5 personas.

#### **5.7.3. Influencia prevista de los precios en la cuantía de la demanda.**

Al adquirir el servicio de asesorías educativas, el precio variará según la problemática que tenga el alumno, implicando la cantidad de horas necesarias para atender las necesidades que presente el alumno, y por ende, una variación en el costo para el cliente; asimismo, se podrá contratar asesorías grupales a pequeños grupos de alumnos que presenten los mismos intereses, logrando la disminución del costo para el cliente.

### **5.8. Canales de de comercialización y distribución del producto**

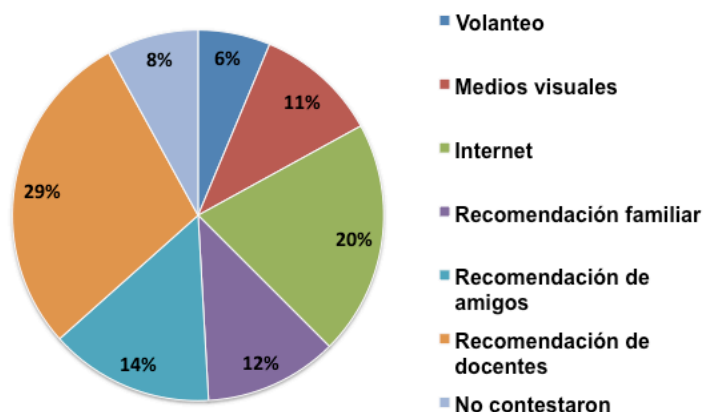
#### **5.8.1. Descripción de los canales de distribución.**

Para éste servicio es adoptado el canal de distribución directo: de productor a consumidor, debido al proceso del servicio y actividad de venta; requiriendo mantener un contacto personal con los clientes.

Algunas de las ventajas que destacan en éste canal de distribución son la rapidez en la atención al cliente, su costo se mantiene en un monto accesible, debido a que si se utilizara algún distribuidor quizás se elevaría, existe un contacto directo con los clientes, sensibilidad inmediata a las relaciones del mercado y hay un mayor control en la calidad del servicio.

Apoyándose por estrategias como recomendación, principalmente por docentes de escuelas cercanas, el uso de internet y redes sociales, ya que son los medios de preferencia de los jóvenes, según las respuestas proporcionadas en la encuesta realizada, como se puede observar en la siguiente gráfica.

**Gráfica 5. Medio de preferencia para elegir un servicio de asesorías educativa.**

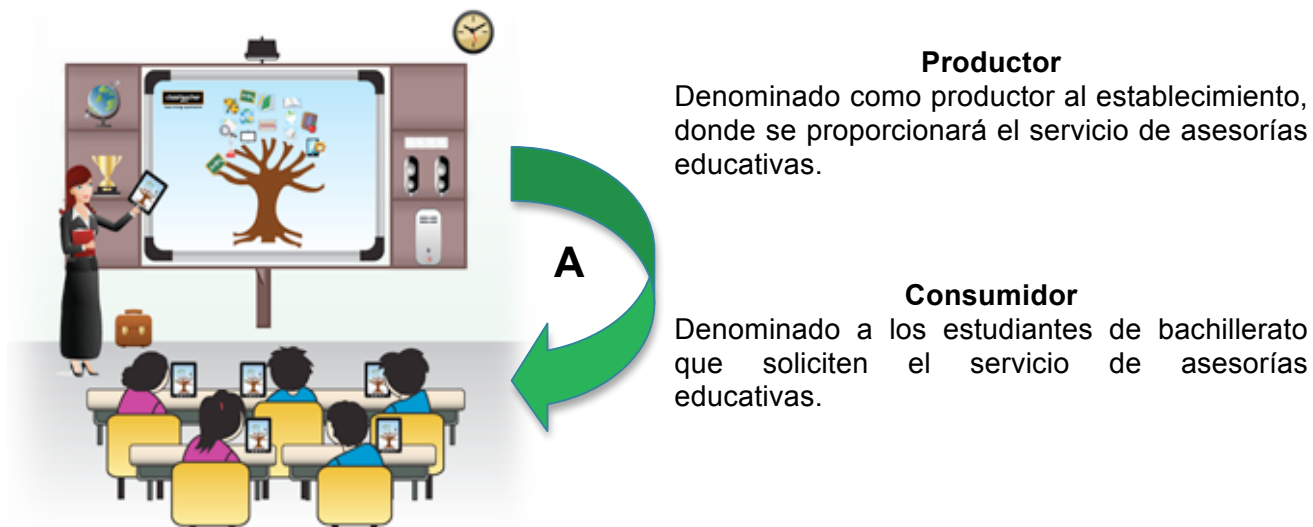


Fuente: elaboración propia a partir de encuesta realizada en 2016.

### 5.8.2. Descripción operativa de los canales de distribución.

El canal de distribución elegido será directo por la naturalidad del servicio, como se puede observar en la imagen 2.

**Imagen 2. Canales de distribución**



Fuente: elaboración propia, a partir de imágenes de google.com.

### 5.8.3. Problemas o puntos críticos en la comercialización.

Sin embargo uno de los mayores riesgos que se pueden presentar para éste servicio, debido al canal de distribución directa, es depender de la elección aleatorio y casual de los clientes; aunando que día a día se presenta un mercado más competitivo utilizando estrategias de comercialización que en ocasiones pueden ser agresivas, y más para un negocio que va inciando en el mercado.

## **5.9. Posibilidades del proyecto**

### **5.9.1. Condiciones de competencia del proyecto**

Según Urcola (2000), "toda empresa que quiera competir y ocupar un posicionamiento adecuado en su sector, toma conciencia de que la primera y principal fuente de detección de oportunidades se hallan en mantener una orientación hacia el mercado en general y hacia los clientes en particular".

Por lo tanto el mercado y los clientes, serán la principal fuente de inspiración para ser competitivos y seguir con mejoras para la empresa; con una ventaja competitiva basada en la estrategia de diferenciación en el área de servicio; el cual tendrá que destacarse por proporcionar la seguridad al cliente, credibilidad en el trabajo que se puede realizar por parte de docentes profesionales, establecer una buena comunicación que permita comprender sus necesidades para brindar el servicio deseado, accesibilidad para proporcionar a los clientes sentido de confianza y empatía, amabilidad, respeto, profesionalismo en todo el servicio, disposición para ayudar y proveer de un buen servicio.

Destacandose por la la utilización e implementación de nuevas estrategias para lograr el aprendizaje significativo por medio de herramientas y aplicaciones tecnologicas nuevas y divertidas para los alumnos.

### **5.9.2 Demanda potencial del proyecto**

La demanda potencial del proyecto se puede visualizar como una oportunidad de negocio viable, debido a un factor principal como lo es el incremento de la población dentro del municipio y por ende, dentro de las escuelas; personas que estén interesadas en lograr un avance educativo debido a la extenuante competencia que día a día se debe de enfrentar uno. La competitividad va en aumento y hoy en día las personas son medidas según sus habilidades, conocimientos y competencias.

Aun así existirán algunos retos principales, debido a la variedad de estrategias que puede utilizar una persona para lograr un aprendizaje, como la creación de proyectos para apoyar el aprendizaje de estudiantes y los negocios ya existentes en el mercado que manejan el servicio de asesorías educativas. Aun así se enfrentará a los retos con profesionalismo, empleando estrategias que permitan llegar al mercado con un servicio que logre su diferenciación ante los ya existentes.

### **5.9.3 Participación**

Se considera la captación del mercado inicialmente en un 15%, al mes 12 de operación; tomando como referencia los datos del ciclo 2018-2019 equivaldría a 2,460 sesiones del servicio, que a su vez se puede traducir en \$738,000 pesos.

### **5.10 Conclusiones**

Como resultado del estudio de mercado se obtuvieron datos significativos:

- Definir el servicio que se proporcionará, identificando las tecnologías y el servicio personalizado como una ventaja competitiva para brindar un servicio con el cual el cliente este satisfecho.
- Fijar el área noroeste de la ciudad de Mexicali, donde se desea establecer la localización del negocio.
- Comportamiento que se podría presentar de la oferta y demanda.
- Precisión del mercado, fijándose en estudiantes solamente que estén en nivel media superior y que se encuentren con una mayor probabilidad de estar en circunstancias de reprobación en alguna materia o ciclo escolar en su plantel.
- Determinación de los costos par las asesorías, y la forma para dar a conocer al servicio.
- Es importante que se tenga presente en todo momento al cliente, estableciéndolo como el elemento mas importante para el negocio, donde se busca que antes, durante y después del servicio sienta el compromiso que existe con la atención y satisfacción de sus necesidades.

## **6. Estudio Técnico**

### **6.1. Tamaño**

#### **6.1.1. Capacidad del proyecto**

##### **6.1.1.1. Definición del tamaño**

La capacidad del servicio de asesorías educativas está delimitada principalmente por el diseño del establecimiento, disponiendo de 3 salones para proporcionar asesorías individuales con un tiempo determinado de 2 horas por sesión y 1 salón para asesorías grupales estableciendo 3 horas por sesión; así como el horario de atención a alumnos con un máximo de 72 horas a la semana. Estos son los principales elementos condicionantes para determinar la capacidad del servicio.

Indicando tres tipos de capacidades para éste caso:

**Tabla 2.** Capacidades del servicio para el negocio.

	Capacidad de Diseño <sup>(*)</sup>		Capacidad de Sistema <sup>(1)</sup>		Capacidad Real <sup>(2)</sup>	
	Asesorías individuales	Asesorías grupales	Asesorías Individuales	Asesorías grupales	Asesorías individuales	Asesorías grupales
<b>Semanal</b>	36	24	32	22	29	19
<b>Semanal Total</b>	<b>156</b>	<b>120</b>	<b>141</b>	<b>108</b>	<b>127</b>	<b>97</b>
<b>Mensual</b>	156	104	140	94	126	84
<b>Mensual Total</b>	<b>468</b>	<b>521</b>	<b>421</b>	<b>469</b>	<b>379</b>	<b>422</b>
<b>Anual</b>	1,872	1,251	1685	1,126	1,516	1,014
<b>Anual Total</b>	<b>5,616</b>	<b>6,257</b>	<b>5054</b>	<b>5,631</b>	<b>4,549</b>	<b>5,068</b>

(\*)Con base en 72 horas de servicio semanales.

(1) Determinada por elementos como: problemas con recursos tecnológicos, ó un balance inadecuado con la organización del personal, efectuada con un 10% de disminución a comparación de la capacidad de diseño.

