

308917

3



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

**ESCUELA DE INGENIERIA**

**CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA I  
IMPLANTACIÓN DE UN CENTRO DE ASESORIAS DE  
SISTEMA ABIERTO EN EL MUNICIPIO DE QUERÉTARO.**

**TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA  
ÁREA: INGENIERIA INDUSTRIAL.**

**PRESENTAN**

**EDUARDO CERECERO DÍAZ  
VICTOR HUGO LÓPEZ PÉREZ**

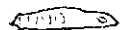
291236

**DIRECTOR DE TESIS:**

**FIS. MARIANO ROMERO VALENZUELA**

**MÉXICO D.F.**

2001





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ÍNDICE

Introducción.	1
<b>CAPITULO 1</b>	<b>Marco Teórico.</b>
1.1 Necesidades de Educación en México.	3
1.2 Tipos de educación en México.	5
1.3 Historia del Sistema Abierto.	6
1.4 Características de un Sistema Abierto.	8
<b>CAPITULO 2</b>	<b>Estudio de Mercado.</b>
2.1 Análisis estructural según el modelo Porter.	10
2.1.1 Barreras de entrada.	10
2.1.2 Barreras de salida.	15
2.2 Factores de éxito y vulnerabilidad.	15
2.2.1 Entorno.	15
2.2.2 Empresa.	17
2.3 Recopilación de información de fuentes primarias.	17
2.3.1 Determinación del tamaño de la muestra.	18
2.3.2 Resultados de la encuesta.	22
2.3.3 Conclusiones de la encuesta.	25
2.4 Análisis de la demanda.	26
2.4.1 Perfil del consumidor.	26
2.4.2 Determinación del mercado potencial.	27
2.4.3 Determinación del mercado real.	29
2.4.4 Estudio de la demanda insatisfecha.	30
2.4.5 Proyección de la demanda.	33
2.5 Análisis de la oferta.	36
2.5.1 Situación actual del Municipio de Querétaro.	37
2.5.2 Análisis de la competencia.	38
2.5.2.1 Crecimiento de la competencia.	38
2.5.2.2 Características de la competencia.	38

2.6	Análisis de los precios.	39
2.6.1	Precios del mercado.	39
2.7	Comercialización y promoción.	40

### **CAPITULO 3            Centro de Estudios y Asesorías de Querétaro (“CEAQ”)**

3.1	Definición del servicio.	43
3.2	Características competitivas.	45
3.2.1	Ventajas y desventajas competitivas.	46
3.3	Precio, plaza y promoción.	47

### **CAPITULO 4            Estudio Técnico.**

4.1	Localización óptima del proyecto.	49
4.1.1	Localización a nivel nacional.	49
4.1.2	Localización a nivel estatal y municipal.	50
4.2	Determinación del tamaño de las instalaciones.	50
4.2.1	Factores que condicionan el tamaño de las instalaciones.	50
4.2.2	“Layout” de las instalaciones.	51
4.3	Ingeniería del servicio.	52
4.3.1	Proceso de educación.	52
4.3.1.1	Ingreso al sistema.	52
4.3.1.2	Estancia en el sistema.	54
4.3.1.3	Terminación en el sistema.	63
4.3.2	Temario, métodos y políticas (Reglamento Interno).	63
4.4	Organización del Recurso Humano.	68
4.5	Requerimientos educativos y legales.	69

### **CAPITULO 5            Estudio Financiero.**

5.1	Premisas Macroeconómicas.	76
5.2	Determinación de ingresos.	76
5.3	Determinación de gastos.	80
5.3.1	Gastos de Administración.	81

5.3.2 Gastos y costo de ventas.	82
5.3.3 Depreciación y amortización.	85
5.3.4 Gastos financieros.	85
5.3.5 Otros costos.	85
5.4 Requerimientos de inversión.	86
5.5 Cronograma de inversión.	88
5.6 Determinación del capital de trabajo.	88
5.7 Determinación del punto de equilibrio.	89
5.8 Estados financieros.	90
5.9 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TREMA) y cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR).	92
5.10 Análisis de sensibilidad.	93
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>95</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>96</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>97</b>

## INTRODUCCION

El reto de nuestro tiempo es buscar la "Excelencia dentro de cualquier tipo de negocio que se pretenda establecer como en este proyecto, un negocio de servicio". La realidad para México y el mundo ha cambiado radical y vertiginosamente en los últimos tiempos, la nueva competencia exige de las empresas la excelencia a todos los niveles de la organización pues de no lograrla se corre el riesgo de quedar marginado del mercado y de la generación de riqueza, tan necesaria en nuestra nación.

Nuestra realidad empresarial es muy diferente a la que estuvo vigente hace 5 años, inclusive de aquella que estuvo hace 12 meses. Los tiempos actuales exigen hoy más que nunca que nos adaptemos lo más rápido posible; de lo contrario corremos el riesgo de desaparecer al no estar a la altura de circunstancias como la apertura comercial, la globalización de mercados, tipos de enseñanza a nivel mundial, etc. No tenemos alternativa ante la nueva competencia. Debemos modernizar y actualizar nuestros métodos de aprendizaje y enseñanza, no permanecer en esquemas anacrónicos y obsoletos ya que renunciar al cambio es renunciar al mañana.

El aprendizaje hay que verlo no sólo como deseable sino también como esencial para lograr objetivos de cambio positivo, en un proceso de aprendizaje como parte integrante de su planificación y administración del cambio, es probable que los esfuerzos resulten plenamente eficaces o que se cosechen los beneficios de acelerar el cambio que un modo de aprendizaje puede ofrecer, como es el conocimiento, desmitificación y aceptación de un sistema semi-escolarizado.

De acuerdo a lo anterior, este proyecto tiene diferentes objetivos, los cuales son:

La desmitificación de un sistema de enseñanza; la creación de una empresa de servicio que de valor agregado a la sociedad; generación de nuevos empleos y generación económica.

Se puede considerar que la educación es un buen negocio, pero nosotros pretendemos darle el enfoque contrario que es mejor " educar ganando ". Por lo que en este proyecto se pretende hacer un análisis de la viabilidad de emprender una empresa de enseñanza en la que se consideren todos los factores que favorezcan al estudiante, sin que se considere en el nivel que le corresponda lo lucrativo que represente como negocio.

Si partimos de la premisa que actualmente la educación tiene un nivel de importancia al igual que el comer y el vestir, podemos considerar que este proyecto tiene una gran expectativa sobre el éxito que se pueda alcanzar.

Esta tesis pretende determinar el éxito o fracaso del proyecto planteado a través de 5 capítulos:

Capítulo 1. Marco teórico el cual nos muestra los antecedentes de estos servicios.

Capítulo 2. Estudio de mercado que nos muestra un panorama del nicho de mercado, oferta y demanda.

Capítulo 3. La definición y descripción del servicio a brindar.

Capítulo 4. Estudio técnico el cual nos muestra la ubicación geográfica y el proceso de enseñanza.

Capítulo 5. Estudio financiero, una proyección para determinar el tiempo en que el negocio se convierte en rentable.

# CAPITULO 1

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 NECESIDADES DE EDUCACIÓN EN MÉXICO

#### EDUCACIÓN ABIERTA

##### **Diagnóstico :**

El principal reto de la educación lo constituyen los cerca de 35 millones de personas que carecen de educación básica completa, es decir, que no culminaron sus estudios de secundaria y preparatoria. El problema se acentúa en grupos sociales que viven en condiciones de marginación y pobreza extrema.

En virtud de que el índice de analfabetismo ha logrado reducirse significativamente en lo que va del siglo, los mexicanos que no concluyeron sus estudios en nuestro país se concentran, hoy en día en poblaciones rurales, su promedio de edad es mayor al de hace algunos años y su disposición no siempre es favorable al aprendizaje formal. Por ello, los futuros avances en este renglón requerirán de esfuerzos cada vez más intensos.

Frente a los retos actuales, la educación que se imparte a las personas presenta deficiencias: los modelos de enseñanza, así como los esquemas de operación y administración de estos servicios, son poco diversificados y flexibles para responder a las variadas necesidades de la población a la que van dirigidos, y consecuentemente no favorecen la continuidad educativa; los programas y contenidos son poco relevantes para responder a los problemas que las personas



enfrentan en la vida cotidiana, lo que contribuye a desalentar el estudio. Existe una escasa valoración y recuperación de los saberes y experiencias que las personas han adquirido por el camino de la práctica; la preparación y estímulo a los agentes educativos son insuficientes, lo que actúa en detrimento de la calidad de esta modalidad educativa.

### **Estrategias y acciones:**

La importancia de la capacitación y la educación de personas para el futuro nacional impone la necesidad de efectuar una reforma a fondo en este ámbito. Los puntos nodales de la **nueva concepción** de la educación son los siguientes:

#### **1. La revisión de los fundamentos conceptuales de la educación abierta.** El

sustento conceptual de la educación abierta se revisará tomando en cuenta las características del trabajo educativo, los avances en materia pedagógica y la valoración de la experiencia acumulada en los últimos años. Con base en la redefinición del marco conceptual, las dependencias e instituciones que imparten educación abierta emprenderán la revisión de sus estructuras y la reformulación de sus planes, programas, convenios y materiales de estudio.

#### **2. La flexibilidad de los sistemas y programas de estudio.** El contenido

curricular de la educación abierta, así como la organización y esquemas de administración de las instituciones que la imparten, se adaptará a las características y contextos de las condiciones de los estudiantes. La diversificación de la oferta educativa, la gran variedad de condiciones de vida y

requerimientos de educación y capacitación de los estudiantes lleva a la necesidad de establecer estrategias y acciones diferenciadas para los diversos grupos de población en los que se concentran los mayores rezagos.

**3. La suma de esfuerzos.** “El gobierno federal alentará la participación de los gobiernos estatales para apoyar la educación de los estudiantes y fomentar la capacitación en el ámbito de sus respectivas demarcaciones. Se apoyará, así mismo, la participación de diversas organizaciones sociales y productivas en este ámbito, con el ánimo de sumar esfuerzos y abrir espacios para que la sociedad participe en la consecución del propósito común de abatir el rezago educativo nacional”.

## 1.2 TIPOS DE EDUCACIÓN EN MÉXICO.

Existen 3 tipos de sistemas de educación para el nivel preparatoria:

### 1. El sistema escolarizado o preparatoria normal.

Consiste en un programa de estudios aprobado por la Secretaría de Educación Pública o la Universidad Nacional Autónoma de México, con un horario fijo en el cual el estudiante va siguiendo el programa definido, seriación de materias y periodos establecidos de duración de cursos.

### 2. El sistema semi-escolarizado.

También es aprobado por la Secretaría de Educación Pública y consiste en dar asesorías a personas que no cuentan con el tiempo disponible para cursar un sistema escolarizado. El estudiante cuenta con material didáctico que puede

consultar fuera de la escuela y asiste a asesorías que se adecuan a su tiempo disponible. En este sistema no necesariamente se sigue un programa establecido de materias, es decir, el alumno tiene la opción de elegir las materias que desea cursar en cierto periodo.

### **3. El sistema no escolarizado.**

Consiste en adquirir los textos para presentar las materias aprobadas por la Secretaría de Educación Pública ("S.E.P."). El estudiante no recibe asesorías y presenta directamente sus exámenes en los lugares (generalmente escuelas de la S.E.P.) y fechas establecidas por la misma institución.

#### **1.3 HISTORIA DEL SISTEMA ABIERTO**

Este sistema fue creado por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey ("ITESM"), a principios de la década de los setentas. Posteriormente el ITESM cede los derechos de dicho sistema a la S.E.P., quien lo implementa para sus programas de Educación para Adultos, como una alternativa más del Sistema Educativo Nacional para todas aquellas personas que deseaban continuar o concluir sus estudios de nivel medio superior.

Posteriormente la S.E.P. logró establecer acuerdos con el Gobierno Federal para que el alumno tuviera más apoyo en su sistema de aprendizaje. Estos acuerdos buscaban que el alumno pudiera recibir asesorías gratuitas los días

sábados en algunas universidades, tanto privadas como estatales con personas que impartieran asesorías.

Las personas encargadas de dichas asesorías eran alumnos terminales que, como parte de su servicio social, ayudaban al alumno a resolver sus dudas. La única obligación para el alumno era pagar \$16.00 por concepto del pago de exámenes.

Debido a la gran demanda que se generó por el Sistema Abierto, surgieron instituciones privadas que ofrecían este servicio de una manera más formal y profesional. Eran centros de asesoría que empezaron a dar el servicio de una escuela sin ser escolarizada, impartiendo clases con un nuevo programa de estudios que requería de 2 a 4 horas diarias de lunes a viernes, y en algunos casos de lunes a jueves. Estos centros de asesoría permitieron que los estudios de nivel medio superior se ejecuten en un periodo de año y medio. Este fue el origen de lo que hoy se conoce como "Preparatorias Abiertas".

Una de las características que define a un centro de asesoría particular o preparatoria abierta, es que ésta sólo imparte las clases y el alumno aplicó sus exámenes en lugares preestablecidos por la S.E.P., quien los evalúa y da los resultados.

Hasta 1992, estos centros de asesoría pertenecían a un departamento de la S.E.P. conocido como "Instituciones y Planteles No Incorporados". Este

departamento asignaba un número de cédula a cada centro. Todos los trámites se realizaban en el Distrito Federal. Fue entonces, cuando el ahora Presidente de México, Lic. Ernesto Zedillo Ponce de León, toma la S.E.P. y descentraliza la educación hacia todos los Estados. Automáticamente, el departamento de Instituciones y Planteles No Incorporados desaparece, dejando los trámites directamente al gobierno de cada estado.

#### 1.4 CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA ABIERTO.

El sistema abierto es una opción para la continuación o conclusión de los estudios de nivel medio superior o preparatoria, el cual consiste de 33 materias oficiales divididas en 6 periodos y tres áreas diferentes:

- Físico-matemáticas.
- Contables-administrativas.
- Humanidades.

Las materias son impartidas en cursos de 2 ó 4 semanas cada una, dependiendo de su dificultad, con bibliografía y textos oficiales emitidos por la S.E.P. y presentación de exámenes oficiales en lugares preestablecidos por la misma S.E.P. al término de cada curso.