(2) Fijada por efectos a corto plazo: la demanda, mantenimiento, la organización para programar y confirmar el servicio con clientes. efectuada con un 10% de disminución a comparación de la capacidad de sistema.

Fuente: elaboración Propia, 2017

Dentro de la capacidad de diseño se determina atender a 156 clientes total en los 3 cubiculos, con la impartición de asesorías individuales y 120 clientes en asesorías grupales contemplando 5 alumnos por sesión; por lo tanto mensualmente se estaría atendiendo a 989 clientes con asesorás individuales y grupales; y un total de atención anual de 11,873 clientes.

#### **6.1.1.2. Capacidad diseñada**

La capacidad diseñada está estructurada por el diseño, espacio y horarios de las instalaciones, materiales y tiempo de cada asesoría, como se describe a continuación:

- Establecimiento diseñado con 3 cubículos para atender asesorías individuales, y un cubículo para asesorías grupales con un máximo de 5 estudiantes; cada cubículo con los materiales necesarios para impartir el servicio.

- Horario establecido para el negocio de lunes a viernes de (9:00 a 9:00 pm.) y sábado y domingo de (10:00 am. a 4:00pm.); con un total de 72 horas laboradas en la semana.
- Una duración de 2 horas por cada sesión de asesoría individual y 3 horas por cada sesión en asesorías grupales.
- Mantenimiento a las instalaciones y recursos que se utilizan en las sesiones.

#### **6.1.1.3. Márgenes de capacidad utilizable**

Los márgenes de capacidad utilizable en el proceso del servicio son proporcionados con base a los horarios establecidos para el negocio, la demanda del servicio que se pueda reducir conforme el tiempo de los ciclos escolares, el mantenimiento a equipos y el tiempo empleado para programar y confirmar asesorías.

#### **6.1.1.4. Reservas**

Será necesario paralizar mensualmente el servicio para proporcionar mantenimiento y actualizaciones a los recursos tecnológicos, así como una revisión periódica a las instalaciones para determinar si es necesario su mantenimiento.

#### **6.1.1.5. Curva de aprendizaje**

Se considera que el proceso de diseño e implementar las actividades para crear el establecimiento, instalación del inmobiliario, y recursos tecnológicos; tendrá una duración aproximada de 6 meses. Y por lo tanto, el periodo de aprendizaje para ofrecer, promocionar, manejo del sistema, y atención al cliente se contempla en un mes aproximadamente para brindar el servicio deseado.

### **6.2. Factores condicionantes del tamaño**

#### **6.2.1. Dimensión del mercado**

La dimensión del mercado está determinada por el número de estudiantes que se encuentre en nivel media superior, habiendo una cantidad actual en el ciclo 2017-2018 de 46,443 alumnos, así como el índice de reprobación en 13,933 alumnos, que representa el 30%. Por lo que se considera que no existe un factor condicionante en el mercado.

### **6.2.2. Capacidad diseñada**

Conforme aumente la demanda del servicio, se deberán realizar modificaciones en las instalaciones para crear otros salones de asesorías, incrementar el personal docente para impartir las clases, tener más pizarrones, laptops, cañón y recursos didácticos que en su momento el docente solicite para brindar su clase y que permitan brindar el servicio correcto para obtener la satisfacción del cliente.

### **6.2.3. Disponibilidad de insumos materiales y humanos**

Los insumos de materiales no son considerados un elemento que reduzca la capacidad de sistema del negocio, debido a que estos materiales pueden ser obtenidos en una gran variedad de tiendas, en las cuales poseen garantía en los artículos, permitiendo una renovación en caso de un mal funcionamiento.

Con respecto a la mano de obra, tampoco es un problema, debido a que el personal contratado deberá poseer conocimientos específicos en su área, y adicionalmente se brindará capacitación referente a información del negocio.

### **6.2.4. Problemas de transporte**

La capacidad de producción no esta condicionada por problemas de transporte que afecten brindar el servicio de la empresa.

### **6.2.5. Problemas institucionales**

No se considera alguna problemática de índole institucional que pueda determinar el tamaño del negocio.

### **6.2.6. Capacidad administrativa**

No se considera que exista algún problema en cuanto a la capacidad administrativa debido a que el personal necesario será mínimo, y en la localidad existe una amplia población con conocimientos y habilidades diversos; además al iniciar labores se brindarán capacitación que permita un buen desempeño.

### **6.2.7. Justificación del tamaño en relación con el proceso y la localización**

Para efectos de éste proyecto la localización no es un factor condicionante para el tamaño.

### **6.3. Proceso**

#### **6.3.1. Descripción de las unidades de transformación**

##### **6.3.1.1. Descripción del proceso del servicio**

Se iniciará el servicio con un diagnóstico que permita comprender cual es la problemática del alumno, en cuantas sesiones se trabajará, que material y recursos tecnológicos se utilizaría para impartir la asesoría, posteriormente se atiende la problemática del alumno en su sesión y finaliza con un seguimiento para conocer si se han cumplido los principales objetivos.

##### **6.3.1.2. Justificación técnica del proceso de transformación**

Para el proceso de transformación de éste servicio se enfocará principalmente en el diagnóstico realizado al iniciar el servicio; debido a su gran relevancia, pues proporciona información del nivel de conocimientos que tienen los estudiantes, permitiendo conocer el estilo de aprendizaje, y elegir las herramientas, materiales y estrategias que se utilizarán para impartir la asesoría, y así crear mejoras en su desarrollo educativo.

##### **6.3.1.3. Insumos principales y secundarios, su procedencia y disponibilidad**

Se considera que no aplica debido a las características de éste proyecto.

##### **6.3.1.4. Insumos alternativos y efectos de su empleo**

Por la orientación del proyecto y el servicio , se considera que no aplica éste apartado.

##### **6.3.1.5 Residuos**

Por la orientación del proyecto y el servicio , se considera que no aplica éste apartado.

##### **6.3.1.6. Flujograma del proceso total**

A continuación se muestran el flujograma que señala el proceso del servicio que se brindará al adquirir una asesoría educativa; iniciando con la recepción del cliente, solicitud y pago, para posteriormente proporcionar el servicio el cual se iniciara con un diagnóstico y al finalizar se proporcionarán recomendaciones, y un seguimiento para conocer su satisfacción y la nueva sesión.

**Diagrama 1. Proceso del Servicio**

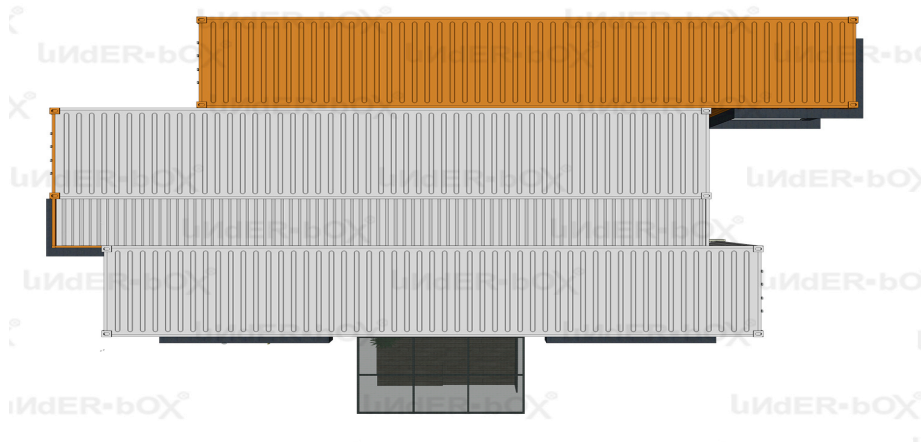


Fuente: elaboración propia con imágenes de google.com.mx

#### **6.4. Descripción de las instalaciones, equipos y personal tecnico**

Para la construcción y adecuación de las instalaciones se realizará a través de una empresa especializada denominada Under-Box; que para efectos de éste proyecto se consideró el diseño: Under #58 Pyme. Dicho diseño se integra por 3 contenedores de 40 pies con 5 oficinas de las cuales 4 de ellas se utilizarían para brindar asesorías educativas y 1 para oficina general; también cuenta con una sala de juntas, cocineta, dos baños y recepción. A continuación se muestra la siguiente imagen:

**Imagen 4. Colocación de contenedores**



**Imagen 5. Diseño de Interno de instalaciones**



**Imagen 6. Diseño externo frontal**



**Imagen 7. Diseño externo lateral**



Fuente: empresa Under-Box, 2017

En relación con el equipo principal que se utilizará dentro de éste proyecto serán necesarios inicialmente :

**Tabla 5. Equipo principal**

Concepto	Imagen	Cantidad	Precio/Proveedor
<p><b>Pizarron whitestar blanco (120x150)</b> Superficie pintarrón especial para el uso demarcadores de borrado en seco, marco reforzado dealuminio que evita la formación del óxido, charolacorrida a todo lo largo, fácil instalación.</p>		4	<p><b>Proveedor:</b> Office Depot <b>Precio:</b> \$1,516.00</p>
<p><b>Laptop HP 14-am072</b> Tiene Windows 10 Home, 500 GB en disco duro, 4 GB RAM, integra 2 altavoces con DTS Studio Sound para experiencias de audio, cuenta con sus entradas USB 2.0, USB 3.0 y HDMI y tiene una Certificación ENERGY STAR (programa creado para promover el consumo eficiente de electricidad) y Registro EPEAT Silver (avala los atributos de impacto ambiental reducido).</p>		3	<p><b>Proveedor:</b> Office Depot <b>Precio:</b> \$5,549.00</p>
<p><b>Computadora HP 20-c206 LA ALL IN ONE</b> Compuesta por su diseño “todo en uno” de un potente procesador AMD, una pantalla WLED HD (1600x900p) en diagonal, además de la eficiencia y rapidez Windows 10 Home para que cada tarea digital sea fácil de realizar, capacidad en RAM más su procesador AMD A4, un Tera en disco duro, integra tecnología DTS Studio Sound, entradas USB 2.0, USB 3.0 y HDMI, cuenta con registro EPEAT Silver, que avala sus atributos de impacto ambiental reducido y 1 año de garantía directamente con el proveedor.</p>		2	<p><b>Proveedor:</b> Office Depot <b>Precio:</b> \$8,449.00</p>
<p><b>Proyector Epson PowerLite S27</b> Con una completa conectividad y sorprendente calidad de imagen, logrando colores hasta 3 veces más brillantes, la conectividad HDMI permite ver videos digitales de alta calidad, incluyendo el audio, con un solo cable.</p>		2	<p><b>Proveedor:</b> Office Depot <b>Precio:</b> \$6,960.00</p>
<p><b>Bocina Logitech S150 2.0</b> Sonido estereo 2.0 uso recomendado: para pc.</p>		3	<p><b>Proveedor:</b> Office Depot <b>Precio:</b> \$200.00</p>
<p><b>Impresora Multifuncional Brother DCP-1602</b> Fusiona su capacidad de impresión láser monocromo con su bandeja que soporta hasta 150 hojas y un diseño práctico de cama plana para copiar y escanear con toda comodidad, tiene velocidad de impresión en negro de hasta 21 páginas por minuto con una resolución de hasta 2400x600dpi, escanea en alta calidad, tiene función de copia ID y ampliación/reducción de copia de 25% a 400% y modo ahorro de tóner.</p>		1	<p><b>Proveedor:</b> Office Depot <b>Precio:</b> \$1,500.00</p>

Fuente: elaboración propia a partir de información de empresa Office Depot.