- Las principales ventajas y desventajas que ofrece este sistema de enseñanza se plasman en la tabla siguiente:

VENTAJAS	DESVENTAJAS
1.- Fomenta en cada estudiante la responsabilidad total de sus estudios (alumno autodidacta)	1.- La terminación de los estudios depende exclusivamente del alumno (disciplina de estudios requerida)
2.- Flexibilidad de horarios y tiempo de estudio ( de 2 a 4 horas diarias)	2.- Prejuicio de algunas personas y empresas de la validez del sistema.
3.- Obtención de certificado con validez oficial para ingresar a universidades nacionales y extranjeras.	3.- Riesgo de no contar con asesorías de calidad en algunos planteles.
4.- Exámenes provenientes de la S.E.P., garantía de calidad.	
5.- Revalidación de materias cursadas en cualquier otro sistema aprobado por la S.E.P.	
6.- Flexibilidad en el orden de las materias cursadas.	
7.- Posibilidad de mejorar el promedio, al poder optar en presentar 6 materias anteriormente cursadas (al término de los estudios)	
8.- Término de los estudios en un plazo menor al del sistema convencional.	
9.- Posibilidad de presentar exámenes tantas veces como sea necesario en una materia, sin tener que volver a cursar todo el ciclo escolar.	

## CAPITULO 2

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 2.1 ANÁLISIS ESTRUCTURAL SEGÚN EL MODELO PORTER.

Dentro del modelo Porter se analizan todos aquellos factores cruciales en la competencia de una industria a nivel entorno y los factores de éxito y vulnerabilidad que permiten anticiparse a la toma de decisiones y a las políticas a seguir de una empresa.

El grado o nivel de estos factores nos indicarán las oportunidades y los posibles retornos de capital.

##### 2.1.1 BARRERAS DE ENTRADA.

Se consideran y analizan todas aquellas actividades que deben desarrollarse antes de poner en marcha cualquier análisis.

##### **- Trámites gubernamentales.**

La tramitación y reglamentación para la instalación y operación de un centro de Educación Abierta consiste en los siguientes pasos:

1.- Las instituciones particulares interesadas en ofrecer el bachillerato semi-escolarizado, deberán presentar la documentación para obtener el reconocimiento de validez oficial de estudios ante la Dirección General de Bachillerato ("D.G.B") de la S.E.P.

2.- La Dirección General de Bachillerato analizará la solicitud, procediendo a:

- Programar una visita de inspección a las instalaciones propuestas.
- Analizar la documentación académica y la de procesos administrativos.

3.- La Dirección General de Bachillerato para efectuar la visita de inspección generará la orden correspondiente. El comisionado de la visita deberá identificarse con el particular y mostrar la orden respectiva debidamente formulada por la autoridad competente.

De esta visita se levantará una acta de inspección en donde se determinará la autorización o no de las instalaciones, estableciendo en su caso un plazo perentorio para cumplir con los requisitos necesarios. Una copia de dicho documento será proporcionada a la institución para su conocimiento y atención.

4.- La Dirección General de Bachillerato analizará la documentación académica y de procesos administrativos de la institución particular, que deberá consistir en:

- Fundamentación Institucional del modelo educativo.
- Modelo Pedagógico.
- Modelo Curricular (planes y programas de estudio, material didáctico, modelo de asesoría de evaluación).
- Control escolar.
- Material de promoción y difusión.



A partir de dicho análisis se emitirá un dictamen en el que se determinará la viabilidad de su instrumentación, o se indicarán los ajustes y requerimientos de información complementaria, el cual se dará a conocer a la institución particular en un plazo no mayor de 90 días para el Distrito Federal y 120 días para el Estado de Querétaro.

5.- El representante de la institución particular deberá asistir a las reuniones que considere necesarias la D.G.B. para el análisis de la documentación académica, de procesos administrativos y de práctica académica del nivel.

6.- La D.G.B. someterá a consideración de la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica la resolución a las solicitudes de reconocimiento de validez oficial de estudios del bachillerato semi-escolarizado.

7.- La Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica otorgará al particular el acuerdo por el cual se otorga el reconocimiento de validez oficial de estudios.

#### **- Información.**

Para efectos de la toma de decisiones es indispensable contar con información confiable sobre la población, cantidad de alumnos, número de instituciones dedicadas a la educación media superior, migración al estado, nivel de alfabetismo, asistencia escolar, condición de actividad económica, nivel de ingresos, etc.

Si bien, el INEGI genera un número importante de estadísticas del sector, y las diferentes instituciones de este ramo, que operan ya en el municipio de Querétaro, nos proporcionaron información necesaria para continuar con este estudio (folletería, entrevistas, propagandas, etc.), un arduo trabajo de selección y procesamiento de dicha información debe llevarse a cabo.

#### **- Prestigio de la competencia.**

Actualmente, existen varias instituciones ya establecidas con una trayectoria reconocida. Gozan de cierta estabilidad en el volumen de alumnos inscritos y han logrado sostenerse la mayor parte de dichas instituciones, tanto en periodos de auge como de crisis económica. Las reacciones de estas instituciones ante la entrada de nuevos competidores son predecibles (reducción en el precio de sus servicios, mayor esfuerzo de promoción, posible desprestigio del nuevo competidor, etc.). El talento para lograr superar cualquier obstáculo y competir con un servicio diferenciado y a la medida para el nicho de mercado objetivo, serán decisivos en los primeros meses de operación.

#### **- Requisitos de capital.**

Como no son necesarias grandes sumas de capital, la inversión inicial y el capital de trabajo serán cubiertos con capital propio.

## **- Barreras ideológicas.**

Debido al desconocimiento del sistema abierto por parte de la sociedad en general, se tiende a mitificar este tipo de sistema semi-escolarizado, con ideas como:

- "No tiene validez oficial".
- "Es la última opción para estudiar".
- "El nivel no es el adecuado para una sucesión en sus estudios".
- "En tan poco tiempo no es posible adquirir los conocimientos necesarios"

Los acontecimientos que han generado estos mitos son principalmente el desconocimiento, el mal manejo y el lucro absoluto de los llamados "piratas de la educación" (centros de asesoría particulares no éticos), que aprovechan la baja supervisión de la SEP para dar un mal servicio y buscar fines de carácter lucrativo únicamente.

Creemos que las barreras de entrada son franqueables con trabajo, constancia y una administración adecuada. Considerando con esto que las barreras de entrada para la realización de este proyecto son bajas.

## 2.1.2 BARRERAS DE SALIDA.

Activos especializados y costos fijos de salida inexistentes por lo que este tipo de barreras son irrelevantes.

Lo que se puede concluir con un panorama de barreras de entrada y de salidas bajas es que se está tratando de un proyecto en el que se esperan retornos bajos de capital pero un nivel de riesgo inexistente.

## 2.2 FACTORES DE ÉXITO Y VULNERABILIDAD.

Revisando el entorno y el tipo de servicio de nuestra empresa en el Municipio de Querétaro, pudimos descubrir ciertos aspectos que nos indican la ruta o política a seguir para el establecimiento de este proyecto.

### 2.2.1 ENTORNO:

En este punto se analizarán las ventajas y desventajas que nos ofrece el Municipio de Querétaro para la factibilidad de implantar un nuevo centro de enseñanza del sistema semi-escolarizado, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1.- Grandes facilidades para ofrecer un servicio diferenciado al conocer las debilidades de las instituciones existentes.	1.- Prestigio adquirido por las instituciones semi-escolarizadas a lo largo de los años.
2.- Por las características del sistema semi-escolarizado, se considera a éste como un sustituto del sistema escolarizado.	2.- Las amenazas las representan las instituciones existentes que imparte el sistema escolarizado y el sistema semi-escolarizado.
3.- Facilidades otorgadas por el Gobierno para abrir nuevos centros de asesorías.	3.- Integración parcial de las instituciones que imparten el sistema semi-escolarizado en el municipio.
4.- Estabilidad y seguridad social del Estado de Querétaro.	4.- Desconocimiento del sistema semi-escolarizado dentro de la población, lo que crea una mala reputación del mismo.
5.- Cada vez mayores necesidades de educación y continuo crecimiento de la población del Municipio de Querétaro, con una Tasa de Crecimiento Media Anual de 4.6% * (anexo 1)	5.- Barreras de entrada gubernamentales casi inexistentes, lo que puede ocasionar una saturación del mercado a mediano plazo.
6.- Gran industrialización del municipio por lo que cada día es mayor la necesidad de mano de obra capacitada (nivel mínimo de preparatoria), lo que facilita la oportunidad de impartir cursos a las empresas (inexistentes a la fecha)	6.- Demanda variable y estacional, lo que implica mayor esfuerzo para planear requerimientos anuales.
7.- Índice de alfabetización del municipio 92.6% de la población de entre 6 y 14 años que sabe leer y escribir * (anexo 2)	
8.- Alto porcentaje de asistencia escolar en el municipio: 75% de la población entre 6 y 14 años asisten a la escuela.	
9.- Reducción de la población sin instrucción de 15 años o más de 48.9% a 17.6% en 20 años. *	
10.- Incremento de la población con instrucción post-primaria hasta un 56.7% en 1990 * (anexo 3)	
11.- Situación actual del país, que obliga a la población a trabajar y estudiar al mismo tiempo, con horarios más flexibles y menor costo.	
12.- No existe saturación del mercado.	
13.- Facilidades de mano de obra (profesores y auxiliares) y rentas accesibles.	

### 2.2.2 EMPRESA:

En esta parte se analizarán las ventajas y desventajas competitivas que se presentan y nos marcan las estrategias a seguir para la planeación e implantación del negocio desde el punto de vista de negocio propio.

FUERZAS	DEBILIDADES
1.- Diferenciación del servicio con respecto a las demás instituciones.	1.- Falta de experiencia en la instalación de un centro de asesorías.
2.- Conocimiento de las debilidades de la competencia.	2.- Poco conocimiento global del negocio.
3.- Capital presupuestado para comercialización y promoción de la institución.	3.- Falta de prestigio y reconocimiento.
4.- Nuevo enfoque de servicio al cliente.	4.- Costos fijos altos al inicio debido a la cantidad inicial de alumnos y a los puntos anteriores.
5.- Aplicación de los conocimientos universitarios adquiridos para la correcta organización y administración de la institución.	5.- Adaptación de las instalaciones al inmueble adquirido o rentado.

### 2.3 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN DE FUENTES PRIMARIAS.

Para obtener una mejor información acerca de las tendencias y costumbres de los estudiantes, así como la manera en que se debe proceder para instalar un centro de asesorías, recurrimos a técnicas como la observación, entrevistas y encuestas.

Por medio de la observación y entrevistas a dueños, directores y ex-alumnos del sistema abierto, nos pudimos dar cuenta de que muchos estudiantes recurren a este tipo de enseñanza para iniciar, continuar o terminar sus estudios. Así como la manera en que las diferentes instituciones manejan su imagen, actitudes, perfil de estudiantes, cursos, publicidad y facilidades. Toda esta información nos sirvió para hacer analogías entre lo que ofrecen las demás instituciones y lo que nosotros deseamos impartir, y elaborar las preguntas para realizar una encuesta que nos diera más variables de decisión.

También se recurrió a diferentes centros de información como la INEGI, la SEP, la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro ("USEBEQ"), el Instituto Nacional de Educación para Adultos ("INEA") y la biblioteca del ITESM (vía internet).

### 2.3.1 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El procedimiento utilizado para determinar el tamaño de la muestra se describe a continuación:

1. Se consideró inicialmente la población total del municipio de Querétaro, que en 1990 fue de 456,458 habitantes.

2. Posteriormente se procedió a buscar la población entre 8 y 17 años a 1990, para que en 1997 tengan entre 15 y 24 años de edad; edad que se considera propicia para estudiar en un nivel de preparatoria; la cual fue de 121,877 habitantes en 1990.

3. En busca de una información que se aproximará más a las necesidades del proyecto, se encontró que la población de 8 a 17 años, que asisten a la escuela en 1990 era de 67,302 alumnos, los cuales para 1997 tendrán la edad para asistir a una preparatoria.

4. El desglose por nivel de estudio de los alumnos es el siguiente:

<b>SECUNDARIA</b>	
General	14,492
Particular	5,774
Técnica Agropecuaria	488
Técnica Industrial	11,293
Telesecundaria	1,805
Técnica Particular	138
Para Trabajadores	247
Cedart Bellas Artes	93
Estatales	269
<b>T O T A L</b>	<b>34,599</b>

<b>PREPARATORIA</b>	
Federal	1,288
Estatal	1,956
Particular	6,194
Autónoma	6,174
<b>T O T A L</b>	<b>15,612</b>



<b>SECUNDARIA ABIERTA</b>	
TOTAL	4,530

<b>EDUCACIÓN PARA ADULTOS</b>	
TOTAL	6,041

<b>OTRAS</b>	
TOTAL	6,520

\* Alumnos de esta edad que se encuentran estudiando en otro nivel (primaria, universidad, etc.)

5. Como el mercado que este proyecto planea tener es el de alumnos que están por terminar la secundaria, los alumnos que no aprueban la preparatoria y aquéllos que están registrados en el sistema de educación para adultos, se encontraron los siguientes datos para el ciclo 96-97:

	INSCRITOS	EXISTENCIAS	APROBADOS	NO APROBADOS
SECUNDARIA	34,599	32,946	24,299	8,647
PREPARATORIA	15,612	15,212	8,047	7,165

Para conocer la población real de alumnos factibles para estudiar en preparatoria abierta se llegó a:

- Alumnos que salen anualmente de la secundaria. 96-97	10,365
- Alumnos que no aprueban la preparatoria	7,165
- Alumnos inscritos en el Sistema de Educación p/adultos	6,041
- Alumnos que salen anualmente de la Sec. Abierta	4,530
<b>TOTAL DE ALUMNOS</b>	<b>28,101</b>

Conociendo que la población total de alumnos es de 28,101; se pudo determinar el tamaño de una muestra representativa para llevar al cabo las encuestas, con la siguiente fórmula:

$$n_o = \frac{(t^2 \times p \times q)}{d^2}$$
$$n = \frac{n_o}{1 + (n_o / N)}$$

donde:

t = abscisa de la normal, que se obtiene de acuerdo al grado de confianza .

(1.96)

p = probabilidad de ocurrencia del evento. (50%)

q = probabilidad de no ocurrencia del evento. (50%)

d = margen de error (5%)

N = tamaño de la población

n = tamaño de la muestra

**n = 379 encuestas**

Se realizaron 380 encuestas. Para realizar la encuesta utilizamos un procedimiento probabilístico de muestreo, debido al tipo de encuesta a realizar, se eligió el muestreo de conveniencia de sitio, el cual consistió en acudir a secundarias y preparatorias, donde se encuentra el perfil del estudiante que se busca. Con toda esta información se procedió a realizar la encuesta correspondiente (anexo 4).

## 2.3.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

La encuesta consistió en una serie de seis preguntas abiertas y cerradas con la finalidad de obtener la mayor información posible. Se elaboró de tal manera que sus resultados nos arrojaran información acerca del perfil de los estudiantes más interesados en continuar sus estudios en una preparatoria abierta; de la mejor ubicación de las instalaciones y las distancias recorridas por los estudiantes, la demanda potencial, los medios de comunicación más convenientes para promocionarnos, así como de conocer las posibilidades de ampliación hacia otros grados; obtener opiniones de la competencia e información de la oferta existente y finalmente de la estrategia que debemos seguir para aprovechar el nicho de mercado existente.

Se realizaron 380 encuestas a estudiantes terminales de nivel secundaria, de las cuales el 66% fueron realizadas en secundarias públicas y las restantes en secundarias particulares, la edad de estos estudiantes fluctuaba entre los 14 y los 16 años.

Se observó que más del 70% de las escuelas se encuentran ubicadas en el centro del municipio y en áreas muy próximas al centro, se cuestionó (de manera informal) el por qué estudiaban en su actual escuela, las razones fueron diversas, aunque la moda señaló a la proximidad de su casa y al fácil acceso en transporte público.

La pregunta número uno estaba encaminada a conocer el mejor medio de comunicación a utilizar de acuerdo al más frecuentado entre los estudiantes, se decidió iniciar con esta pregunta para involucrar más al entrevistado y darle mayor interés en la encuesta, los resultados arrojados fueron los siguientes:

Se obtuvo que los medios más utilizados son la televisión (canal 7 de Televisa, TVQ y canal 6 de Televisión Azteca), y después la radio principalmente la estación 91.5 Dat FM, de una manera menos significativa el periódico y las revistas.

Las preguntas dos y cinco estaban encaminadas a conocer la demanda potencial y real de estudiantes interesados en continuar sus estudios a nivel preparatoria, los resultados fueron los siguientes:

El 94% de los estudiantes piensan continuar sus estudios a nivel preparatoria en el municipio de Querétaro, de los cuales el 31.5% les gustaría estudiar en una preparatoria abierta, principalmente debido a que tienen la necesidad de encontrar trabajo más rápido.

En cuanto a la pregunta tres, el 91% de los estudiantes desean poder continuar con sus estudios a nivel licenciatura, lo que se puede aprovechar para ampliar las instalaciones a ciertas carreras abiertas.

La pregunta cuatro estaba encaminada a conocer lo que los estudiantes piensan o conocen de las preparatorias existentes en el municipio, los resultados arrojaron datos muy interesantes, que refuerzan lo obtenido anteriormente en el estudio de mercado, los resultados fueron los siguientes:

El 63.5% de los estudiantes opinan que el Estado de Querétaro no cuenta con las preparatorias suficientes o que se adecuan a sus necesidades, las respuestas más típicas a esta pregunta fueron:

- No hay cupo para todos.
- Quedan muy lejos.
- No se adecuan a sus necesidades.
- Las particulares son muy caras y en las públicas no hay lugar para todos.

En cuanto a la imagen que los estudiantes de secundaria tienen de una preparatoria abierta se obtuvo la siguiente información, la cual nos fue de gran utilidad para elaborar la estrategia a seguir para ganar mayor participación en el mercado:

El 45.1% de los estudiantes desconocen realmente lo que es un sistema abierto, pero no la consideran una mala opción.

El 30.6% considera que es una buena alternativa para continuar sus estudios.

El 17.7% la considera regular, ya que piensan que no aprenden lo mismo que en una escuela normal.

El 9.6%, piensan que es una mala opción debido a que no obligan al estudiante a estudiar lo necesario.

Otro 9.6% opinan que es una pésima opción, ya que piensan que no se abarca ningún tema y que sólo sirve para perder el tiempo.

El 1.7% restante opinó que es la mejor forma de continuar sus estudios debido a que pueden terminar más rápido y que la flexibilidad de horario les permite trabajar desde más temprana edad.

### 2.3.3. CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA.

La mayor parte de la población desconoce el sistema abierto de preparatoria, pero pretenden seguir estudiando y están conscientes de la falta de instituciones.

Con base en los resultados de la encuesta se planteó la estrategia a seguir para conseguir la mayor participación de mercado, dentro de esta estrategia se considera la necesidad de localizar un predio lo más cercano al centro del municipio y llevar al cabo una extensa campaña de publicidad, enfocada a mostrar las principales características del sistema abierto, con medios de apoyo como la radio, la prensa, folletería y anuncios espectaculares. La prensa y la folletería serán utilizadas para ampliar el conocimiento del sistema y la radio y espectaculares para promover la imagen de la nueva institución.

## 2.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

En esta parte del proyecto nos dedicaremos al cálculo y estudio de la demanda de estudiantes en el municipio de Querétaro viables para ingresar a un sistema de preparatoria abierta, considerando el perfil, cantidad de habitantes, porción del mercado que se pretende obtener, demanda insatisfecha, así como su proyección para los siguientes 5 años.

### 2.4.1 PERFIL DEL CONSUMIDOR.

Se pueden diferenciar cinco categorías o tipos de alumnos que por diversas causas son los que más recurren a un sistema de preparatoria abierta, éstos serían:

1. Aquellos alumnos que debido a situaciones económicas se ven obligados a abandonar sus estudios de tiempo completo para dedicar este tiempo a realizar o buscar algún trabajo para mejorar su situación económica (muy frecuente en esta época), pero que desean seguir estudiando en sus ratos libres.

2. Aquella persona que no tiene terminada su preparatoria y que ve frustrado su crecimiento dentro de una empresa debido a que no tiene la preparación suficiente para ascender a puestos de mayor responsabilidad o jerarquía.

3. Los alumnos que desertan o son dados de baja de las preparatorias estatales o particulares, y que por diversas circunstancias se ven en la necesidad de

concluir sus estudios, y ven al sistema de preparatoria abierta como una buena alternativa.

4. Los alumnos que terminaron sus estudios de secundaria y que desean terminar su preparatoria en un menor tiempo, o bien, aquéllos que no fueron aceptados en las preparatorias de sistema escolarizado o tradicional.

5. Aquellas personas mayores que desean cursar la preparatoria para aumentar su cultura y aquellos inscritos en el sistema de educación para adultos que llegan a la fase de preparatoria.

#### 2.4.2 DETERMINACIÓN DEL MERCADO POTENCIAL.

Por mercado potencial se entiende a toda aquella parte de la población del municipio de Querétaro que tiene un nivel de estudio superior al de secundaria y que está en la posibilidad de requerir de los servicios de un centro de asesorías para cursar su preparatoria.

Por lo tanto, se consideró inicialmente a la población entre 8 y 17 años en el año de 1990, que para 1997 tendrán una edad entre 15 y 24 años; que como ya habíamos mencionado son la parte de la población que es más común que recurra a un centro de asesorías, y que según datos estadísticos ascienden a 121,877 personas.



Posteriormente, y con base en el resultado anterior se consideró que era necesario reducir esta población, tomando en cuenta solamente a las personas de esta edad inscritos en escuelas (67,302 estudiantes).

Para buscar datos más exactos se dividió la población anterior en estudiantes de secundaria y preparatoria, lo cual nos da una aproximación más representativa del mercado que se pretende abarcar, arrojándonos la siguiente información:

Tabla 1

NIVEL DE ESTUDIO	ALUMNOS INSCRITOS	ALUMNOS EN EXISTENCIA	ALUMNOS APROBADOS	ALUMNOS NO APROBADOS
SECUNDARIA	34,599	32,946	24,299	8,647
PREPARATORIA	15,612	15,212	8,047	7,165
OTROS**	17,091	17,091	—	—
TOTAL	67,302	65,249		

\*\* Incluye estudiantes inscritos en el Sistema de Educación para Adultos, Secundarias Abiertas y Preparatorias Abiertas.

Con esta información se determinó que el tamaño de la demanda potencial de estudiantes viables para ingresar en un centro de asesorías en el municipio de Querétaro es de 65,249.

### 2.4.3 DETERMINACIÓN DEL MERCADO REAL.

Por mercado real se entiende a aquella parte de la población que cumple con todos los requisitos en cuanto a perfil, edad y escolaridad se refiere, para poder ingresar a un centro de asesorías, e iniciar o continuar con sus estudios a nivel preparatoria.

Para determinar este mercado se tomaron en cuenta cuatro aspectos importantes:

1. Todos aquellos alumnos que terminan el tercer año de secundaria.
2. Los alumnos que por diversas circunstancias no aprueban algún nivel de preparatoria.
3. Aquéllos que se encuentran inscritos en el Sistema de Educación para Adultos (SEA).
4. Los alumnos que terminan la Secundaria Abierta.

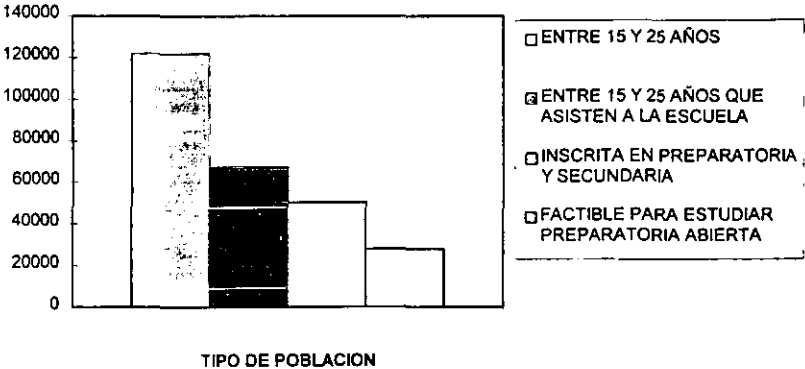
Con estas consideraciones y tomando los datos de la tabla 1 tenemos que el mercado real se conformaría por:

Estudiantes que salen de 3° de secundaria	10,365
Estudiantes que no aprueban preparatoria	7,165
Inscritos en el S.E.A.	6,041
Terminales de Secundaria Abierta	4,530

Mercado real	28,101 alumnos
--------------	----------------

Por la diferenciación del servicio que pretendemos brindar, por la extensa campaña de promoción que se piensa llevar al cabo y de acuerdo al promedio de alumnos manejados por las demás instituciones de preparatoria abierta, consideramos que se puede obtener para iniciar de un 1% a un 3% del mercado, lo que nos representa una demanda inicial de 280 a 843 alumnos.

**DELIMITACION POBLACIONAL DE LA DEMANDA (1997)**



**2.4.4 ESTUDIO DE LA DEMANDA INSATISFECHA.**

En esta parte del estudio se pretende determinar el tipo de demanda existente en el municipio de Querétaro, es decir, si se trata de una demanda satisfecha, en donde la cantidad de preparatorias y aulas son suficientes para el número de alumnos que año con año egresan de secundaria. O de una demanda insatisfecha, en donde este número de preparatorias y aulas es insuficiente.

Tomando en cuenta que en el municipio de Querétaro los alumnos que cursan el 3° de secundaria representan una población de 10,365 alumnos, de los cuales 1,824 estudian en secundarias particulares y 8,541 en secundarias públicas y considerando que existe un índice de deserción del 3% de secundaria a preparatoria, los resultados son los siguientes:

- Secundarias Particulares:       (1,824 alumnos)(0.97) = **1,769 alumnos.**
- Secundarias Públicas:           (8,541 alumnos)(0.97) = **8,285 alumnos.**

Considerando también que para 1° de preparatoria existen 70 aulas particulares y 64 públicas y que su capacidad máxima es de 50 alumnos. Se contemplaron los siguientes 2 casos:

#### CASO I

Partiendo del supuesto que los alumnos que estudian en una secundaria particular continúen sus estudios en una preparatoria de la misma modalidad (particular) y los estudiantes de secundaria pública en preparatoria pública, se tiene:

MODALIDAD	ALUMNOS QUE SALEN DE 3°	No. AULAS 1° PREPA	CAP. INSTALADA POR AULA	PROMEDIO DE ALUMNOS POR AULA	CAPACIDAD POR AULA (%)
PARTICULAR	1,769	70	50	25	50.0
PÚBLICA	8,285	64	50	129	258.0

De la tabla podemos observar que la demanda de las preparatorias particulares se encuentra satisfecha, ya que ningún alumno se ve en la necesidad de abandonar sus estudios por falta de capacidad de las escuelas.

Por el contrario, en las escuelas públicas la demanda de los alumnos se encuentra insatisfecha ya que si todo alumno quisiera continuar con sus estudios de preparatoria, nada más 3,200 alumnos (64 aulas con capacidad de 50 alumnos) podrán continuar sus estudios por falta de capacidad en las preparatorias públicas.

Lo que arroja un déficit de 5085 alumnos (61%) que no encuentran lugar en las preparatorias de su misma modalidad y que se ven en la necesidad de recurrir a preparatoria particulares, de sistema abierto o dejar de estudiar.

## CASO II

Considerando toda la infraestructura con la que cuentan las preparatorias del municipio de Querétaro (aulas de 1º) públicas y particulares a su capacidad máxima, es decir, todas con 50 alumnos. Se tiene:

$70 \text{ aulas particulares} + 64 \text{ aulas públicas} = 134 \text{ aulas}$

$134 \text{ aulas con capacidad de } 50 \text{ alumnos cada una} = 6700 \text{ alumnos}$

Con una demanda de 10,054 alumnos:

$10,054 - 6,700 = 3,354 \text{ alumnos.}$

Lo que nos indica que en este caso existe un déficit del 33% en capacidad.