Asimismo se empleará un personal técnico que posea ciertas características, indispensables para un desempeño competente dentro del negocio. Tomando como referencia a la organización CONOCER (2012), donde señala la descripción básica de las competencias de un técnico en pedagogía:

- Con apoyo a docentes con las actividades requeridas para enriquecer la enseñanza aprendizaje de los alumnos.
- Competente en el manejo de métodos de enseñanza, de la organización del trabajo, de comprensión verbal, escrita y comunicación verbal.
- Manejo de equipo de cómputo y la solución de problemas.
- Asimismo es importante el manejo de equipos y programas de cómputo especializados
- Desarrollar actitudes, hábitos y valores que permitan brindar una atención personalizada y el mantenimiento del orden y la disciplina.

## **6.5. Localización**

### **6.5.1. Descripción**

#### **6.5.1.1. Macrolocalización**

Para la selección del proyecto se tomo en cuenta la ubicación de los socios, pertenecientes a la ciudad de Mexicali, capital de Baja California, ciudad progresiva cuya vocación transitó de lo agrícola a lo industrial. Este municipio se caracteriza por su actividad agrícola, industrial y turística, destacándose la actividad del sector terciario (comercio, servicios y turismo) que absorbe al 52.10% de la población ocupada, a su vez el 44% se emplea en servicios de hoteles y restaurantes.

#### **6.5.1.2. Microlocalización**

Se realizó un análisis en dos zonas de la ciudad, tomando en cuenta distintos factores que pueden favorecer al desarrollo del negocio.

- **Factores geográficos:** el clima de la ciudad, determinar el acceso de diversas vialidades en la zona, vías de transporte público como taxis de ruta y camiones, y si existe público peatonal que transite constantemente por esa área.
- **Factores institucionales.**
- **Factores sociales:** destacando las diversas instituciones educativas cercanas a la zona, la circulación de la población estudiantil y la existencia de competencia.
- **Factores económicos:** la disponibilidad de diversos comercios que propicien el movimiento económico, terrenos disponibles para colocar la infraestructura contemplada para del negocio y acceso a servicios.

Proceso de Análisis

- a. Se realizó una selección de dos áreas, donde se observa una posibilidad para instalar el negocio: Calzada Cetys-Calle Novena y Blvd. Gómez Morín-Lázaro Cárdenas.
- b. Se efectuó un análisis de diversos factores determinantes, mencionados anteriormente, para las ubicaciones.
- c. Se colocó una ponderación subjetiva a cada una de las factores de las ubicaciones, como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 6. Localización óptima para el proyecto**

Ubicaciones		Ubicación A Calzada Cetys y Calle Novena		Ubicación B Blvd. Gómez Morín y Blvd. Lázaro Cárdenas	
Factor Relevante	Peso Asignado	Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
<b>Factores geográficos</b>					
<b>Clima</b>					
Vialidades, para acceder a la ubicación	.038	8.0	1.2	8.0	1.2
Tráfico peatonal	.038				
Vía de transporte público	.038				
<b>Factores Institucionales</b>	0.20	9.0	1.8	9.5	1.9
<b>Factores sociales</b>					
<b>Escuelas cercanas</b>	0.10	9.5	2.85	7.0	2.1
<b>Población estudiantil</b>	0.10				
<b>Competencia cercana</b>	0.10				
<b>Factores económicos</b>					
<b>Costos de mano de obra</b>	0.10	9.5	3.325	9.0	3.15
<b>Acceso a agua</b>	0.10				
<b>Acceso a electricidad</b>	0.10				
<b>Terreno disponible</b>	0.10				
<b>Comercios cercanos</b>	0.10				
<b>SUMA</b>	1.00		9.175		8.35

Fuente: elaboración propia, 2017

Estableciendo que la microlocalización del negocio, será entre Calzada Cetys y Calle Novena, en la zona noroeste de Mexicali.

Imagen 8. Microlocalización



Fuente: elaboración propia, 2017

### 6.5.1.3. Integración en el mercado

Se considera que la cercanía con los clientes será favorable debido a la ubicación de éste proyecto, a viabilidades cercanas en las que los clientes pueden transitar, la cercanía con múltiples escuelas como Cobach Vasconcelos, Cecyate Compuertas, Xochicalco y Preparatoria UVV .

### 6.5.1.4. Condiciones naturales, geográficas y físicas

Al realizar la selección de la ubicación del proyecto se contempló:

- Amplitud en un espacio plano, libre para ubicar la infraestructura contemplada del negocio.
- Espacio para estacionamiento de clientes y personal.
- Zona que comprenda un ambiente agradable y acorde al concepto o estilo del servicio.

### 6.5.1.5. Economías externas

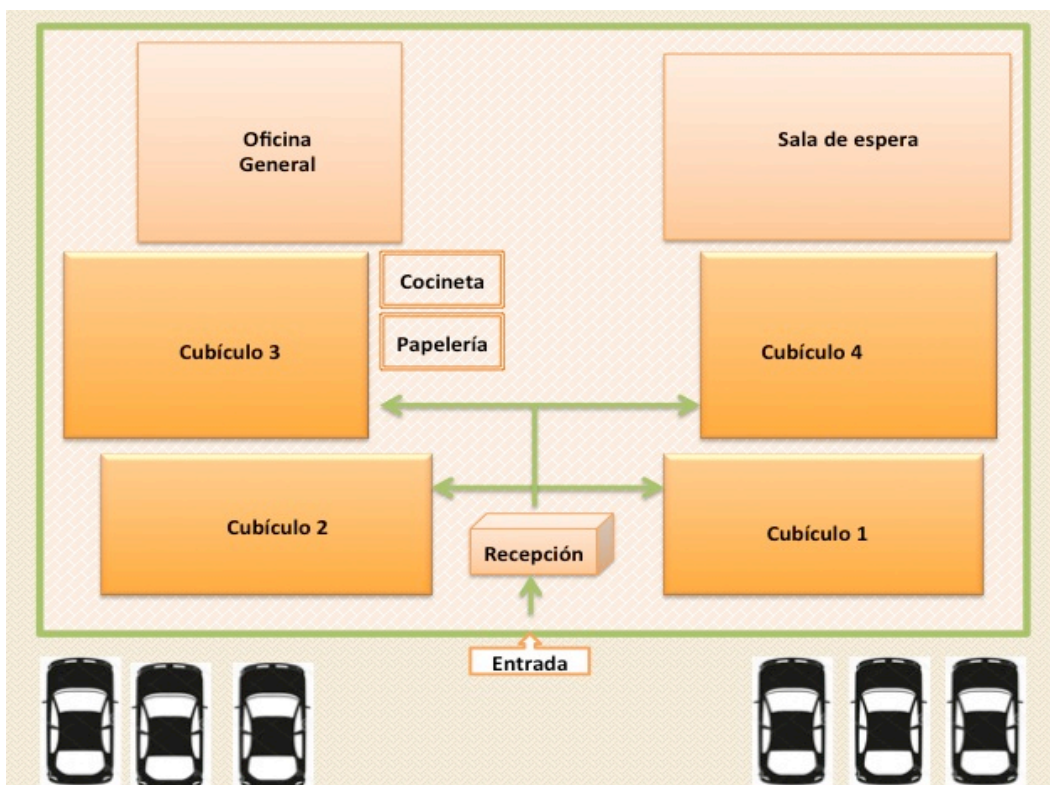
Por la zona seleccionada se encuentran diversos planteles educativos como Plantel COBACH Maestro José Vasconcelos, UVM Campus Mexicali, CECYTE BC, Preparatoria Xochicalco, y la reciente ubicación de nuevos planteles como Instituto Salvatierra y Universidad de Durango; los cuales propician la afluencia de estudiantes y flujo económico en la rama educativa y otros negocios cercanos.

### 6.5.2. Ordenamiento espacial interno

#### 6.5.2.1. Distribución de las instalaciones en el terreno

Las instalaciones, serán ubicadas en un área que permita un fácil acceso para los clientes, proporcionando comodidad, seguridad y un área para estacionarse.

**Imagen 8.** *Distribución de las instalaciones en el terreno*

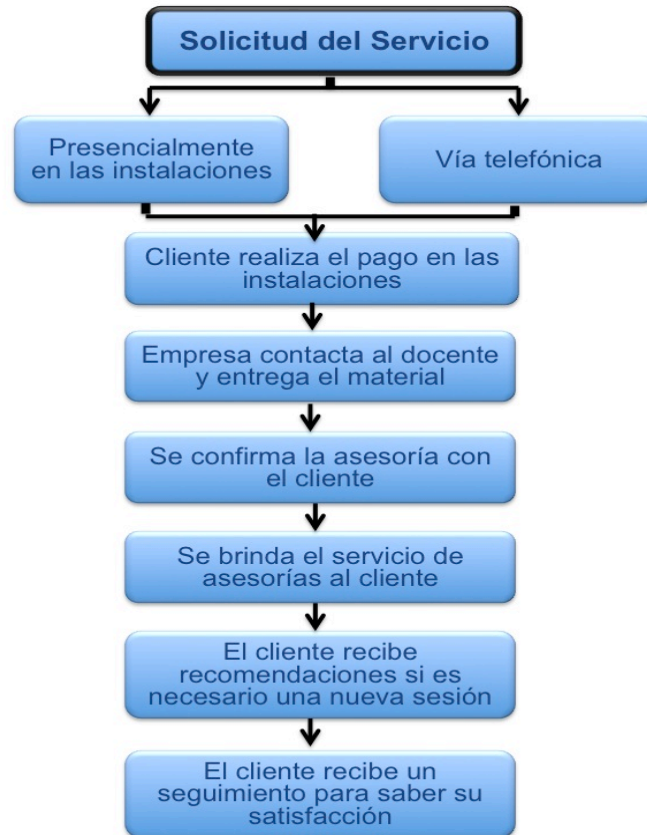


Fuente: elaboración propia, 2017.

### 6.5.2.2. Flujograma espacial

A continuación se muestra un diagrama en el que se puede observar el proceso que se efectuará al contratar el servicio.

Diagrama 2. Proceso del servicio



Fuente: elaboración propia, 2016

### 6.5.3. Calificación y o justificación

#### 6.5.3.1. Razones geografía física

Las razones principales para la selección del lugar son las cercanías con diversas escuelas educativas, las viabilidades para trasladarse y los diversos establecimientos que ya existen en la zona.

#### 6.5.3.2 Razones Institucionales

De acuerdo, a la Secretaría de Educación Pública todo Centro de Asesoría Particular deberán contar con la siguiente documentación:

- 1) Croquis de ubicación.
- 2) Acta Constitutiva.
- 3) Registro Federal de Contribuyentes (persona física).

- 4) Contrato de arrendamiento, contrato de comodato, contrato de compra venta o escritura pública, según sea el caso.
- 5) Constancia de uso de suelo.
- 6) Constancia de seguridad estructural.
- 7) Constancia de protección civil o plan de emergencia autorizado por la instancia competente.

#### **6.5.3.3 Con relación a las características del terreno**

Debido a la centralidad de la ubicación donde se pretende ubicar éste proyecto, el área ya cuenta con los todos los servicios como agua potable, electricidad, seguridad en la localidad, servicio telefónico e internet y diversos servicios de transporte por el área.

#### **6.5.3.4 Del proceso servicio**

Se considera que no aplica, para éste proyecto.

#### **6.5.3.5 Del programa de expansión**

En caso de requerir una expansión en ésta ubicación, se percibe viable, debido a que existen terrenos sin uso de los cuales se podrían disponer.

### **6.5.4. Distancia y costos de transporte**

#### **6.5.4.1. De los insumos**

Por la orientación del negocio y el servicio, se considera que no aplica éste apartado.

#### **6.5.4.2. De los productos**

Por la orientación del negocio y el servicio , se considera que no aplica éste apartado.

### **6.6. Obras físicas**

#### **6.6.1. Relación y especificación de las obras que se realizarán**

##### **6.6.1.1. Dimensiones de la obra**

Se considera que el establecimiento del negocio tendrá una extensión de 7mts. X 36.5 mts. , por lo tanto el terreno donde se ubique deberá tener una aproximado de 300 mts. <sup>2</sup> ,para establecer:

- Recepción
- 4 cubículo para brindar asesorías
- Oficina General
- Sala de espera

### **6.6.1.2 Requisitos de la obra**

Se apegará a las Normas de la Secretaría de Educación Pública de Preparatoria Abierta, las cuales indican que la infraestructura debe contar con:

**a. Aulas.**

- En buenas condiciones, ventiladas, iluminadas, aseadas y alejadas de ruidos.
- Suficientes para atender el total de estudiantes.
- Contar con pizarrón para el servicio de asesorías académicas.

**b. Mobiliario.**

- Adecuado para el tipo de población que se atiende y en buenas condiciones.
- Suficientes para el total de estudiantes.

**c. Equipo de cómputo, en caso de contar con el deberá tener:**

- Licencias de uso.

**d. Área de atención al público.**

**e. Sala de lectura o espacio de consulta.**

**f. Sanitarios**

- Aseados, iluminados, ventilados y en buenas condiciones.
- Separados por género, con los servicios necesarios para su funcionamiento.
- Para personas con discapacidad, en su caso.

### **6.6.1.3 Problemas específicos**

#### **6.6.1.3.1. Resultantes de condiciones geográficas y físicas**

No existe ningún tipo de problema que implique a las condiciones geográficas y físicas.

#### **6.6.1.3.2 Resultantes de problemas institucionales**

Algunos de los problemas que pueden surgir son la demora en algún documento ó trámite requerido para la instalación del establecimiento, como el acta constitutiva, constancia de uso de suelo, constancia de seguridad estructural, ó constancia de protección civil, debido a que son realizados en diversas instituciones gubernamentales.

#### **6.6.1.4. Costos**

El costo de la estructura del establecimiento se espera que sea realizado por la empresa con nombre comercial UNDER BOX, los cuales manejan diversos diseños en contenedores; el monto de la estructura para éste proyecto es de \$960,000 pesos el cual incluye: contenedores, diseño, modificaciones y adecuaciones necesarias para su funcionamiento.

### **6.6.1.5. Forma de contratación**

La modalidad de contratación será por medio de un contrato privado por prestación de servicios, buscando siempre que el personal que realizará las adecuaciones del local sea profesional, contando con experiencia y que se adecue al presupuesto destinado para éstas labores.

## **6.7. Organización**

### **6.7.1 Información general de la empresa**

Para la administración de éste proyecto se constituirá como persona física con actividad empresarial.

### **6.7.2. Forma jurídica**

La persona encargada deberá contar con la capacidad legal, y establecer éste proyecto como un negocio con registro oficial: como persona física con actividad empresarial, requiriendo los siguientes requerimientos que señala el Servicio de Administración Tributaria (SAT):

#### *Documentos en original:*

- Acta de nacimiento o constancia de la CURP.
- Comprobante de domicilio
- Identificación personal
- Número de folio asignado que se le proporcionó al realizar el envío de su preinscripción
- En su caso, copia certificada del poder notarial con el que acredite la personalidad del representante legal, o carta poder firmada ante dos testigos y ratificadas las firmas ante las autoridades fiscales o ante notario o fedatario público.

*Al Iniciar la preinscripción; se debe consultar la guía de apoyo para inscribirse al RFC y al finalizar el trámite de inscripción, se entregarán los siguientes documentos:*

- Copia de la solicitud de inscripción
- Cédula de identificación fiscal o Constancia de registro
- Guía de obligaciones
- Acuse de inscripción al RFC

### 6.7.3. Estructura accionaria

La distribución accionaria será la siguiente:

**Tabla 7. Distribución Accionaria**

<b>SOCIOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Socio 1</b>	30%
<b>Socio 2</b>	20%
<b>Socio 3</b>	20%
<b>Total</b>	<b>70%</b>

Fuente: elaboración propia

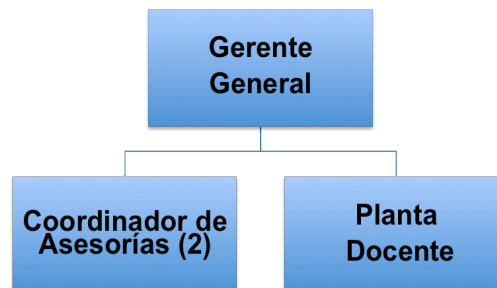
### 6.7.4. Consejo de administración

El consejo de administración será formado por los socios del negocio, donde el presidente será designado por mutuo acuerdo de los interesados. Asimismo la persona elegida se encargará de representar y velar por los intereses de los socios, al obtener el poder administrativo para la dirección de éste proyecto; por lo tanto, los demás tendrán reunión con el presidente cada cuatrimestre para tratar temas financieros.

### 6.7.5. Organigrama general

Para la etapa inicial se contará con un gerente general, dos coordinadores de asesorías, y docentes que serán solicitados conforme la demanda de las asesorías.

**Diagrama 3. Organigrama General**



Fuente: elaboración propia, 2016

### **6.7.6. Responsables del proyecto**

La persona encargada de dirigir éste proyecto debe contar con:

- Título profesional, técnico superior universitario ó de alguna licenciatura afín al capo disciplinar de educación.
- Experiencia en área administrativa, mínimo un año.
- Conocimientos de contabilidad.
- Dedicar tiempo completo al proyecto.
- Experiencia en la gestión e innovación de proyectos que puedan brindar una mejora continua.
- Conocimientos en atención al cliente.
- Competente, para planear, organizar, dirigir y controlar actividades.
- Que fomente un ambiente colaborativo y de respeto.
- Conocimientos en el manejo de paquetería office.
- Proactivo.
- Habilidades: coordinar, manejo de conflictos, respuesta bajo presión, toma de decisiones, liderazgo, facilidad de palabra, sentido de responsabilidad, honestidad, poseer iniciativa y proactivo; poseer valores de honestidad, compromiso, paciencia, trabajo colaborativo, puntualidad y respeto.

### **6.7.7. Requerimientos del personal**

Coordinador de Asesorías (2 plazas):

- Conocimientos en administración o pedagogía.
- Experiencia, mínimo 6 meses.
- Funciones: atención al cliente, programar asesorías, seguimiento de alumnos que ya han tomado asesorías, contactar docentes, identificar y proporcionar recursos requeridos para el desarrollo de las asesorías, promoción del servicio, identificar recursos faltantes en el negocio, hacer notificación al gerente cuando sea necesario mantenimiento en algún equipo, captura en sistema de documentos.

Planta Docente:

- Título profesional
- Experiencia, mínimo 1 año.
- Habilidad en manejo de tecnología.
- Funciones: aplicación de diagnóstico, diseñar material y recursos para impartir clase, impartir clase, evaluar a alumnos y sugerir sesiones si considera necesarias.

### **6.7.8. Tabuladores de sueldos**

En la tabla 8, se pueden apreciar los sueldos de los principales puestos para éste proyecto, como el gerente general y coordinador de asesorías, mostrando un

importe semanal, mensual y anual; no obstante se contempla tener docentes los cuales serán remunerados por honorarios.

**Tabla 8. Sueldos**

Puesto	Cantidad	Salario diario	Salario diario integrado	Importe quincenal	Importe mensual	Importe anual
			105%	15	12.0	52
<b>Coordinador de Asesorías</b>	2	\$250	\$523	\$7,839	\$15,678	\$188,136
<b>Gerente General</b>	1	\$350	\$366	\$5,487	\$10,975	131,695
		<b>Total</b>	<b>\$888</b>	<b>\$13,326</b>	<b>\$26,653</b>	<b>\$319,831</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

#### **6.7.9. Prestaciones al personal**

Las prestaciones ofrecidas al personal serán las que indica la ley, siempre buscando que se respete los derechos e intereses del personal administrativo y docente.

### **6.8. Análisis de costos**

#### **6.8.1 Análisis de costos**

##### **6.8.1.1. De la construcción de obras físicas**

El diseño y construcción del Centro de Asesorías Educativas, será llevado a cabo mediante la empresa UnderBox, especialistas en la transformación de contenedores marítimos, con diseños únicos enfocados a las necesidades del cliente, con experiencia en la transformación y construcción, por un monto de \$960,000 pesos.