En ambos casos se puede observar que existe una gran población de estudiantes que por falta de instalaciones, quedan fuera de poder continuar sus estudios de preparatoria o se ven obligados a emigrar a otro estado o municipio para poder continuar con sus estudios, situación que favorece a nuestro servicio, ya que en cualquiera de los dos casos, con sólo absorber un 10% de esa población sin oportunidad de seguir estudiando en una preparatoria pública o particular, aumentan nuestras perspectivas de éxito para la realización de este proyecto.

#### 2.4.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.

Debido a la falta de información histórica de los estudiantes que terminan el tercer año de secundaria en el municipio de Querétaro y contándose sólo con los datos históricos estatales por nivel de educación (primaria y secundaria) sin contar con el desglose por año cursado, se decidió realizar un método con base en el porcentaje de alumnos que estudian en el municipio de Querétaro con respecto al total del Estado. Considerando este primer dato se encontró el porcentaje de alumnos que representan la población de 3º de secundaria con respecto al total de alumnos de los 3 años de secundaria. Posteriormente se comparó el valor obtenido con este método para el periodo 96-97 con el dato real proporcionado por la USEBEQ para el periodo 96-97, para conocer el error esperado de este método.

Para conocer el porcentaje de alumnos que estudian secundaria en el municipio de Querétaro, se utilizó la siguiente tabla:

	1° SECUNDARIA	2° SECUNDARIA	3° SECUNDARIA	PROMEDIO PORCENTUAL
TOTAL ESTATAL	26,102	22,222	19,294	
QUERETARO	13,506	11,716	10,365	
% REPRESENTADO	51.74 %	52.72 %	53.72%	52.72 %

Tomando los datos de la tabla anterior se calculó el porcentaje de alumnos que estudian el tercer año de secundaria, llegándose a:

alumnos de 1° de secundaria	13,506
alumnos de 2° de secundaria	11,716
alumnos de 3° de secundaria	<u>10,365</u>
Total	35,587

Por lo tanto, el porcentaje de alumnos de 3° de secundaria es: **29.12%**

Tomando en cuenta que el 52% nos representa los alumnos de secundaria que estudian en el municipio de Querétaro, y que el 29% representan a los alumnos de 3° de secundaria, se pudo calcular los datos históricos que sirvieron de base para la proyección de la demanda, como se muestra a continuación:

PERIODO	TOTAL ESTATAL DE ALUMNOS SECUNDARIA	TOTAL MUNICIPAL (52%)	ALUMNOS DE 3° SEC. (29%)
84 - 85	41,116	21,380	6,200
85 - 86	44,652	23,219	6,733
86 - 87	47,970	24,944	7,234
87 - 88	50,263	26,137	7,580
88 - 89	52,788	27,450	7,960
89 - 90	53,266	27,698	8,033
90 - 91	53,233	27,681	8,028
91 - 92	54,123	28,144	8,162
92 - 93	55,629	28,927	8,389
93 - 94	58,800	30,576	8,867
94 - 95	62,310	32,401	9,396
95 - 96	65,176	33,892	9,829
96 - 97	68,174	35,451	10,281

Para validar este método se calculó el porcentaje de error con base en el dato oficial proporcionado por la USEBEQ para el periodo 96 - 97 de los alumnos que estudian el 3º de secundaria.

$$\frac{\text{estimado}}{\text{USEBEQ}} = \% \text{ error} = \frac{10,281}{10,365} = 0.81\%$$

Por tanto la proyección total para los siguientes 5 años, considerando las fuentes de ingreso (alumnos terminales de secundaria, alumnos no aprobados de preparatoria, alumnos que actualmente estudian en el Sistema Abierto y alumnos terminales de secundaria en el Sistema Abierto), quedaría de la siguiente forma de acuerdo al anexo 5:

<b>periodo(97-98)</b>	<b>=</b>	<b>23,128 alumnos</b>
<b>periodo(98-99)</b>	<b>=</b>	<b>24,014 alumnos</b>
<b>periodo(99-00)</b>	<b>=</b>	<b>24,925 alumnos</b>
<b>periodo(00-01)</b>	<b>=</b>	<b>25,867 alumnos</b>
<b>periodo(01-02)</b>	<b>=</b>	<b>26,838 alumnos</b>

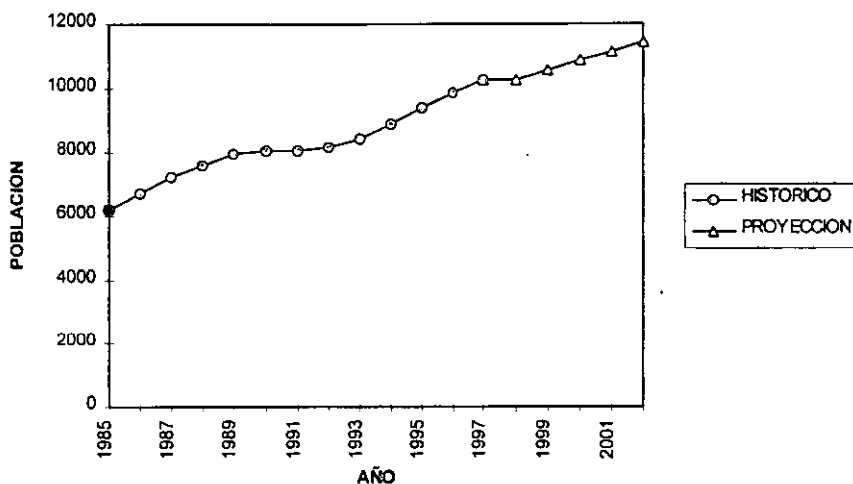
La política de CEAQ para los siguientes 5 años de acuerdo a la capacidad instalada, a la diferenciación del producto y al constante crecimiento de la demanda, se pretende obtener arriba del 1% del mercado potencial para el primer año, e ir ganando un .05% anual hasta llegar al 3% el quinto año.

Por lo que para fines prácticos del proyecto, la demanda real que será considerada queda de la siguiente forma:



periodo(97-98)(1%)	=	230 alumnos
periodo(98-99)(1.5%)	=	360 alumnos
periodo(99-00)(2%)	=	498 alumnos
periodo(00-01)(2.5%)	=	647 alumnos
periodo(01-02)(3%)	=	805 alumnos

PROYECCION DE LA DEMANDA



## 2.5 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

En esta parte del estudio se pretende obtener y analizar datos acerca de la situación actual del municipio; crecimiento y características de la competencia, para con esto conocer nuestro entorno a un nivel competitivo, para poder cubrir las necesidades insatisfechas por estas instituciones.

## 2.5.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO

Actualmente el municipio de Querétaro cuenta con 48 preparatorias escolarizadas y no escolarizadas, las cuales pertenecen a las siguientes modalidades y tienen las siguientes capacidades:

MODALIDAD	No. ESCUELAS	AULAS	No. DE ALUMNOS	PROM. ALUMNOS POR ESCUELA	PROM. ALUMNOS POR AULA
Federal	2	27	1,177	588.5	43.6
Estatad	7	56	1,788	255.4	31.9
Particular	27	210	5,661	209.7	27.0
Autónomo	2	108	5,643	2821.5	52.3
Abierta	10	45	2,830	283	63

En esta tabla se puede apreciar la situación global del municipio de Querétaro; pero como se vio anteriormente que los alumnos que ingresan a las preparatorias particulares son en su mayoría aquéllos que egresan de secundarias particulares y que la demanda está satisfecha, estas instituciones no representan competencia.

En tanto que en las preparatorias oficiales, que no cuentan con la capacidad necesaria para satisfacer los requerimientos de los estudiantes, y que además manejan otro tipo de sistema y que no cuentan con los medios para representar una competencia directa ya que su sistema es escolarizado, a partir de este momento nos dedicaremos a analizar la situación actual de las preparatorias de sistema abierto que son las que representan nuestra competencia directa.

## 2.5.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

### 2.5.2.1 CRECIMIENTO DE LA COMPETENCIA

Hoy en día existen en el municipio de Querétaro 10 instituciones que se dedican a la impartición del sistema de preparatoria abierta, las cuales son:

- Conin
- Patria
- Siglo XXI
- ISEQ
- Valle de Anáhuac
- ITECA
- Atenea
- Franklin
- SIEN
- TAQ

Las cuales fueron establecidas en los últimos 10 años, siendo la más actual el TAQ, que abrió sus instalaciones hace 2 años.

### 2.5.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA

CUADRO COMPARATIVO DE LA COMPETENCIA  
PREPARATORIAS PRIVADAS EN EL MUNICIPIO DE QUERETARO QUE APLICAN EL SISTEMA ABIERTO

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	SERVICIOS PROPORCIONADOS																		
	CEDE DE EXAMENES	TERMINAL	EXAMENES	OTRO	NIVELES	MATERIAS	ADICIONALES	HONORARIOS	COLEGATURAS	NO. PLANTILES	REVALIDACIÓN DE MATERIAS	LIBRENAS	SEGURO	BIBLIOTECA	CAFETERIA	ANULACIÓN DE CREDITOS	EXAMENES CREDITALES	LIBROS GRAT.	
CONIN	SI	12	UNIV.	2 COMP.	L & V	I = 120 C = 149		4	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
SIGLO XXI	NO	12	SEC.	-	SBOO	I = 80 C = 200		1	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	
VALLE DE ANÁHUAC	NO	12	SEC.	-	L & V	I = 40 C = 120		1	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ATENEA	NO	8	-	-	L & V	I = 120 C = 170		1	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
SIEN	NO	9	SEC.	-	L & V	I = 100 C = 150		1	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
FRANKLIN	NO	18	SEC.	-	L & V	I = 60 C = 180		3	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
ATAENEA	NO	18	-	-	L & V	I = 100 C = 200		1	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
VALLE DE ANÁHUAC	NO	-	-	-	L & V	I = 60 C = 180		1	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
TAQ	NO	18	SEC.	-	L & V	I = 50 C = 150		1	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CONIN	SI	9	-	INGLES	L & V	I = 100 C = 180		1	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO

## 2.6 ANÁLISIS DE PRECIOS

Sabiendo que el precio es la cantidad monetaria a que los productores o prestadores de servicios están dispuestos a vender u ofrecer y los consumidores a comprar un bien o servicio, la investigación primaria podría incluir experimentación, pruebas de mercado, entrevistas enfocadas a grupos, y encuestas sobre las percepciones y expectativas de los consumidores en cuanto a precios se refiere. Los estudios de investigación de precios nos permiten apuntar más de cerca al establecimiento de precios dentro de los objetivos globales de nuestra empresa.

Conforme más empresas progresen hacia la perspectiva total del mercado en vez de contar sólo con la referencia del costo más alto, dichas empresas gozarán con mayor voz y voto en la toma de decisiones de precios. Podemos considerar que el establecimiento del precio lo fija el mercado, por lo que en este caso se consideró el mercado local del Mpio. de Querétaro.

### 2.6.1 PRECIOS DE MERCADO

Se tomaron en cuenta las diez diferentes escuelas que actualmente existen en la localidad del Mpio. de Querétaro, considerando la inscripción y la colegiatura como parámetros. En la siguiente tabla se puede observar los diferentes precios que maneja cada una de las instituciones existentes, los que servirán de base para el cálculo de nuestros precios :

Escuela	Inscripción	Colegiatura
PATRIA	\$140.00	\$165.00
SIGLO XXI	\$100.00	\$200.00
ITECA	\$60.00	\$140.00
SIEN	\$140.00	\$190.00
CONIN	\$120.00	\$180.00
ISEQ	\$80.00	\$180.00
FRANKLIN	\$120.00	\$200.00
ATENEA	\$120.00	\$180.00
VALLE DE ANAHUAC	\$80.00	\$170.00
TAQ	\$80.00	\$170.00
<b>PROMEDIO</b>	<b>\$104.00</b>	<b>\$177.50</b>

## 2.7 COMERCIALIZACIÓN Y PROMOCIÓN

La comercialización y promoción son una herramienta capaz de ayudar a la organización a alcanzar sus metas y objetivos estratégicos. Puede ayudar a incrementar las utilidades, las ventas y la participación del mercado. Así como también puede ayudar en la generación de una impresión o una imagen positiva acerca de la organización y sus servicios o aportaciones a la sociedad.

Una buena publicidad puede crear conciencia e influir en las actitudes y, esencialmente, es un medio de comunicación que ayuda a la organización a relacionarse con el mercado. Si se aprovecha apropiadamente, la publicidad puede resultar bastante económica en comparación con otros elementos promocionales; de hecho, puede ser el método menos costoso para alcanzar una gran cantidad de prospectos.

En vista de que todos los medios tienen sus puntos débiles se tuvo que adoptar un enfoque de medios múltiples al elaborar la estrategia de publicidad, ya que cada medio ofrece algunos beneficios que pueden aprovecharse para lograr los objetivos; además, los estilos de vida y los alcances de los medios están cambiando constantemente. La siguiente tabla resalta las ventajas y desventajas más importantes de cada tipo de medio.

MEDIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Televisión	<p>Llega a un público más amplio y específico.                      Combina la imagen, el sonido y el movimiento.                      Brinda oportunidades para las demostraciones creativas.                      Es selectivo, geográficamente hablando.                      El programa puede ser nacional.</p>	<p>Sólo cuenta con selectividad parcial de público.                      Alto costo.                      Los requisitos de la producción de comerciales son altos.                      Los mensajes duran poco.                      Los anuncios tienen que competir con otros a corto plazo.                      Es necesaria una repetición frecuente.</p>
Radio	<p>Alcanza un público más amplio selectivo.                      Es personal e íntimo.                      Es inmediato y flexible.                      Es de bajo costo.                      Generalmente es local.                      Tiene aplicaciones masivas.                      Aprovecha la música.</p>	<p>Capta menos la atención que la televisión.                      Se dirige a sólo uno de los sentidos.                      Los mensajes duran poco.                      Los sonidos de fondo compiten.                      El anuncio tiene que competir con otros en un corto plazo.                      Es necesario una repetición frecuente.</p>
Prensa	<p>Es de bajo costo.                      El anunciante puede comprometerse por un corto plazo.                      Es flexible y oportuno.                      La palabra impresa es muy creíble.                      Es selectivo, geográficamente hablando.                      Alcanza un público más amplio y selectivo.</p>	<p>Limitada reproducción del color.                      No cuenta con lectores secundarios adicionales.                      Dura poco.                      Mala calidad de reproducción.                      Se lee apresuradamente.</p>

Revistas	<p>Proporcionan segmentaciones de mercado.</p> <p>Permiten buenas reproducciones a color.</p> <p>Tiene prestigio y perduran.</p> <p>Cuentan con lectores secundarios adicionales.</p> <p>Ofrecen reproducción de calidad.</p>	<p>La acumulación del público es lenta.</p> <p>Carecen de flexibilidad.</p> <p>Tiene fechas de cierre muy adelantadas.</p> <p>Son más caras que los periódicos.</p> <p>Tienen desperdicios en la circulación.</p> <p>No ofrecen ninguna garantía de posición del anuncio, a menos que se pague un sobreprecio por adelantado.</p>
Correo directo	<p>Ofrece selectividad del público al que se dirige.</p> <p>Es personal y flexible.</p> <p>No compiten otros anuncios.</p> <p>Es veloz.</p> <p>Es probable que se conserve/envíe.</p> <p>Tiene usos especiales.</p> <p>Se dispone de diversos formatos.</p>	<p>Costo alto por lector.</p> <p>Capta poca atención.</p> <p>El factor de tirar a la basura es alto.</p> <p>Las listas de dirección pueden no estar al día.</p>
Anuncios espectaculares Exteriores	<p>Son flexibles.</p> <p>Tienen impacto.</p> <p>Anuncios que compitan relativamente ausentes.</p> <p>Son de bajo costo y de tamaño grande.</p> <p>Ofrecen exposiciones repetidas.</p>	<p>Están expuestos al ataque público (implicaciones ecológicas).</p> <p>No ofrecen ninguna selectividad del público.</p> <p>Tienen que verse de prisa.</p> <p>Tienen limitaciones creativas / mensajes breves.</p> <p>Hay muchas distracciones para quien los ve.</p>

De acuerdo a la tabla antes mencionada, podemos especificar de una manera clara... el por qué, del medio publicitario que se sugiere utilizar para nuestra empresa.

## CAPITULO 3

### 3. CENTRO DE ESTUDIOS Y ASESORÍAS DE QUERÉTARO ("CEAQ").

#### 3.1 DEFINICION DEL SERVICIO

El centro de asesorías CEAQ es una institución que se dedica a la impartición de las 33 materias oficiales de la SEP según los lineamientos y políticas de la Dirección General del Bachillerato y de Sistemas Abiertos y con certificado oficial emitido por la Secretaría de Educación Pública.

Las 33 materias oficiales más los cursos adicionales (opcionales) y los motivacionales e inducción, serán impartidas por personal calificado y especializado por área, este centro de asesorías contará además con cómodas y funcionales instalaciones para la enseñanza: biblioteca, cafetería y áreas de esparcimiento. Todos los estudiantes contarán con una credencial de la institución que les permitirá obtener todos aquellos beneficios como estudiantes incorporados ante la SEP.

Además permite revalidar materias de cualquier otra institución y realizar todos los trámites como inscripciones a exámenes, certificados parciales y finales, asignación de grupos y registro de calificaciones.



Por las características del sistema abierto y la asignación de grupos, un alumno puede concluir los estudios completos de preparatoria en un periodo de año y medio, o menos dependiendo del grado máximo alcanzado por el alumno en otras instituciones con validez oficial.

Se contará con varios ejemplares de todos los libros emitidos por la SEP en la biblioteca de las instalaciones para consulta.

Este centro de asesorías garantizará la aprobación de los exámenes, mediante un control de asistencia a las clases (80% mínimo), con cursos prácticos y creando un compromiso de los estudiantes al sistema. Así como con el seguimiento de cada estudiante que cumpla con el perfil deseado por la institución, los cuales podrán ser premiados con becas o descuentos, dependiendo de su desempeño, constancia y buen promedio.

Dentro del servicio que se ofrecerá, se contará con un servicio de calidad en todas las áreas, con la finalidad de que los alumnos se sientan que pertenecen a una institución seria y profesional.

El servicio que se ofrecerá en cada área será:

**\* Oficinas:**

- Excelente imagen de cada uno de sus integrantes.
- Estricto orden y limpieza de sus instalaciones.

- Trato serio y amable hacia las personas que soliciten información.
- Información clara y precisa, al alcance de todos.
- Imagen profesional.
- Base de datos personal por alumno, registro personal por computadora.
- Actitud de cordialidad y confianza.

**\* Instalaciones (aulas, biblioteca, baños, etc.)**

- Continuo control de limpieza.
- Optima funcionalidad en cada instalación.
- Instalaciones adecuadas a las necesidades del alumno.
- Seguridad.

**\* Personal docente:**

- Buena presencia e imagen.
- Profesores comprometidos con la institución.
- Con ética profesional y vocación docente.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS COMPETITIVAS.

A continuación se pretende mostrar un comparativo de los servicios ofrecidos por nuestro centro de asesorías contra los servicios ofrecidos por las demás instituciones en el municipio de Querétaro de acuerdo a las características antes mencionadas de cada una de ellas.

Con este tema se pretende obtener un punto de referencia para enfocar a CEAQ de una manera competitiva, localizar los segmentos y necesidades no atendidas por la competencia para conseguir con esto, no solo cubrir, sino exceder los requerimientos de los estudiantes para continuar con sus estudios, mostrando la importancia y la calidad de cada uno de los servicios ofrecidos.

Antes que nada se debe recalcar el hecho de que CEAQ no está diseñada para ganar dinero educando, sino con la premisa de educar ganando, anteponiendo la ética docente a lo lucrativo, característica cualitativa que estamos seguros que a largo plazo nos colocará como el centro de asesoría preferido por los estudiantes.

### 3.2.1 VENTAJAS Y DESVENTAJAS COMPETITIVAS.

#### **Ventajas:**

- Instalaciones funcionales.
- Excelente ubicación.
- Calidad docente.
- Sede de exámenes.
- Impartición de materias adicionales.
- Horarios flexibles. Matutino y vespertino
- Colegiaturas promedio a las demás instituciones.
- Revalidación gratuita de materias.
- Anulación y reprogramación de exámenes.

- Biblioteca.
- Cafetería.
- Ambiente agradable.
- Planeación personal de estudios por computadora.
- Registro y control sistematizado de alumnos.
- Actividades extraescolares.
- Promoción e impartición del sistema a las empresas.

### 3.3 PRECIO, PLAZA Y PROMOCIÓN

Conocer el precio es importante porque es la base para calcular los ingresos futuros, por lo cual, para decidir el precio de la inscripción y el costo se toma el promedio de los costos anteriores como entrada al mercado y evitando con esto demasiados niveles de precios que molestan y confunden a los consumidores. Lo que nos arroja inicialmente el siguiente resultado:

	INSCRIPCIÓN	COLEGIATURA
CEAQ	\$100.00	\$180.00

Se propone implementar como estrategia promocional:

- Ofrecer nuevos descuentos del cinco por ciento sobre los precios actuales para penetración al mercado.

- En caso de que alguno de los estudiantes recomiende a otro y este entre a nuestro sistema, se le considerará un descuento del diez por ciento en su próxima tira de materias.
- Estudiar la forma de reducir los costos fijos, transfiriendo este ahorro a los estudiantes, etc.

Debemos desconfiar de las excesivas promociones de precios, ya que pueden provocar que los consumidores le den al precio mayor importancia de la necesaria.

También debemos cumplir agresivamente con todos los reglamentos gubernamentales que se refieran a la práctica de los precios. Para mayor seguridad, hacer que los consejeros legales revisen los precios fijados.

## PROMOCION Y COMERCIALIZACION

El mercado que se atacará, se enfoca a un nivel B- (que en su mayoría es clase media baja), por lo que se recomienda entrar con una publicidad en radio, prensa, publicidad directa (folletería) y anuncios espectaculares. Tomando inicialmente estos medios, ya que son los medios más económicos y de fácil alcance para el mercado común.

Como ya mencionamos, no se descartaría la posibilidad de utilizar los anuncios espectaculares, así como; el poder echar mano de algún grupo de ejecutivos de relación que ayuden en temporadas altas a promocionar nuestra institución en los diferentes nichos de mercado (secundarias, preparatorias, empresas, etc.).

## CAPITULO 4

### ESTUDIO TÉCNICO PARA “CEAQ”.

#### 4.1 LOCALIZACIÓN OPTIMA DEL PROYECTO

Para la localización del proyecto se tomaron en cuenta inicialmente los Estados de la República Mexicana más cercanos al Distrito Federal, a nivel Nacional, Estatal y finalmente Municipal, es decir, una localización que fuera de lo general a lo particular.

##### 4.1.1 LOCALIZACIÓN A NIVEL NACIONAL

Debido a que el mercado en el Distrito Federal se encuentra muy saturado tanto en su oferta como en su demanda y los costos fijos son muy elevados, además de los lentos y excesivos trámites burocráticos existentes, se optó por ubicar este proyecto en algún estado cercano al Distrito Federal, tales como:

Toluca, Estado de México

Puebla, Puebla

Tlaxcala, Tlaxcala

Cuernavaca, Morelos

Querétaro, Querétaro

Pachuca, Hidalgo

Se decidió realizar el estudio en el Estado de Querétaro debido a las facilidades que este estado nos presentaba en cuanto al rápido acceso a las fuentes de información, infraestructura del estado, cercanía con el Distrito Federal y Estados del Bajío (estados con desarrollo importante en los últimos años), relación con funcionarios del Gobierno del Estado y a los altos índices de migración al estado, así como al desarrollo de este estado y a las querencias existentes.

#### 4.1.2 LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTATAL Y MUNICIPAL

En esta parte se evaluaron diferentes características de los municipios del estado de Querétaro con la finalidad de ubicar este proyecto en el municipio adecuado para su óptima localización.

De acuerdo al estudio realizado en el anexo 6, con base en el método de puntos confirmó al municipio de Querétaro como el lugar idóneo para la instalación de CEAQ.

#### 4.2 DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LAS INSTALACIONES

##### 4.2.1. FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DE LAS INSTALACIONES

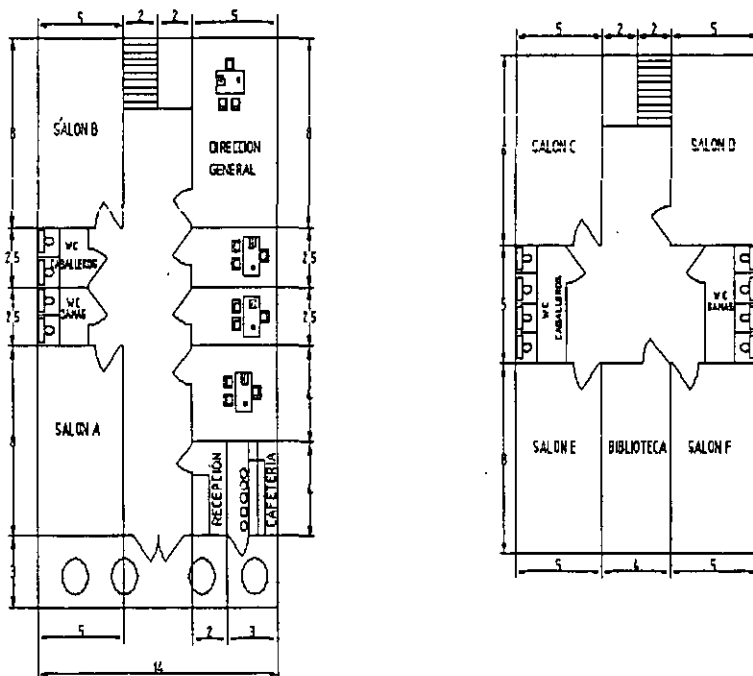
Con la finalidad de eliminar gastos elevados por concepto de construcción y lograr una mejor ubicación, el centro de asesorías será instalado en una casa rentada en ...

la zona centro del municipio de Querétaro, ya que las casas de esta zona son por sus dimensiones lugares ideales para montar un centro de asesorías.

El factor principal que condiciona la distribución del centro de asesorías lo representa la arquitectura actual de la casa a arrendar, por lo que la distribución de los salones, oficinas y demás instalaciones queda sujeto a las modificaciones que la misma arquitectura lo permita.

A continuación se presenta un bosquejo de la distribución propuesta para el centro de asesorías con las modificaciones realizadas con muros falsos.

#### 4.2.2. "LAYOUT" DE LAS INSTALACIONES





## 4.3 INGENIERÍA DEL SERVICIO

### 4.3.1 PROCESO DE EDUCACIÓN

Dentro del proceso de educación que se impartirá en este centro de asesorías se tomó en cuenta la necesidad de que los alumnos tomen un curso de inducción o propedéutico obligatorio al momento de ingresar al sistema CEAQ, seguido de un monitoreo continuo de cada uno de ellos en cada una de sus materias hasta terminar su preparación dentro de CEAQ.

Debido a que el perfil de los alumnos que ingresan a un sistema abierto, requiere de una mayor motivación se tienen contemplados programas motivacionales al final de cada periodo de materias con la finalidad de lograr que los alumnos culminen sus estudios en el menor tiempo posible y con bases sólidas para poder continuar un ciclo universitario.

Los cursos de inducción se darán al momento en que el estudiante decida ingresar al sistema CEAQ, este curso tendrá la finalidad de motivar y orientar al estudiante en cuanto al mecanismo de un sistema abierto y la forma como CEAQ imparte las materias.

#### 4.3.1.1. INGRESO AL SISTEMA CEAQ

Cualquier persona al momento de llegar a las instalaciones de CEAQ será atendido en las oficinas de informes (recepción), en donde tendrá una atención

personalizada por personal capacitado, en donde se le proporcionará toda la información solicitada, y de ser posible en ese momento, se le invitará a pasar a una entrevista con alguno de los directores, en donde se les informará de las ventajas competitivas de CEAQ y de un plan diseñado de manera individual para su situación.