Esta empresa designada para llevar a cabo diseño e infraestructura, realiza las siguientes actividades:

- Diseño
- Transformación del contenedor
- Traslado

##### **6.8.1.2. De equipos y mobiliario**

Para el desarrollo del servicio son indispensables equipos que permitan la

promoción y difusión del negocio, así como brindar atención al cliente; los cuales pueden apreciarse en la siguiente tabla:

**Tabla 9. Costo equipo y mobiliario**

Concepto	Distribuidor	Cantidad	Costo Unitario	Inversión Total
<b>Recepción</b>				
Escritorio Red Top en L Velvet	Office Depot	1	\$1,799.00	\$1,799.00
Computadora de escritorio HP	Office Depot	1	\$8,449.00	\$8,499.00
Impresora multifuncional	Office Depot	1	\$1,500.00	\$1,500.00
Silla de trabajo (caribe)	Office Depot	1	\$799.00	\$799.00
Pizarrón Elegance Planeador	Office Depot	1	\$775.00	\$775.00
<b>Total</b>				<b>\$13,372.00</b>
<b>Cubículos de Asesorías</b>				
Mesa plegable	Office Depot	4	\$949	\$3,796.00
Silla plegable Coscorro	Office Depot	11	\$499.00	\$5,489.00
Pizarrón blanco	Office Depot	4	\$1,516.00	\$6,064.00
<b>Total</b>				<b>\$15,349.00</b>
<b>Oficina General y Papeleía</b>				
Escritorio Ejecutivo	Office Depot	1	\$2,199.00	\$2,199.00
Silla de trabajo	Office Depot	1	\$799.00	\$799.00
Pizarrón Planeador	Office depot	1	\$775.00	\$775.00
Computadora de Escritorio HP	Office depot	1	\$8,499.00	\$8,499.00
Cañon Epson	Office depot	2	\$6,960.00	\$13,920.00
Laptop Hp	Office depot	3	\$5,549.00	\$16,647.00
Bocina Logitech	Office depot	3	\$200.00	\$600.00
Rack de Acero plegable	Office depot	3	\$619.00	\$1857.00
<b>Total</b>				<b>\$45,296.00</b>
<b>Sala de espera</b>				
Nicole Sala Seccional c/mesa	Muebles Dico	1	\$6,699.00	\$6,699.00
Pantalla Spectra 32`HD	Office Depot	1	\$4,799.00	\$4,799.00
<b>Total</b>				<b>\$11,498.00</b>
<b>Total</b>				<b>\$85,515</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

## 6.8.2 Costos de producción

### 6.8.2.1 Capacidad proyectada

La capacidad proyectada es realizada a cinco años, estableciendo los dos servicios, las asesorías individuales y las asesorías grupales dentro de la cual se visualizan las cantidades como clientes que adquirirían el servicio; iniciando la

proyección a partir de datos obtenidos de la capacidad real, y determinando un aumento constante del 5 % anualmente.

**Tabla 10. Capacidad proyectada**

Concepto	1	2	3	4	5	%
Asesoría Individual	4,493	4,774	5,055	5,335	5,616	47%
Asesoría grupal	5,006	5,319	5,632	5,945	6,258	53%
	9,499	10,093	10,686	11,280	11,874	

Fuente: elaboración propia, 2017

### 6.8.2.2 De los materiales

Se considera que no aplica debido a las características de éste proyecto.

### 6.8.2.3 De la mano de obra

La mano de obra de los docentes se efectuó, por medio del dato principal de la capacidad proyectada, refiriéndose a la cantidad de clientes que adquirirían el servicio anualmente, añadiendo el monto a pagar por hora de los docentes; \$200.00 pesos en la asesoría individual, por tener una duración de dos horas, y \$300.00 pesos en la asesoría grupal, la cual tiene una duración de tres horas, obteniendo las siguientes cantidades señaladas en la siguiente tabla .

**Tabla 11. De la mano de obra**

Puesto	Años				
	1	2	3	4	5
Docentes (Asesoría Individual)	\$898,600	\$954,763	\$1,010,925	\$1,067,088	\$1,123,250
Docente (Asesoría grupal)	\$300,360	\$319,133	\$337,905	\$356,678	\$375,450
	<b>\$1,198,960</b>	<b>\$1,273,895</b>	<b>\$1,348,830</b>	<b>\$1,423,765</b>	<b>\$1,498,700</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

### 6.8.2.4 De los servicios (otros costos)

En la siguiente tabla se pueden observar otros costos que se generarán.

**Tabla 12. De los servicios**

Concepto	Costo unitario/mensual	Años					
		0	1	2	3	4	5
Servicio de seguridad (Alarmex)	\$ 775		\$ 9,300	\$ 9,300	\$ 9,300	\$ 9,300	\$ 9,300
Limpieza	\$2,000		\$24,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000	\$24,000
<b>Total</b>			<b>\$33,300</b>	<b>\$33,300</b>	<b>\$33,300</b>	<b>\$33,300</b>	<b>\$33,300</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

### 6.8.2.5 Depreciación y amortización

Se ha determinado el valor de depreciación para cada bien, de acuerdo con el porcentaje que le corresponde según la Ley, permitiendo conocer la disminución del valor inicial al valor anual depreciado como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 13. Depreciación**

Concepto	Impote	Tasa	Años					Valor de salvamento
			1	2	3	4	5	
<b>Obra civil</b>								
Terreno	\$1,000,000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Planta/Oficina/Almacén	\$960,000	5%	\$48,000	\$48,000	\$48,000	\$48,000	\$48,000	\$720,000
<b>Maquinaria y equipo</b>								
<b>Equipo Principal</b>								
Computadora de escritorio HP	\$16,998	30%	\$5,099	\$5,099	\$5,099	\$1,700	\$0	\$0
Escritorio Red Top L velvet	\$1,799	10%	\$180	\$180	\$180	\$180	\$180	\$900
Impresora multifuncional	\$1,500	30%	\$450	\$450	\$450	\$150	\$0	\$0
Silla de trabajo (caribe)	\$1,598	10%	\$160	\$160	\$160	\$160	\$160	\$799
Pizarrón elegancia planeador	\$1,550	20%	\$310	\$310	\$310	\$310	\$310	\$0
Mesa plegable	\$3,796	10%	\$380	\$380	\$380	\$380	\$380	\$1,898
Silla plegable Coscorro	\$5,489	10%	\$549	\$549	\$549	\$549	\$549	\$2,745
Pizarrón blanco	\$6,064	20%	\$303	\$303	\$303	\$303	\$303	\$4,548
Escritorio ejecutivo	\$2,199	10%	\$220	\$220	\$220	\$220	\$220	\$1,100
Cañón Epson	\$13,920	30%	\$4,176	\$4,176	\$4,176	\$1,392	\$0	\$0
Laptop HP	\$16,647	30%	\$4,994	\$4,994	\$4,994	\$1,665	\$0	\$0
	<u>\$71,560</u>							
<b>Equipo Secundario</b>								
Bocina Logitech	\$600	30%	\$180	\$180	\$180	\$60	\$0	\$0
Rack de acero plegable	\$1,857	10%	\$186	\$186	\$186	\$186	\$186	\$929

Sala Seccional Nicole c/mesa	\$ 6,699	10%	\$670	\$670	\$670	\$670	\$670	\$3,350
Pantalla Spectra 32' HD	\$ 4,799	30%	\$1,440	\$1,440	\$1,440	\$480	\$0	\$0
	\$ 13,955							
<b>Gastos diferidos</b>	\$ 38,000	15%	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	\$ 5,700	
<b>Total depreciación</b>			<b>\$ 72,996</b>	<b>\$ 72,996</b>	<b>\$ 72,996</b>	<b>\$ 62,103</b>	<b>\$ 56,657</b>	<b>\$ 736,267</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

Por otro lado, es necesario calcular la amortización del crédito de un apoyo gubernamental que se pretende solicitar para éste plan de negocio, estimando los pagos de la cantidad prestada y los intereses, todo en el plazo establecido como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 14. Amortización**

**Capital : \$1,102,278**  
**Tasa Mensual: 1.50%**

**Tasa de Intereses TIIE + 5% : 18**  
**Plazo: 4 años**

No.	Monto	Intereses	Pago		Pagos
			Capital	Intereses	
1	\$ 1,101,212	\$ 16,518	\$ 15,830	\$ 16,518	\$ 32,348
2	\$ 1,085,382	\$ 16,281	\$ 16,067	\$ 16,281	\$ 32,348
3	\$ 1,069,315	\$ 16,040	\$ 16,308	\$ 16,040	\$ 32,348
4	\$ 1,053,006	\$ 15,795	\$ 16,553	\$ 15,795	\$ 32,348
5	\$ 1,036,453	\$ 15,547	\$ 16,801	\$ 15,547	\$ 32,348
6	\$ 1,019,652	\$ 15,295	\$ 17,053	\$ 15,295	\$ 32,348
7	\$ 1,002,599	\$ 15,039	\$ 17,309	\$ 15,039	\$ 32,348
8	\$ 985,289	\$ 14,779	\$ 17,569	\$ 14,779	\$ 32,348
9	\$ 967,721	\$ 14,516	\$ 17,832	\$ 14,516	\$ 32,348
10	\$ 949,888	\$ 14,248	\$ 18,100	\$ 14,248	\$ 32,348
11	\$ 931,789	\$ 13,977	\$ 18,371	\$ 13,977	\$ 32,348
12	\$ 913,417	\$ 13,701	\$ 18,647	\$ 13,701	\$ 32,348
13	\$ 894,771	\$ 13,422	\$ 18,927	\$ 13,422	\$ 32,348
14	\$ 875,844	\$ 13,138	\$ 19,210	\$ 13,138	\$ 32,348
15	\$ 856,634	\$ 12,850	\$ 19,499	\$ 12,850	\$ 32,348
16	\$ 837,135	\$ 12,557	\$ 19,791	\$ 12,557	\$ 32,348

17	\$ 817,344	\$ 12,260	\$ 20,088	\$ 12,260	\$ 32,348
18	\$ 797,256	\$ 11,959	\$ 20,389	\$ 11,959	\$ 32,348
19	\$ 776,867	\$ 11,653	\$ 20,695	\$ 11,653	\$ 32,348
20	\$ 756,172	\$ 11,343	\$ 21,006	\$ 11,343	\$ 32,348
21	\$ 735,166	\$ 11,027	\$ 21,321	\$ 11,027	\$ 32,348
22	\$ 713,845	\$ 10,708	\$ 21,640	\$ 10,708	\$ 32,348
23	\$ 692,205	\$ 10,383	\$ 21,965	\$ 10,383	\$ 32,348
24	\$ 670,240	\$ 10,054	\$ 22,294	\$ 10,054	\$ 32,348
25	\$ 647,946	\$ 9,719	\$ 22,629	\$ 9,719	\$ 32,348
26	\$ 625,317	\$ 9,380	\$ 22,968	\$ 9,380	\$ 32,348
27	\$ 602,348	\$ 9,035	\$ 23,313	\$ 9,035	\$ 32,348
28	\$ 579,035	\$ 8,686	\$ 23,663	\$ 8,686	\$ 32,348
29	\$ 555,373	\$ 8,331	\$ 24,018	\$ 8,331	\$ 32,348
30	\$ 531,355	\$ 7,970	\$ 24,378	\$ 7,970	\$ 32,348
31	\$ 506,978	\$ 7,605	\$ 24,743	\$ 7,605	\$ 32,348
32	\$ 482,234	\$ 7,234	\$ 25,115	\$ 7,234	\$ 32,348
33	\$ 457,120	\$ 6,857	\$ 25,491	\$ 6,857	\$ 32,348
34	\$ 431,628	\$ 6,474	\$ 25,874	\$ 6,474	\$ 32,348
35	\$ 405,755	\$ 6,086	\$ 26,262	\$ 6,086	\$ 32,348
36	\$ 379,493	\$ 5,692	\$ 26,656	\$ 5,692	\$ 32,348
37	\$ 352,837	\$ 5,293	\$ 27,056	\$ 5,293	\$ 32,348
38	\$ 325,782	\$ 4,887	\$ 27,461	\$ 4,887	\$ 32,348
39	\$ 298,320	\$ 4,475	\$ 27,873	\$ 4,475	\$ 32,348
40	\$ 270,447	\$ 4,057	\$ 28,291	\$ 4,057	\$ 32,348
41	\$ 242,155	\$ 3,632	\$ 28,716	\$ 3,632	\$ 32,348
42	\$ 213,440	\$ 3,202	\$ 29,147	\$ 3,202	\$ 32,348
43	\$ 184,293	\$ 2,764	\$ 29,584	\$ 2,764	\$ 32,348
44	\$ 154,709	\$ 2,321	\$ 30,027	\$ 2,321	\$ 32,348
45	\$ 124,682	\$ 1,870	\$ 30,478	\$ 1,870	\$ 32,348
46	\$ 94,204	\$ 1,413	\$ 30,935	\$ 1,413	\$ 32,348
47	\$ 63,269	\$ 949	\$ 31,399	\$ 949	\$ 32,348
48	\$ 31,870	\$ 478	\$ 31,870	\$ 478	\$ 32,348
<b>Total</b>			<b>\$ 1,101,212</b>	<b>\$451,497</b>	<b>\$ 1,552,709</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

### 6.8.3. Costos unitarios básicos y su estructura

En la siguiente tabla se pueden apreciar los costos unitarios de los servicios que se ofrecen, asesorías individuales y asesorías grupales. Para determinar el costo unitario se consideraron todos los gastos anuales y se prorrataron de acuerdo al número de asesorías que se estiman para el primer año, el cual corresponde a un 47% para las asesorías individuales atendiendo a 4493 clientes y un 53% para las asesorías grupales contemplando 5006 clientes, con un total de 9,499 clientes atendidos.

**Tabla 15. Costos Unitarios**

Concepto		Asesorías Individuales			Asesorías Grupales		
Gastos fijos	Monto	%	Asesorías	Total	%	Asesorías	Total
Capital de trabajo	\$ 1,587,191	47%	4493	\$ 166.03	53%	5006	\$ 168.04
Gastos indirectos	\$ 33,300	47%	4493	\$ 3.48	53%	5006	\$ 3.53
Apoyo Gubernamental	\$ 388,177	47%	4493	\$ 40.61	53%	5006	\$ 41.10
<b>Costo Unitario Total</b>				<b>\$ 210</b>			<b>\$ 213</b>

Fuente: elaboración propia, 2017.

#### 6.8.3.1 Clasificación de los rubros de costo en fijos y variables

En la siguiente tabla se pueden apreciar los gastos fijos y variables.

**Tabla 16. Gastos fijos y variables.**

Concepto	Total Anual
<b>Costos Fijos</b>	
Sueldos	\$ 319,831
Honorarios	\$ 1,198,960
Agua	\$ 6,000
Luz	\$ 36,000
Teléfono e Internet	\$ 6,000
<b>Costos Variables</b>	
Combustible	\$ 8,400
Herramientas y Utensilios	\$ 12,000
	<b>\$ 1,587,191</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

### 6.8.3.2 Costo unitario del producto o servicio.

Los costos unitarios del servicio están integrados por los conceptos de gastos indirectos anuales, capital del trabajo anual y el pago del crédito anual, obteniendo un total de \$2,012,597 pesos, que conforme los datos de la capacidad proyectada anualmente brinda un porcentaje para el servicio de asesorías individuales de 47% y un 53% en asesorías grupales.

**Tabla 17.** Costo unitario de servicio

Concepto	%	Costo Unitario	Precio Servicio Unitario
Asesoría Individual	47%	\$ 210	\$ 400
Asesoría grupal	53%	\$ 213	\$ 250

Fuente: elaboración propia, 2017

## 6.9. Operación del proyecto

### 6.9.1. Plazo para operación experimental y puesta en marcha.

En la tabla 17, se puede apreciar las etapas de construcción que tendrá éste proyecto para iniciar operaciones.

**Tabla 18.** Cronograma de las etapas de construcción y operación

Etapas	Año cero						
	Mes 7	Mes 6	Mes 5	Mes 4	Mes 3	Mes 2	Mes 1
Selección del sitio	X						
Preparación del terreno	X						
Instalación de la Infraestructura del establecimiento		X					
Instalación del mobiliario			X				
Contratación de los servicios				X			
Contratación del personal					X		
Capacitación del personal						X	
Inicio de operaciones							X

Fuente: elaboración propia, 2017

## 6.10 Conclusión

Este apartado proporciona información que permite una base más estable del proyecto, como el tamaño, factores que podrían condicionar el servicio, el proceso del

servicio, una descripción de instalaciones, equipo y personal, localización del establecimiento, la estructura de la organización y el análisis de algunos costos de importancia para el inicio de operaciones de éste proyecto; y dar continuidad con el análisis financiero y económico

## 7. Estudio Financiero

### 7.1. Inversión total inicial, fija y diferida

A continuación se pueden apreciar la inversión inicial, compuesta por la inversión fija que corresponde al terreno, infraestructura, maquinaria y equipo; y la inversión diferida que comprende los gastos preoperativos, gastos de constitución y el gasto de un año de operación.

**Tabla 19. Inversión Inicial**

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe	%
<b>Inversión Fija</b>					
Terrenos	Lote	1	\$ 1,000,000	<b>\$ 1,000,000</b>	27%
<b>Infraestructura</b>					
Oficinas	m2	1	\$ 960,000	<b>\$ 960,000</b>	26%
<b>Maquinaria y equipo</b>					
<u>Equipo Principal</u>					
Computadora de escritorio HP		2	\$ 8,499.00	\$ 16,998	0%
Escritorio Red Top L velvet		1	\$ 1,799	\$ 1,799	0%
Impresora multifuncional		1	\$ 1,500	\$ 1,500	0%
Silla de trabajo (caribe)		2	\$ 799	\$ 1,598	0%
Pizarron elegence planeador		2	\$ 775	\$ 1,550	0%
Mesa plegable		4	\$ 949	\$ 3,796	0%
Silla plegable Coscorro		11	\$ 499	\$ 5,489	0%
Pizarrón blanco		4	\$ 1,516	\$ 6,064	0%
Escritorio ejecutivo		1	\$ 2,199	\$ 2,199	0%
Cañon Epson		2	\$ 6,960	\$ 13,920	0%
Laptop HP		3	\$ 5,549	\$ 16,647	0%
				\$ 71,560	2%
<u>Equipo Secundario</u>					
Bocina Logitech		3	\$ 200.00	\$ 600	0%
Racka de acero plegable		3	\$ 619.00	\$ 1,857	0%
Sala Seccional Nicole c/mesa		1	\$ 6,699.00	\$ 6,699	0%
Pantalla Spectra 32' HD		1	\$ 4,799.00	\$ 4,799	0%
				\$ 13,955	0%
<b>Subtotal de Maquinaria y Equipo</b>				<b>\$ 85,515</b>	2%
<b>Inversión Diferida</b>					

<b>Gastos Preoperativos</b>					
<b>Gastos de organización</b>					
Honorarios de constitución	Unidad	1	\$ 10,000	\$ 10,000	0%
Elaboración de proyectos de inversión	Unidad	1	\$ 0	\$ 0	0%
Gastos de permisos y/o licencias	Unidad	1	\$ 10,000	\$ 10,000	0%
Publicidad de propaganda	Unidad	12	\$ 1,500	\$ 18,000	0%
				\$ 38,000	1%
<b>Gastos de instalación</b>					
Adecuaciones del local arrendado			\$ 0	\$ 0	0%
Instalaciones eléctricas			\$ 0	\$ 0	0%
Instalaciones de gas			\$ 0	\$ 0	0%
				\$ 0	0%
<b>Subtotal de gastos preoperativos</b>				<b>\$ 38,000</b>	<b>1%</b>
<b>Capital de trabajo</b>				<b>\$ 1,587,191</b>	<b>43%</b>
<b>Inversión Inicial</b>				<b>\$ 3,670,706</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

## **7.2 Programa de orígenes y aplicaciones del periodo pre operativo**

Los gastos pre operativos, están conformados por los honorarios de constitución que indican la asesoría y el gasto para formalizar la constitución del negocio con un monto de \$10,000 pesos, los gastos de permisos o licencias que se deban obtener para el funcionamiento del negocio con un monto de \$10,000 pesos y la publicidad para la promoción y difusión con un monto de \$18,000, con un total final de \$38,000 pesos.

## **7.3 Determinación de los costos**

Para la determinación de los costos de los servicios que se van a ofrecer como son la asesoría individual y asesoría grupal, se consideraron los principales desembolsos monetarios que son: el capital de trabajo el cual asciende a \$1,587,191 pesos anuales, que considera gastos y sueldos; los gastos indirectos que ascienden a \$33,300 anuales, que consideran seguridad y limpieza del establecimiento; y, el avance anual de los abonos al crédito obtenido del Programa Crédito Joven.