Una vez que el alumno decida ingresar a CEAQ deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Entrega de documentación que certifique su terminación de secundaria (2 copias del certificado de secundaria).
- Pago de la inscripción y colegiatura.
- Entregar 2 copias del acta de nacimiento y 4 fotografías tamaño infantil.
- Para los alumnos que ya hayan cursado y aprobado alguna materia de preparatoria o de alguna carrera técnica y deseen que éstas sean revalidadas en el sistema abierto, deberán presentar el certificado parcial (original y 2 copias) de la escuela donde fueron cursadas.
- Asistir de manera obligatoria al curso de inducción impartido por CEAQ.

CEAQ realizará las revalidaciones de materias ante la SEP para los alumnos que lo requieran.

#### 4.3.1.2. ESTANCIA EN EL SISTEMA.

Considerando las variables principales dentro de un proceso de enseñanza: proceso, contenido, maestro y alumno, todas las materias serán impartidas a través del modelo de sesión de teoría, debido a que el contenido de cada curso es simple, los niveles de habilidad de los maestros no es especializada (debido a que se tendrán como profesores a estudiantes recién egresados de la universidad) y por último, se considera que el alumno no ha alcanzado un alto nivel de madurez.

Con la finalidad de conseguir un efecto máximo en el aprendizaje de cada materia, en todas serán considerados algunos de los principios universales del aprendizaje que han demostrado ser eficaces en cualquier tipo de modelo educativo. La naturaleza de las materias que conforman el plan de estudios de un sistema abierto permiten aplicar estos principios a la perfección, ya que están diseñados en paquetes o partes lógicas y fácilmente aceptables, es decir, se considera como parte de un aprendizaje parcial, que después es unificado en un todo con las materias subsecuentes. También se considera un aprendizaje espaciado y activo, involucrando activamente al alumno en el proceso de aprendizaje, lográndose con esto una retención más eficiente, consiguiendo que el alumno se auto-motive a través de ejemplos prácticos.

La retroalimentación, el sobreaprendizaje y el reforzamiento serán parte fundamental de cada curso, éstos se llevarán al cabo mediante exámenes parciales, preguntas al inicio de cada clase sobre los temas más importantes de

una clase anterior, todo esto para conocer como están progresando los alumnos antes de presentar el examen final ante la S.E.P.

La estructura de las clases se manejaran de acuerdo al sugerido en un modelo de sesión de teoría orientado hacia la información, que menciona que:

Se podrá dividir cualquier materia que se deseé presentar en cierto número de segmentos lógicos, apropiados para el aprendizaje. Los segmentos pueden ser relativamente independientes, o pueden construirse en forma secuencial uno arriba del otro. En el modelo de la sesión de teoría, cada segmento se desarrolla en un paso EAR (explicación, actividad y resumen).

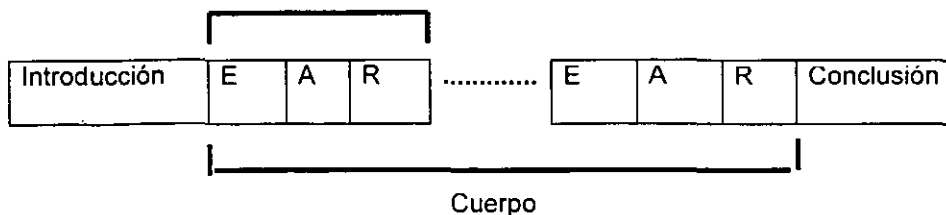
Con esto, la estructura final de una clase de sistema abierto para todas y cada una de las materias que impartirá CEAQ, tendrá la siguiente estructura:

E = explicación

A = actividad

R = resumen

segmento de 3 pasos



Las funciones de la introducción son principalmente las de captar el interés de los alumnos y verificar el conocimiento actual.

El cuerpo es la etapa en donde el maestro transfiere el paquete de información a los alumnos.

El paso E (explicación) en esta parte se le proporcionará al alumno los nuevos datos o información a través del sentido de la vista y el oído.

El paso A (actividad) utilizada para reforzar los mensajes del paso E, y se caracteriza por aprender haciendo, es decir, aprender a través de ejemplos (en las materias en que aplique).

El paso A nos proporcionará cuatro beneficios adicionales:

- Permite identificar cuánta información fue retenida por el alumno.
- Qué tan satisfactorio fue el paso E.
- Separa una actividad de la siguiente y por lo tanto refuerza la estructura por medio de la continuidad.
- Se puede prescindir de un examen final, debido a que se va evaluando cada tema al ser finalizado.

El paso R (resumen), en este paso se juntan las piezas y se atan los cabos sueltos, otorgando la oportunidad a los maestros de hacer preguntas a los alumnos antes de pasar al siguiente segmento EAR.

El contenido de todas las materias se basará en los libros de texto autorizados y distribuidos por la S.E. P.

La duración de las clases será de dos horas cada una, con un descanso de 10 minutos por cada 50 minutos de clase.

De acuerdo al programa oficial y la distribución de la carga que CEAQ manejará con sus alumnos, éstos podrán terminar sus estudios completos de preparatoria (si se adecuan al programa establecido por la institución) en un periodo entre 9 meses y un año.

La capacidad instalada con la que contará CEAQ es de 6 salones con capacidad para 50 alumnos cada uno, lo que nos da una capacidad real de 300 alumnos en horario matutino y 300 alumnos en el horarios vespertino. Esta capacidad es suficiente para los primeros tres años de operación, de acuerdo a la proyección de la demanda, por lo que al inicio del cuarto año de operación se deberá contar con otras instalaciones.

La distribución de la carga académica para el primer año de operación y considerando un total de 230 alumnos al año quedará conformada de la siguiente manera:

PRIMERA QUINCENA DE CADA MES							
SALON	HORARIO						TOTAL horas
	8:00 - 10:00	10:00 - 12:00	12:00 - 14:00	16:00 - 18:00	18:00 - 20:00	20:00 - 22:00	
A	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	12 hrs.
C	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	DESOCUPADO						
E	DESOCUPADO						
F	DESOCUPADO						
SEGUNDA QUINCENA DE CADA MES							
SALON	HORARIO						TOTAL horas
	8:00 - 10:00	10:00 - 12:00	12:00 - 14:00	16:00 - 18:00	18:00 - 20:00	20:00 - 22:00	
A	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	12 hrs.
C	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	DESOCUPADO						
E	DESOCUPADO						
F	DESOCUPADO						

3 salones de 50 alumnos para el turno matutino = 150 alumnos

3 salones de 27 alumnos para el turno vespertino = 80 alumnos

Todos los alumnos cursarán en un mes cuatro materias: 2 materias de un mes de duración y 2 materias de quince días.

La distribución de la carga académica para el segundo año de operación considerando 360 alumnos al año, quedará conformada de la siguiente manera:

PRIMERA QUINCENA DE CADA MES							
SALON	HORARIO						TOTAL
	8:00 - 10:00	10:00 - 12:00	12:00 - 14:00	16:00 - 18:00	18:00 - 20:00	20:00 - 22:00	horas
A	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	12 hrs.
C	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	DESOCUPADO			6 hrs
E	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	DESOCUPADO			6 hrs
F	DESOCUPADO						
SEGUNDA QUINCENA DE CADA MES							
SALON	HORARIO						TOTAL
	8:00 - 10:00	10:00 - 12:00	12:00 - 14:00	16:00 - 18:00	18:00 - 20:00	20:00 - 22:00	horas
A	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	12 hrs.
C	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	DESOCUPADO			6 hrs
E	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	DESOCUPADO			6 hrs
F	DESOCUPADO						

5 salones de 42 alumnos para el turno matutino = 210 alumnos

3 salones de 50 alumnos para el turno vespertino = 150 alumnos

Todos los alumnos cursarán en un mes cuatro materias: 2 materias de un mes de duración y 2 materias de quince días.



La distribución de la carga académica para el tercer año de operación considerando 498 alumnos al año, quedará conformada de la siguiente manera:

PRIMERA QUINCENA DE CADA MES							
SALON	HORARIO						TOTAL
	8:00 - 10:00	10:00 - 12:00	12:00 - 14:00	16:00 - 18:00	18:00 - 20:00	20:00 - 22:00	horas
A	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	12 hrs.
C	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	12 hrs.
E	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	12 hrs.
F	DESOCUPADO						
SEGUNDA QUINCENA DE CADA MES							
SALON	HORARIO						TOTAL
	8:00 - 10:00	10:00 - 12:00	12:00 - 14:00	16:00 - 18:00	18:00 - 20:00	20:00 - 22:00	horas
A	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	12 hrs.
C	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	12 hrs.
E	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	12 hrs.
F	DESOCUPADO						

5 salones de 50 alumnos para el turno matutino = 250 alumnos

5 salones de 50 alumnos para el turno vespertino = 250 alumnos

Todos los alumnos cursarán en un mes cuatro materias: 2 materias de un mes de duración y 2 materias de quince días.

Para el inicio del cuarto año de operación será necesario abrir nuevas instalaciones para poder cubrir la demanda existente, se considera para las nuevas instalaciones una casa con las mismas características que la escuela matriz con la misma capacidad e igualmente rentada, distribución de la carga

académica para el cuarto año de operación considerando 647 alumnos al año, quedará conformada de la siguiente manera:

<b>ESCUELA MATRIZ</b>							
<b>PRIMERA QUINCENA DE CADA MES</b>							
<b>HORARIO LUNES A VIERNES</b>							<b>TOTAL</b>
<b>SALON</b>	<b>8:00 - 10:00</b>	<b>10:00 - 12:00</b>	<b>12:00 - 14:00</b>	<b>16:00 - 18:00</b>	<b>18:00 - 20:00</b>	<b>20:00 - 22:00</b>	<b>horas</b>
A	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	12 hrs.
C	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	12 hrs.
E	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	12 hrs.
F	DESOCUPADO						
<b>NUEVAS INSTALACIONES</b>							
<b>HORARIO LUNES A VIERNES</b>							<b>TOTAL</b>
<b>SALON</b>	<b>8:00 - 10:00</b>	<b>10:00 - 12:00</b>	<b>12:00 - 14:00</b>	<b>16:00 - 18:00</b>	<b>18:00 - 20:00</b>	<b>20:00 - 22:00</b>	<b>horas</b>
A	MAT. 1	MAT. 3	MAT. 2	DESOCUPADO			6 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 3	DESOCUPADO			6 hrs.
C	MAT. 3	MAT. 2	MAT. 1	DESOCUPADO			6 hrs.
D	DESOCUPADO						
E	DESOCUPADO						
F	DESOCUPADO						
<b>ESCUELA MATRIZ</b>							
<b>SEGUNDA QUINCENA DE CADA MES</b>							
<b>HORARIO LUNES A VIERNES</b>							<b>TOTAL</b>
<b>SALON</b>	<b>8:00 - 10:00</b>	<b>10:00 - 12:00</b>	<b>12:00 - 14:00</b>	<b>16:00 - 18:00</b>	<b>18:00 - 20:00</b>	<b>20:00 - 22:00</b>	<b>horas</b>
A	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	12 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	12 hrs.
C	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	12 hrs.
D	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	12 hrs.
E	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	12 hrs.
F	DESOCUPADO						
<b>NUEVAS INSTALACIONES</b>							
<b>HORARIO LUNES A VIERNES</b>							<b>TOTAL</b>
<b>SALON</b>	<b>8:00 - 10:00</b>	<b>10:00 - 12:00</b>	<b>12:00 - 14:00</b>	<b>16:00 - 18:00</b>	<b>18:00 - 20:00</b>	<b>20:00 - 22:00</b>	<b>horas</b>
A	MAT. 1	MAT. 4	MAT. 2	DESOCUPADO			6 hrs.
B	MAT. 2	MAT. 1	MAT. 4	DESOCUPADO			6 hrs.
C	MAT. 4	MAT. 2	MAT. 1	DESOCUPADO			6 hrs.
D	DESOCUPADO						
E	DESOCUPADO						
F	DESOCUPADO						

En la escuela matriz se seguirá manejando como el tercer año, dejando siempre un salón desocupado para cualquier evento o sobre-demanda, quedando:

5 salones de 50 alumnos para el turno matutino = 250 alumnos

5 salones de 50 alumnos para el turno vespertino = 250 alumnos

En tanto, en las nuevas instalaciones se iniciarán cursos siguiendo la misma metodología utilizada el primer año para la escuela matriz, utilizando:

3 salones de 49 alumnos en el turno matutino = 147 alumnos

Igualmente todos los alumnos cursarán en un mes cuatro materias, 2 materias de un mes de duración y 2 materias de quince días, impartándose 78 hrs. diarias de clases en las dos escuelas.

Para el quinto año de operación se seguirá manteniendo el mismo número de alumnos y la misma metodología y carga académica en la escuela matriz, mientras que en las nuevas instalaciones se manejará de acuerdo a como fue manejado el segundo año de operación de la escuela matriz, como se espera una demanda de 805 alumnos para este periodo la distribución quedará de la siguiente forma:

Escuela matriz:

5 salones de 50 alumnos para el turno matutino = 250 alumnos

5 salones de 50 alumnos para el turno vespertino = 250 alumnos

Nuevas instalaciones:

5 salones de 40 alumnos para el turno matutino = 200 alumnos

3 salones de 35 alumnos para el turno vespertino = 105 alumnos

Impartiéndose entre las dos escuelas 126 horas diarias de clases.

#### 4.3.1.3. TERMINACIÓN EN EL SISTEMA.

Los alumnos que acrediten el 100% de las materias requeridas por la S.E.P., recibirán en un plazo no mayor a 2 meses un certificado con validez oficial emitido por la S.E.P. en el que se hará constar que el alumno acreditó satisfactoriamente el grado de preparatoria, el cual podrá entregar ante cualquier universidad para continuar con sus estudios.

El alumno recibirá además un diploma emitido por CEAQ, haciendo constancia del término de sus estudios.

Los alumnos que deseen darse de baja de la institución antes de terminar su preparatoria recibirán, en un plazo no mayor a 2 meses, un certificado parcial emitido por la S.E.P., en donde se mostrará las materias acreditadas y el grado alcanzado por el estudiante.