## **7.4. Costos de producción**

### **7.4.1. Materia prima**

Se considera que no aplica, para éste proyecto.

#### 7.4.2. Mano de obra

El calculo anual aproximado que se va requerir de mano de obra, entendida la mano de obra como las horas maestro necesarias para ofrecer el servicio, es de \$1,198. 960 pesos, destinados a docentes que impartirán asesorías individuales con \$898,600 y docentes que impartirán asesorías grupales con \$300,360 pesos.

#### 7.4.3. Gastos de fabricación

Se considera que no aplica, para éste proyecto.

#### 7.5 Gastos de operación

Los gastos de operación están divididos en gastos de administración y gastos de venta. En una empresa de categoría productiva se prorratea que porcentaje le corresponde a cada departamento. Debido a que el centro de asesorías educativas se clasifica como empresa de servicios el 100% de los gastos operativos serán del departamento administrativo. Se estima que durante el primer año el promedio mensual será de \$130,566 pesos lo cual acumula \$1,566,791 anualmente.

#### 7.6 Gastos financieros

Para dar inicio la operación del negocio, se solicitará un crédito obtenido del programa crédito joven, por la cantidad de \$1,101,212 pesos; el cual generará un interés de \$451,497 pesos y se amortizará durante 4 años como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 20.** *Gastos financieros*

Concepto	Años			
	1	2	3	4
<b>Gastos financieros</b>	\$181,736	\$141,352	\$93,069	\$35,340

Fuente: elaboración propia, 2017

### 7.7 Capital del trabajo

El cálculo del capital de trabajo que se muestra a continuación es una proyección de la cantidad monetaria necesaria para los gastos de operación del primer año. Basada en las estimaciones del tabulador de sueldos, mano de obra, gastos fijos y variables.

**Tabla 21.** *Capital de trabajo*

<b>Concepto</b>	<b>Total</b>
<b>Capital de trabajo</b>	
<b>Sueldos</b>	\$ 319,831
<b>Honorarios</b>	\$ 1,198,960
<b>Renta</b>	\$ 0
<b>Agua</b>	\$ 6,000
<b>Luz</b>	\$ 36,000
<b>Teléfono e Internet</b>	\$ 6,000
<b>Combustible</b>	\$ 8,400
<b>Herramientas y Utensilios</b>	\$ 12,000.00
	<b>\$ 1,587,191</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

### 7.8 Financiamiento del proyecto

El financiamiento del proyecto estará conformado por una aportación de un 30% de un apoyo gubernamental con un monto de \$1,101,212 pesos y la aportación tres socios con un 70% equivalente a \$2,569,494 pesos.

## 7.9 Estado de Resultado PROFORMA

Tabla 22. Estado de resultados

Concepto	Años				
	0	1	2	3	4
Ventas		\$3,048,700	\$3,239,244	\$3,429,788	\$3,620,331
Costo de servicio		\$1,202,960	\$1,277,895	\$1,352,830	\$1,427,765
<b>Total de costo de venta</b>		\$1,202,960	\$1,277,895	\$1,352,830	\$1,427,765
Utilidad bruta		\$1,845,740	\$1,961,349	\$2,076,958	\$2,192,566
<b>Gastos de operación</b>					
Gastos de admon		\$373,531	\$373,531	\$373,531	\$373,531
Gastos de venta		\$0	\$0	\$0	\$0
Total gastos de operación		\$373,531	\$373,531	\$373,531	\$373,531
Utilidad de operación		\$1,472,209	\$1,587,818	\$1,703,426	\$1,819,035
<b>Costo integral de financiamiento</b>					
Gastos financieros		\$181,736	\$141,352	\$93,069	\$35,340
Productos financieros		\$0	\$0	\$0	\$0
		\$181,736	\$141,352	\$93,069	\$35,340
Utilidad de financiamiento		\$1,290,473	\$1,446,465	\$1,610,358	\$1,783,695
<b>Operaciones discontinuas</b>					
Otros gastos		\$0	\$0	\$0	\$0
Otros productos		\$0	\$0	\$0	\$0
		\$0	\$0	\$0	\$0
Utilidad antes de impuestos		\$1,290,473	\$1,446,465	\$1,610,358	\$1,783,695
ISR	30%	\$387,142	\$433,940	\$483,107	\$535,108
PTU	10%		\$ 144,647	\$ 161,036	\$ 178,369
Utilidad neta		\$903,331	\$867,879	\$966,215	\$1,070,217

Fuente: elaboración propia, 2017

## 7.10 Estado de origen y aplicación de recursos

Tabla 23. Origen y aplicación de recursos

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Importe	Origen y Aplicación		
				Socios	Apoyo Gubernamental	Banco
<b>Inversión Fija</b>				70%	30%	
Terrenos	1	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 700,000	\$ 300,000	
<b>Infraestructura</b>						
Oficinas	1	\$ 960,000	\$ 960,000	\$ 672,000	\$ 288,000	
<b>Maquinaria y equipo</b>						
<b>Equipo Principal</b>						
Computadora de escritorio HP	2	\$ 8,499.00	\$ 16,998	\$ 11,899	\$ 5,099	
Escritorio Red Top L velvet	1	\$ 1,799	\$ 1,799	\$ 1,259	\$ 540	
Impresora multifuncional	1	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,050	\$ 450	
Silla de trabajo (caribe)	2	\$ 799	\$ 1,598	\$ 1,119	\$ 479	
Pizarron elegance planeador	2	\$ 775	\$ 1,550	\$ 1,085	\$ 465	
Mesa plegable	4	\$ 949	\$ 3,796	\$ 2,657	\$ 1,139	
Silla plegable Coscorro	11	\$ 499	\$ 5,489	\$ 3,842	\$ 1,647	
Pizarrón blanco	4	\$ 1,516	\$ 6,064	\$ 4,245	\$ 1,819	
Escritorio ejecutivo	1	\$ 2,199	\$ 2,199	\$ 1,539	\$ 660	
Cañon Epson	2	\$ 6,960	\$ 13,920	\$ 9,744	\$ 4,176	
Laptop HP	3	\$ 5,549	\$ 16,647	\$ 11,653	\$ 4,994	
			\$ 71,560	\$ 50,092	\$ 21,468	
<b>Equipo Secundario</b>						
Bocina Logitech	3	\$ 200.00	\$ 600	\$ 420	\$ 180	
Racka de acero plegable	3	\$ 619.00	\$ 1,857	\$ 1,300	\$ 557	
Sala Seccional Nicole c/mesa	1	\$ 6,699.00	\$ 6,699	\$ 4,689	\$ 2,010	
Pantalla Spectra 32' HD	1	\$ 4,799.00	\$ 4,799	\$ 3,359	\$ 1,440	
			\$ 13,955	\$ 9,769	\$ 4,187	
<b>Subtotal de Maquinaria y Equipo</b>				<b>\$ 85,515</b>	<b>\$ 59,861</b>	<b>\$ 25,655</b>
<b>Inversión Diferida</b>						
<b>Gastos Preoperativos</b>						
<b>Gastos de organización</b>						
Honorarios de constitución	1	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 7,000	\$ 3,000	
Elaboración de proyectos de inversión	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Gastos de permisos y/o licencias	1	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 7,000	\$ 3,000	
Publicidad de propaganda	12	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00	\$ 12,600	\$ 5,400	

			\$ 38,000	\$ 26,600	\$ 11,400	
<b>Gastos de instalación</b>						
Adecuaciones del local arrendado	0		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Instalaciones eléctricas	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Instalaciones de gas	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
			\$ 0	\$ 0	\$ 0	
<b>Subtotal de gastos preoperativos</b>						
			\$ 38,000	\$ 26,600	\$ 11,400	
<b>Capital de trabajo</b>						
			\$ 1,587,191	\$ 1,111,034	\$ 476,157	
<b>Inversión Inicial</b>						
			\$ 3,670,706	\$ 2,569,494	\$ 1,101,212	

Fuente: elaboración propia, 2017

### 7.11 Balance General

El balance general es un estado financiero que muestra la situación de los activos, pasivos y el patrimonio de la empresa en un periodo determinado.

**Tabla 23. Balance General**

Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
<b>Activo circulante</b>						
Caja y bancos	\$1,587,191	\$2,357,077	\$4,184,493	\$5,059,709	\$6,083,874	\$7,407,916
Deudores diversos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Clientes	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Impuestos por recuperar	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Pagos anticipados	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Total circulante	\$1,587,191	\$2,357,077	\$4,184,493	\$5,059,709	\$6,083,874	\$7,407,916
<b>Activo no circulante</b>						
Terreno	\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000	\$1,000,000
Edificio	\$960,000	\$960,000	\$960,000	\$960,000	\$960,000	\$960,000
Maquinaria y equipo	\$85,515	\$85,515	\$85,515	\$85,515	\$85,515	\$85,515
Equipo de transporte	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Depreciación acumulada		\$ 67,296	\$ 134,592	\$ 201,888	\$ 258,292	\$ 309,249
Total no circulante	\$2,045,515	\$1,978,219	\$1,910,923	\$1,843,627	\$1,787,223	\$1,736,267
<b>Activo diferido</b>						
Gastos preoperativos	\$38,000	\$38,000	\$38,000	\$38,000	\$38,000	\$38,000
Amortización acumulada		-\$5,700	-\$11,400	-\$17,100	-\$22,800	-\$28,500
Total diferido	\$38,000	\$32,300	\$26,600	\$20,900	\$15,200	\$9,500
<b>Total Activo</b>	<b>\$3,670,706</b>	<b>\$4,367,596</b>	<b>\$6,122,016</b>	<b>\$6,924,235</b>	<b>\$7,886,297</b>	<b>\$9,153,683</b>