#### 4.3.2. TEMARIO, MÉTODOS Y POLÍTICAS (REGLAMENTO INTERNO)

##### **TEMARIO**

Las materias impartidas y el contenido de las materias se ajustan a los programas de la SEP, los cuales constan de una fase de 17 materias de tronco común y 17 materias específicas para las áreas de Humanidades (H), Ciencias Administrativas y Sociales (CA) y Físico-Matemáticas (FM). Integradas de acuerdo a la sig. Tabla:

ÁREA	MATERIA
T R O N C O	APRECIACIÓN ESTÉTICA (PINTURA)
	HISTORIA MODERNA DE OCCIDENTE
	HISTORIA MUNDIAL CONTEMPORANEA
	INGLÉS I
	INGLÉS II
	INGLÉS III
	LÓGICA
	MATEMATICAS I
	MATEMATICAS III
	MATEMATICAS III
	METODOLOGÍA DE LA LECTURA
	METODOLOGÍA DEL APRENDIZAJE
	TALLER DE REDACCIÓN I
	TALLER DE REDACCIÓN II
TALLER DE REDACCIÓN III	
Ú N	TEXTOS LITERARIOS I
	TEXTOS LITERARIOS II
H	APRECIACIÓN ESTÉTICA (MUSICAL)
H CA FM	BIOÉTICA
H CA	BIOLOGÍA
FM	BIOLOGÍA
FM	FÍSICA I
FM	FÍSICA II
H CA FM	HISTORIA DE MÉXICO SIGLO XX
H CA FM	INGLES IV
H CA FM	INGLES V
H CA FM	INGLES VI
H CA FM	MATEMÁTICAS IV
CA FM	MATEMÁTICAS V
CA FM	MATEMÁTICAS VI
H CA	PRINCIPIOS DE FÍSICA
CA	PRINCIPIOS DE QUÍMICA GENERAL
H	PRINCIPIOS DE QUÍMICA GENERAL
FM	QUIMICA
H CA FM	TEXTOS CIENTÍFICOS
H CA FM	TEXTOS FILOSÓFICOS I
H CA FM	TEXTOS FILOSÓFICOS II
H	TEXTOS LITERARIOS III
H CA FM	TEXTOS POLÍTICOS Y SOCIALES I
H CA	TEXTOS POLÍTICOS Y SOCIALES II

(H) Humanidades, (CA) Ciencias Administrativas y Sociales, (FM) Físico-Matemáticas.

Las cuales serán impartidas de acuerdo a las fechas convenidas por la institución y a las fechas de exámenes prefijadas por la Secretaría de Educación Pública.

## MÉTODOS Y POLÍTICAS.

### 1. FORMAS DE PAGO:

a) El costo de las colegiaturas y la inscripción semestral deberán ser efectuadas la primera semana de cada mes para el concepto de colegiaturas y la primera semana de clases de los meses de enero y julio para inscripción.

b) El alumno que no pague dentro de las fechas señaladas en su calendario de pagos, queda automáticamente sin derecho a cursarlas.

c) Lo antes mencionado no deslinda al alumno de tener que cubrir el costo de la materia, ya que fue contemplado en la misma, por tal motivo, queda dado de baja hasta no haber cubierto el adeudo.

### 2. REGLAMENTO INTERNO

a) Todos los alumnos tendrán quince minutos de tolerancia como máximo para llegar a su clase, de lo contrario, no podrán entrar y se tomará como inasistencia.

b) Todos los alumnos están obligados a asistir como mínimo al 80% de sus clases, de lo contrario, pierde el derecho a examen y tendrá que repetir la materia.

c) Para que el alumno pueda cursar materias de inglés o matemáticas tiene que haber acreditado los cursos de regularización de las mismas.

d) Al término de la materia se conjugará asistencias, participación de clases y exámenes para que el asesor en conjunto con la dirección puedan dar pauta y decidir si el alumno está capacitado para presentar el examen ante la S.E.P.

e) El alumno que no acredite algún nivel de las materias de inglés, matemáticas, física, química y lógica quedará obligado a repetir y acreditar dichas materias antes de pasar al siguiente nivel.

f) Para que el alumno pueda cursar alguna de las materias no acreditadas en CEAQ ante la S.E.P. y desee que CEAQ realice los trámites correspondientes, deberá:

- Presentar ante la dirección apuntes completos (no copias), guía y libro de texto.
- Presentar un examen el jueves anterior a la fecha del examen y obtener como resultado mínimo de ocho (8.00) de calificación.

g) La duración de las materias será en días y de acuerdo a su complejidad, quedando:

Materias que se impartirán en cursos con duración de un mes:

- Química.
- Biología.

- Física I y II
- Taller de redacción III.
- Matemáticas I, II; III, IV, V y VI.
- Inglés I, II, III, IV, V y VI.

Todas las demás materias se impartirán en 2 semanas.

h) Todos los alumnos son responsables de elaborar personalmente su solicitud de examen, así como de recoger y entregar sus hojas a la recepción.

i) No se podrá cursar ninguna materia que no haya sido solicitada.

j) Las materias tendrán una duración de dos horas, con descansos de 10 minutos cada 50 minutos de clase, por lo que:

- Ningún alumno deberá permanecer fuera de su salón de clase fuera de los horarios de descanso.
- Ningún alumno podrá introducirse a la dirección, a menos que se tenga autorización de algún director.

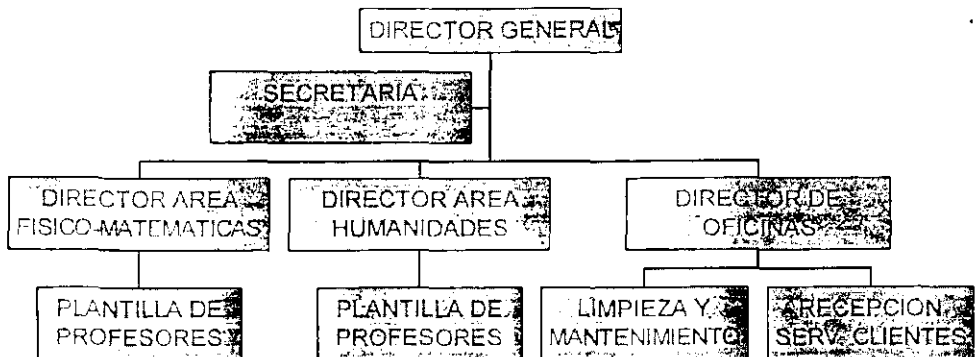
k) En hora de clase, se prohíbe fumar dentro del salón de clase.

l) Está prohibido ingerir bebidas alcohólicas dentro de la institución o en sus inmediaciones, así como también llegar en estado inconveniente.



## 4.4. ORGANIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO

### ORGANIGRAMA GENERAL



### RESPONSABILIDADES

**DIRECTOR GENERAL.** Administración de todos los recursos económicos, humanos y administrativos; programas, planes académicos y publicidad y promoción.

**SECRETARIA.** Encargada de las revalidaciones, históricos de alumnos, inscripciones a exámenes y a cursos.

**DIRECTOR ÁREA FISICO-MATEMÁTICAS.** Encargado de todas las materias del área fisico-matemáticas y de la evaluación y control de todos los profesores temporales que imparten materias relacionadas a su área.

DIRECTOR ÁREA DE HUMANIDADES. Encargado de todas las materias del área de humanidades y de la evaluación y control de todos los profesores temporales que imparten materias relacionadas a su área.

DIRECTOR DE SERVICIOS DE OFICINA. Encargado de la administración de todos los servicios de oficina (limpieza, mantenimiento, suministros, vigilancia y controles internos), gestor responsable de los trámites ante la SEP y contabilidad general.

RECEPCIONISTA. Encargada de dar información a los alumnos y servicios generales a los clientes (alumnos).

#### 4.5 REQUERIMIENTOS EDUCATIVOS Y LEGALES

##### MATERIAL DIDÁCTICO.

Es el elemento básico en un modelo no escolarizado, En el que se sustenta el proceso de aprendizaje, su diseño debe permitir el estudio independiente, propiciar el autodidactismo, la autoevaluación y la retroalimentación del estudiante.

La institución particular deberá definir y dar a conocer el paquete didáctico que empleará en el modelo con base en lo siguiente:

- Considerar como básicos aquellos materiales indispensables para la formación del estudiante y como apoyo los que complementan o refuerzan el aprendizaje.
- Identificar los tipos tanto impresos como audiovisuales o el uso de medios que considere en la estrategia didáctica.
- Mencionar las características y estructura e indicar el sustento teórico-metodológico de los elementos didácticos que emplea para el estudio independiente.

La institución particular deberá presentar una muestra de cada uno de los materiales que integran el paquete y una relación bibliográfica del material a emplear para cubrir la curricula.

Este material didáctico será analizado y dictaminado por la S.E.P., para determinar su procedencia de uso en el sistema no escolarizado (abierto o a distancia), que se pretende instrumentar.

#### MODELO DE ASESORÍA.

La asesoría para el aprendizaje representa un servicio de apoyo al estudiante en su formación, en tanto refuerza los conocimientos adquiridos de manera independiente, aclara dudas y fomenta los hábitos de investigación y autodidactismo. Es un proceso flexible que se adapta a las necesidades del estudiante, puede realizarse en forma individual o grupal y con el uso de medios.

La institución particular debe dar a conocer el modelo de asesoría, su marco teórico, sus estrategias didácticas y el perfil del asesor y las funciones asignadas, así como la formación de asesores.

#### MODELO DE EVALUACIÓN.

La evaluación es un proceso permanente y sistemático, que mediante la confrontación entre metas y resultados del aprendizaje concluye, en un juicio de valor y toma de decisiones con respecto al nivel de conocimientos alcanzados por el estudiante. Esto debe conducir a la institución a determinar los niveles de calidad o excelencia del proceso educativo.

Los particulares deberán determinar los momentos, tipos y propósitos de la evaluación que llevarán al cabo, así como los medios o instrumentos de medición que emplearán.

En su descripción deberán definir la evaluación del tipo formativo que retroalimentará al estudiante en su proceso de aprendizaje y/o sumaria que determina la acreditación del estudiante, así como los mecanismos de construcción y la vía de construcción a distancia o presencial. Debe anexar una muestra de los instrumentos, mismos que serán analizados y avalados por la S.E.P. y la aplicación a los alumnos será motivo de supervisión sistemática.

## PROCESO ADMINISTRATIVO.

Definir el conjunto de elementos que sustentan la planeación, organización y operación de los servicios de la institución particular para alcanzar los objetivos que pretende.

## CALENDARIO ESCOLAR.

La institución particular deberá informar acerca de:

- Periodos de inscripción (convocatoria, fechas de registro e inscripción)
- Duración del proceso de asesoría.
- Periodos de evaluación.
- Etapas de certificación de los estudios.

## DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA ACADÉMICA.

La institución particular deberá informar, con base en el tiempo determinado para el proceso de asesoría:

- El número de sesiones programadas por materia, así como su duración y frecuencia.
- Los créditos establecidos para cada asignatura conforme al Currículum Básico Nacional.
- El tipo de asesoría: presencial (individual o grupal); a distancia (uso de medios); o mixta.

## REGISTRO Y CONTROL ESCOLAR.

Considera tres procesos importantes en la administración de un proceso educativo: inscripción, acreditación y certificación. Cada uno de ellos está determinado por diversos componentes que coadyuvan a identificar los trámites y servicios que se proporcionan al estudiante desde su ingreso hasta su egreso.

La institución deberá someter a consideración de la Dirección General del Bachillerato el marco normativo y los manuales que sustentan dichos procedimientos.

### a) Inscripción

La institución determinará los requisitos necesarios para la incorporación del estudiante. Así mismo, describirá el proceso para dictaminar equivalencias o revalidaciones para este nivel y modalidad educativa; indicando qué área lo realizará.

Lo anterior, con el propósito que la institución reconozca los estudios iniciados por el estudiante en otra modalidad o institución a fin de que lo pueda concluir en ella.

### b) Acreditación

Representa el enlace entre la función académica y el control administrativo para el reconocimiento y avance del aprendizaje, para lo cual definirá el tipo de evaluación (parcial o global) y la forma de acceso a ella.

Por lo tanto, deberá informar acerca de:

- El número de oportunidades para acreditar la materia.
- El control académico.
- Los documentos que se generan en el proceso de retroalimentación del estudiante (informes, diagnósticos u otros).
- Las personas o instancias que participarán en el proceso (asesores, coordinadores, grupo académico, calificadores u otros).

### c) Certificación

Proceso encaminado a proporcionar al estudiante un documento oficial de reconocimiento de los estudios acreditados, ya sea parcial o total. La institución particular mencionará en forma breve su mecanismo de certificación y someterá a consideración de la Dirección General del Bachillerato los formatos de certificación, así como de los controles del mismo.

## REGLAMENTOS

La institución particular deberá someter a consideración de la Dirección General del Bachillerato los siguientes documentos:

a) Reglamento para los Estudiantes. Este documento tiene como función informar al estudiante en forma clara el marco normativo que determinará la relación estudiante-institución particular (derechos, obligaciones y sanciones).

b) Contrato de Prestación de Servicios al Estudiante. Documento dictaminado y registrado en la Procuraduría General del Consumidor, el cual debe precisar los compromisos adquiridos por la institución particular como prestador de servicios y el estudiante como solicitante de éstos.

c) Reglamento para el Personal Docente. Documento que precisa las bases normativas de la relación laboral establecida con los asesores.

d) Manual de Organización.



## CAPITULO 5

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 5.1. PREMISAS MACROECONÓMICAS

Para efectos de proyección, y dada la volatilidad e incertidumbre de las variables macroeconómicas que imperan en la economía mexicana, se decidió proyectar en términos constantes los estados financieros del proyecto.

#### 5.2. DETERMINACION DE INGRESOS.

##### Premisas de ingresos

En un sistema de preparatoria abierta los ingresos primarios son por los conceptos de inscripción (semestralmente) y el costo por colegiatura, el cual depende de las materias impartidas en el transcurso de un mes y la duración de cada una de ellas; los ingresos secundarios que serían por concepto de pago de asesorías a empresas privadas y los ingresos terciarios que serían por otros ingresos.

Dentro del plan de estudios del sistema abierto se imparten 17 materias que tienen una duración de un mes y 16 materias que se imparten en 2 semanas, más 2 materias propias de CEAQ (matemáticas e inglés) que se deberán cursar si no se aprueba un examen inicial y que tienen una duración de un mes.