<b>Pasivo a corto plazo</b>						
Proveedores	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Acreedores diversos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Acreedores bancarios	\$0	\$0	\$451,497	\$269,761	\$128,409	\$35,340
Impuestos por pagar	\$0	\$0	\$516,468	\$582,025	\$651,360	\$711,739
<b>Total corto plazo</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$967,965</b>	<b>\$851,786</b>	<b>\$779,769</b>	<b>\$747,080</b>
<b>Pasivo a largo plazo</b>						
Acreedores bancarios	\$ 1,101,212	\$ 894,771	\$748,375	\$453,266	\$206,441	\$0
<b>Total pasivo</b>	<b>\$1,101,212</b>	<b>\$894,771</b>	<b>\$1,716,340</b>	<b>\$1,305,052</b>	<b>\$986,210</b>	<b>\$747,080</b>
<b>Capital contable</b>						
Capital social	\$2,569,494	\$2,569,494	\$2,569,494	\$2,569,494	\$2,569,494	\$2,569,494
Utilidades retenidas	\$0	\$0	\$903,331	\$1,771,210	\$2,737,425	\$3,807,642
Utilidad del ejercicio	\$0	\$903,331	\$867,879	\$966,215	\$1,070,217	\$1,146,626
<b>Total capital contable</b>	<b>\$2,569,494</b>	<b>\$3,472,825</b>	<b>\$4,340,705</b>	<b>\$5,306,919</b>	<b>\$6,377,136</b>	<b>\$7,523,762</b>
<b>Suma pasivo y capital contable</b>						
	<b>\$3,670,706</b>	<b>\$4,367,596</b>	<b>\$6,057,044</b>	<b>\$6,611,972</b>	<b>\$7,363,346</b>	<b>\$8,270,842</b>
	\$0	\$0	\$64,971	\$312,264	\$522,951	\$882,841

Fuente: elaboración propia, 2017

## 7.12 Costo de Capital o Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

Tabla 24. Costo de Capital

Concepto	Importe	%	Tasa	Proporción
Socios	\$2,569,494	70%	18%	13%
Apoyo gubernamental	\$1,101,212	30%	18%	5%
Banco	\$0	0%	0%	0%
	<b>\$3,670,706</b>	<b>100%</b>		<b>18%</b>

Fuente: elaboración propia, 2017

## 7.13 Conclusión

Este proyecto presenta resultados favorables, condicionados a que exista la solicitud del servicio, como se puede observar en las proyecciones; enfrentándose a diversos factores que se presentan en el mercado para los negocios de nueva creación.

## 8. Evaluación Económica

### 8.1 Métodos de valuación

#### 8.1.1 Recuperación de la inversión

El periodo de recuperación de la inversión es el tiempo necesario para que el negocio recupere la inversión inicial, tal como se puede apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla 25. Periodo de recuperación de la inversión.**

	0	1	2	3	4	5
Inversión inicial	\$3,670,706					
Flujos operativos		\$1,158,063	\$2,115,164	\$1,263,393	\$1,306,330	\$2,060,309
Flujo operativo acumulado		\$1,158,063	\$3,273,227	\$4,536,620	\$5,842,950	\$7,903,259
Pago de la inversión inicial		\$2,512,643	\$397,480	\$865,914	\$2,172,244	\$4,232,553
<b>Periodo de recuperación en meses</b>				28		
Inversión inicial	\$2,569,494					
Flujos financieros		\$769,886	\$4,456,872	\$875,216	\$918,153	\$2,060,309
Flujo financiero acumulado		\$769,886	\$5,226,758	\$6,101,974	\$7,020,127	\$9,080,436
Pago de la inversión inicial		\$1,799,609	\$2,657,264	\$3,532,480	\$4,450,633	\$6,510,942
<b>Periodo de recuperación en meses</b>			17			

Fuente: elaboración propia, 2017

#### 8.1.2. Razones financieras

**Tabla 26. Razones Financieras**

Razones financieras					
	1	2	3	4	5
<b>Liquidez</b>					
Capital de trabajo	\$2,357,077	\$3,216,528	\$4,207,923	\$5,304,105	\$6,660,837
Indice de liquidez	72.97	157.31	242.09	400.25	779.78
<b>Apalancamiento</b>					
Apalancamiento interno	100%	99%	95%	93%	90%
Apalancamiento externo	20%	28%	19%	13%	8%
Apalancamiento externo	80%	71%	77%	81%	82%
Capital contable - pasivo total	\$2,578,055	\$2,624,365	\$4,001,867	\$5,390,926	\$6,776,683
<b>Cobertura</b>					
De intereses (veces)	3.79	4.09	4.39	4.69	
<b>Rentabilidad</b>					
Márgen bruto	60.54%	60.55%	60.56%	60.56%	99.13%
Márgen operativo	48.29%	49.02%	49.67%	50.24%	50.15%
Márgen neto	29.63%	26.79%	28.17%	29.56%	30.09%

Fuente: elaboración propia, 2017

### 8.1.3 Valor presente neto

Este procedimiento realiza un calculo del valor presente de todos los flujos de efectivo para cada alternativa de inversión; eligiendo la que presente el valor presente neto más alto, debido a que se postula como la mejor inversión (Render, Heizer & Murrieta Murrieta, 2014).

**Tabla 27. Valor presente neto**

Valor Presente Neto operativo						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo incremental		\$1,158,063	\$2,115,164	\$1,263,393	\$1,306,330	\$2,060,309
Factor de descuento	18.00%	0.85	0.72	0.61	0.52	0.44
Inversión inicial	<b>-\$3,670,706</b>	\$981,409	\$1,519,078	\$768,940	\$673,791	\$900,580
Sumatoria de FE netos ( $\Sigma$ FEN)	<u>\$4,843,798</u>					
Valor Presente Neto operativo	\$1,173,091					
Valor Presente Neto financiero						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo operativo incremental		\$769,886	\$1,726,986	\$875,216	\$918,153	\$2,060,309
Factor de descuento	18.00%	0.85	0.72	0.61	0.52	0.44
Inversión inicial	<b>-\$2,569,494</b>	\$652,446	\$1,240,295	\$532,683	\$473,573	\$900,580
Sumatoria de FE netos ( $\Sigma$ FEN)	<u>\$3,799,577</u>					
Valor Presente Neto operativo	\$1,230,083					

Fuente: elaboración propia, 2017

### 8.1.4. Tasa Interna de Rendimiento

**Tabla 28. TIR**

Tasa Interna de Retorno Operativo						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo a VP	<b>-\$3,670,706</b>	\$1,158,063	\$2,115,164	\$1,263,393	\$1,306,330	\$2,060,309
Tasa Interna de Retorno	30.80%					
Tasa Interna de Retorno Financiera						
Concepto		1	2	3	4	5
Flujo de efectivo a VP	<b>-\$2,569,494</b>	\$769,886	\$1,726,986	\$875,216	\$918,153	\$2,060,309
Tasa Interna de Retorno	35.79%					

Fuente: elaboración propia, 2017

### 8.1.5. Punto de equilibrio

Es el punto donde el número de servicios ofrecidos y vendidos generará ingresos suficientes para cubrir los costos y gastos en que se ha incurrido para la producción y venta de las mismas. Donde el negocio no tendrá pérdida ni utilidad por su operación, en la medida que las ventas sean superadas de éste punto se obtendrán utilidades (Barajas Nova, 2008).

**Tabla 29.** *Punto de equilibrio*

Punto de equilibrio	1	2	3	4	5
En unidades	5,434	5,539	5,620	5,671	5,867
En importe	\$1,743,976	\$1,777,754	\$1,803,642	\$1,820,077	\$1,882,985
En porcentaje	57%	55%	53%	50%	49%
Costos fijos más intereses	\$1,724,927	\$1,759,478	\$1,786,130	\$1,803,336	\$1,866,531
Precio de venta menos costos variables	\$317	\$318	\$318	\$318	\$318
Precio de venta	\$321	\$321	\$321	\$321	\$321
Costo variable	\$4	\$3	\$3	\$3	\$3
Difference	\$317	\$318	\$318	\$318	\$318
<b>Comprobación de punto de equilibrio operativo</b>					
<b>Ventas</b>	\$1,743,976	\$1,777,754	\$1,803,642	\$1,820,077	\$1,882,985
Costos variables	\$19,049	\$18,276	\$17,512	\$16,741	\$16,454
Costos fijos	\$1,724,927	\$1,759,478	\$1,786,130	\$1,803,336	\$1,866,531
CV + CF	\$1,743,976	\$1,777,754	\$1,803,642	\$1,820,077	\$1,882,985
Diferencia	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Fuente: elaboración propia, 2017

## 8.2. Sensibilidades

### 8.2.1 Alternativas de simulación

Para la realización de éste proyecto se evalúan distintas variables, estableciendo algunas posibles situaciones. Dichas modificaciones son el aumento y disminución en los costos y precios de los servicios, aumento y disminución en los impuestos, obteniendo como resultado visualizar los cambios que se presentan como riesgos para negocio.

### 8.2.2. Comparativos de las simulaciones

En el siguiente cuadro se puede apreciar el resultado de las simulación realizada, con algunas modificaciones como el aumento del costo del servicio, disminución de impuestos, con el objetivo de identificar algunos escenarios de riesgo para el negocio.

**Tabla 30.** *Simulaciones*

Escenarios	TIR Operativa	TIR Financiera	Valor presente neto	Período de recuperación
Neutro	31%	36%	\$ 1,173,091	28 meses
Optimista (PV+5%, MP-5%)	43%	-39%	\$ 1,231,746	24 meses
Pesimista (PV-5%, MP+5%)	19%	55%	\$ 1,114,436	32 meses

Fuente: elaboración propia, 2017

### 8.3. Conclusión

El proyecto presenta la versión de distintos escenarios, donde se pueden apreciar cambios que pueden surgir en el transcurso de su desarrollo; contemplando riesgos que puedan surgir, factores que se puedan presentar y afectar de manera positiva o negativa, estableciendo diversas estrategias para trabajar dichos factores.

## Referencias

- Barajas Nova, A. (2008). *Finanzas para no financistas*. Bogotá, D.C.: Pontificia Universidad Javariana.
- Googlemaps. (2017). Figura 1. Mapa de la Ciudad de Mexicali. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/place/Mexicali,+B.C.>
- Instituto Nacional para la evaluación de la educación. (2012). *La educación en México: estado actual y consideraciones sobre su evaluación*. México: D.F
- Quintero & Arenas. (2005). *La Asesoría Educativa como Énfasis en la Formación del Licenciado Psicopedagógico*. Revisado el 10 de enero 2017, en [http://www.danielqt.com/R\\_9.pdf](http://www.danielqt.com/R_9.pdf)
- Render, B., Heizer, J., & Murrieta Murrieta, J. (2014). *Principios de administración de operaciones*(5th edición). México, D.F.: Pearson.
- SCINCE Web. (2016). Gaia.inegi.org.mx. Recuperado el 12 Mayo 2016, de <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>.
- Sistema Educativo Estatal de Baja California. (2016). Recuperado el 5 abril de 2016 de <http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/estadisticas/>
- -Urcola, T.(2000) *Factores clave de dirección orientador a la obtención de resultados*. Madrid: ESIC