### 1. Cálculo de los ingresos primarios:

Considerando de acuerdo a la capacidad instalada, que se impartirán mensualmente al inicio de operaciones 4 materias diferentes por cada turno (matutino y vespertino) de la siguiente forma:

#### MAT. TURNO MATUTINO

1	4 SEMANAS	
2	4 SEMANAS	
3	2 SEMANAS	
4		2 SEMANAS

DURACIÓN

#### TURNO VESPERTINO

	4 SEMANAS	
	4 SEMANAS	
	2 SEMANAS	
		2 SEMANAS

DURACIÓN

Se tiene que van a ser impartidas a lo largo de un mes, en ambos turnos, cuatro materias de 4 semanas y cuatro materias de 2 semanas, el ingreso mensual por concepto de colegiaturas y considerando un promedio de 230 alumnos, sería:

Cada alumno tomará 4 clases al mes (dos de 4 semanas y dos de 2 semanas), los que nos daría un ingreso mensual de:

Ingreso por concepto de colegiatura mensual	=	\$ 180.00
Total de ingresos mensuales por concepto de colegiatura	=	\$ 41,400.00
Ingreso por concepto de inscripción semestral	=	\$ 100.00
Total de ingresos semestrales por concepto de inscripción	=	\$ 23,000.00

Considerando un volumen de 230 alumnos promedio (calculado del 1% de la demanda) el ingreso anual por concepto de clases impartidas sería de:

$$(41,400 \times 12) + (23,000 \times 2) = \$ 542,800.00$$

Considerando que el incremento de las colegiaturas e inscripciones aumentará debido únicamente al prestigio y reconocimiento que irá adquiriendo la institución sin considerar posibles inflaciones y a la proyección de la demanda, los ingresos primarios para los primeros cinco años de operación quedarían de la siguiente manera:

ANO	COLE PAT RIA	INSCRIPCION	TOTAL ALUMNOS	INGRESOS COLEGIATURA	INGRESOS INSCRIPCION	TOTAL ANUAL
1	\$180	\$100	230	\$496,800	\$46,000	\$542,800
2	\$190	\$100	360	\$820,800	\$72,000	\$892,800
3	\$200	\$100	498	\$1,195,200	\$99,600	\$1,294,800
4	\$200	\$100	647	\$1,552,800	\$129,400	\$1,682,200
5	\$200	\$100	805	\$1,932,000	\$161,000	\$2,093,000

## 2. Cálculo de ingresos secundarios:

Como se había mencionado anteriormente estos ingresos serán los obtenidos por concepto de asesorías a empresas, el costo de la asesoría será de \$ 50.00 pesos por hora, que es el costo que en promedio se cobra por una hora de clases a empresas privadas en el área metropolitana de la Ciudad de México.

Al inicio de operaciones se brindará este servicio a 3 empresas que ya muestran interés por elevar el nivel de estudios de sus trabajadores, se tiene planeado dar 2 horas diarias de lunes a viernes en cada empresa, por lo que el ingreso mensual por este concepto será:

Ingreso diario	$6 \times 50.00 =$	\$ 300.00
Ingreso mensual	$300 \times 20 =$	\$ 6,000.00
Ingreso anual	$6,000 \times 12 =$	\$ 72,000.00

La proyección de estos ingresos para los siguientes 5 años de operación de acuerdo a las políticas establecidas y al prestigio de la institución, sin considerar la inflación, quedaría:

ANO	COSTO HR EMPRESAS	TOTAL HRS MES	TOTAL HRS AÑO	TOTAL ANUAL
1	\$50	120	1440	\$72,000
2	\$60	120	1440	\$86,400
3	\$70	200	2400	\$168,000
4	\$70	200	2400	\$168,000
5	\$70	240	2880	\$201,600

### 3. Cálculo de ingresos terciarios

Como se mencionó anteriormente en esta parte se considerarán todos aquellos ingresos que no entren dentro del concepto directo de asesoría, como serían los ingresos por concepto de cafetería, el cual al inicio se pretende consecionar con una renta de \$ 500,00 pesos mensuales, esto con la finalidad de postergar la inversión en equipo y mercancía hasta que sean más solventes las finanzas de CEAQ.

Esto nos daría un ingreso anual de \$ 6,000.00 para cada uno de los tres primeros años de operación, y a partir del cuarto año se contaría con dos cafeterías por lo que el ingreso anual para los siguientes años sería de \$ 12,000.00.

PRESUPUESTO DE INGRESOS GENERALES					
PERIODO ANUAL					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS PRIMARIOS	\$542,800	\$892,800	\$1,294,800	\$1,682,200	\$2,093,000
INGRESOS SECUNDARIOS	\$72,000	\$86,400	\$170,800	\$170,800	\$201,600
OTROS INGRESOS	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$12,000	\$12,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$620,800</b>	<b>\$985,200</b>	<b>\$1,471,600</b>	<b>\$1,865,000</b>	<b>\$2,306,600</b>

### 5.3. DETERMINACIÓN DE GASTOS.

Habiendo concluido este estudio hasta su parte técnica, y observando que existe un mercado potencial para cubrir y que técnicamente no existe impedimento para llevar al cabo el proyecto, la parte del estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la escuela (servicio, administración y publicidad), así como otra serie de indicadores que sirvan de base parte definitiva del proyecto.

#### Determinación de costos

Considerando al costo como un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual, y teniendo en cuenta que una evaluación de proyectos es una técnica de planeación y la forma de tratar el aspecto contable no es tan riguroso, se consideran las cifras redondeadas al millar más próximo debido a que se está tratando de predecir lo que sucederá en el futuro.

Tomando en cuenta lo anterior y debido a que la evaluación se refiere a un proyecto de educación en la que no existe ningún proceso de transformación de materiales, no existe ningún costo por concepto de producción, quedando únicamente el cálculo de los costos de administración y ventas.

### 5.3.1. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.

Estos costos como su nombre lo indica provienen de realizar la función de administración dentro de una empresa, es decir, los sueldos del director, secretarias, auxiliares, contadores, así como los gastos de oficina en general.

Para la operación diaria de CEAQ se requerirá el pago de sueldos a todos los empleados, el cual quedaría de la sig. forma:

El total mensual de gastos administrativos por concepto de sueldos a empleados (de acuerdo al salario mínimo de la zona C)

Empleado	No.	Sueldo	Total mensual	Total anual (*)
- Director General	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$109,200.00
- Director de área	2	\$ 4,000.00	\$ 8,000.00	\$124,800.00
- Director de oficinas	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 78,000.00
- Secretaria Dirección	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 23,400.00
- Recepcionista	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 23,400.00
- Auxiliar de mtto.	2	\$ 900.00	\$ 1,800.00	\$ 28,080.00
		TOTAL	\$24,800.00	\$ 386,880.00

(\*) Se considera un 30% de prestaciones.

Para la implantación del segundo centro de asesorías a partir del cuarto año, se requerirá del mismo personal a excepción del Director General.

### 5.3.2. GASTOS Y COSTOS DE VENTA.

Los costos de venta incluyen los sueldos de los profesores tanto para el centro de asesorías como para asesorías a las empresas, así como la depreciación de la inversión inicial (10% anual).

Los sueldos por concepto de profesores mensuales quedarían de la siguiente forma:

Considerando de acuerdo a la capacidad instalada (6 salones con capacidad para 50 alumnos), que se impartirán al inicio de operaciones 3 materias diferentes por cada turno (matutino y vespertino) y 4 materias mensuales, como se mencionó anteriormente, se considera:

Se impartirán 18 horas diarias de clase por turno, y 20 días en un mes, se darían 36 horas diarias de clase. Sabiendo que el sueldo de un profesor promedio es de \$ 16 la hora y que se laborarán 20 días al mes, se tiene un sueldo fijo de profesores de:

18 horas diarias de clase en el horario matutino	$16 \times 18 = \$ 288$
18 horas diarias de clase en el horario vespertino	$16 \times 18 = \$ 288$
Total diario por sueldo de profesores	$= \$ 576$
Total mensual por 20 días laborados	$= \$ 11,520$

El pago de los profesores que impartirán las asesorías a las empresas será de \$ 20.00 la hora y cada asesoría tendrá una duración de 2 horas diarias de lunes a viernes. Al inicio de operaciones se pretende tener 3 profesores que impartan estas asesorías, por lo que el pago erogado por este concepto será:

6 horas diarias de clases en 3 empresas diferentes	20 x 6 = \$ 120.00
Total mensual por 20 días laborados	\$ 2,400.00

(\*\*) El sueldo por concepto de profesores asignados varía de acuerdo al número de horas impartidas por mes, teniendo que de acuerdo a la proyección de la demanda y a la capacidad de 50 alumnos por salón, se darán 36 horas diarias de clase el primer año, 48 horas el segundo año, 60 horas el tercer año, 78 horas el cuarto año y 126 horas diarias de clases como se muestra en el estudio técnico. En cuanto a las horas de clases impartidas a empresas se manejarán para fines del proyecto en 6 hrs. diarias los primeros 2 años, 10 horas diarias el tercero y cuarto año y 12 horas diarias para el quinto año.

Para efectos de este proyectos se considerarán como gastos de venta a todos aquellos gastos invertidos en publicidad. Como había sido visto en el estudio técnico, se iniciará con cuatro formas de publicidad, lo que nos da un gasto de:

- Anuncios en la radio: 5 anuncios diarios de lunes a sábado con duración de 30 segundos cada uno un mes antes de iniciar cada semestre en la estación 91.5 DAT-FM, que de acuerdo al estudio de mercado es la más escuchada entre la población potencial para este proyecto.

Costo del segmento en la radio (30 seg.)	\$ 700.00
Repetición mensual	30 anuncios
Costo semestral Total	\$ 21,000.00



- Anuncios en la prensa: 4 anuncios mensuales de media plana (edición dominical) en la sección deportiva en el periódico Diario de Querétaro, que es el de mayor circulación en el municipio de Querétaro.

Costo del anuncio (media plana)	\$ 4,000.00
Repetición mensual	4 anuncios
Costo mensual Total	\$ 16,000.00

- Publicidad directa: propaganda, posters y folleteria colocadas y entregadas mano a mano en las principales avenidas, escuelas secundarias y preparatorias y en la zona centro del municipio de Querétaro.

Costo mensual por concepto de publicidad directa	\$ 1,000.00
--	-------------

- Anuncio Espectacular: 2 espectaculares dentro del municipio de Querétaro durante todo el año, uno colocado cerca de las instalaciones de la escuela y otro sobre la avenida Constituyentes (Avenida Principal).

Costo mensual por espectacular	\$ 2,500
Costo Total mensual	\$ 5,000

Costo total mensual por concepto de costos de venta:

1. Costo durante los meses con anuncios de radio	\$ 43,000.00
2. Costo durante los meses sin anuncios de radio	\$ 22,000.00

### 5.3.3. DEPRECIACION Y AMORTIZACION.

Los cargos anuales por depreciación de activos tangibles e intangibles serán de 10% de acuerdo a los porcentajes aplicables a lo que dicta la Ley del Impuesto sobre la Renta en sus artículos 43, 44 y 45 en el año 1998, teniendo en cuenta las reformas y adiciones hechas a la misma.

### 5.3.4. GASTOS FINANCIEROS.

Este tipo de costos se refieren a todos aquéllos relacionados con recursos obtenidos por medio de préstamos o capital que se requieren para el inicio de operaciones. Se pretende no obtener ningún préstamo y financiar todo el proyecto con capital propio.

### 5.3.5. OTROS COSTOS.

- Cafetería	(consecionada los primeros semestres)	
- Renta mensual		\$ 5,000.00
- Papelería mensual	(gises, plumas, etc.)	\$ 500.00
- Pagos de servicios mensual	(luz, teléfono, agua, etc.)	\$ 1000.00

## Cálculo de Gastos Generales:

<b>PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES</b>					
<b>PERIODO ANUAL</b>					
<b>CONCEPTO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
GASTOS ADMINISTRACION	\$386,880	\$386,880	\$386,880	\$664,560	\$664,560
COSTO DE VENTAS	\$182,650	\$228,730	\$294,810	\$379,540	\$572,660
GASTOS DE VENTAS	\$306,000	\$306,000	\$306,000	\$306,000	\$306,000
OTROS GASTOS	\$78,000	\$78,000	\$78,000	\$156,000	\$156,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$953,530</b>	<b>\$999,610</b>	<b>\$1,065,690</b>	<b>\$1,506,100</b>	<b>\$1,699,220</b>

### 5.4. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

Suponiendo que el centro de asesorías se integra conforme al plano especificado en el estudio técnico, la inversión inicial correspondiente considerando remodelación, equipo de oficina, muebles de oficina y generales para el proyecto quedaría estructurada de la sig. manera:

**DETERMINACION DE LA INVERSION INICIAL TOTAL**

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO	
		UNITARIO	TOTAL
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA</b>			
TELEFONOS	5	\$250	\$1 250
CONMUTADOR	1	\$1 500	\$1 500
FAX	1	\$1 500	\$1 500
PC's	6	\$5 000	\$30 000
IMPRESORAS	1	\$2 000	\$2 000
PROYECTOR DE ACETATOS	1	\$2 000	\$2 000
COPIADORAS	1	\$3 000	\$3 000
SUMADORAS	2	\$600	\$1 200
MAQUINAS DE ESCRIBIR	1	\$1 000	\$1 000
ENM/CADORAS	1	\$200	\$200
MUEBLES DE OFICINA D/R. GRAL	1	\$3 500	\$3 500
MUEBLES DE OFICINA D/RECCIONES	3	\$2 500	\$7 500
MUEBLES DE OFICINA SECRETARIAS	2	\$2 000	\$4 000
ARCHIVEROS GRANDES	3	\$2 000	\$6 000
SILLAS DE OFICINAS DIRECCIONES	4	\$500	\$2 000
SILLAS SECRETARIALES	2	\$400	\$800
SILLAS DE ESPERA	8	\$400	\$3 200
GUILLOTINAS	1	\$300	\$300
PERFORADORAS GRANDES	2	\$200	\$400
PERFORADORAS CHICAS	3	\$70	\$210
ENGRAPADORAS C/UNAS Y GRAPAS	6	\$70	\$420
JUEGOS PARA ESCRITORIO	8	\$100	\$800
<b>TOTAL</b>			<b>\$72,580</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO DE AULAS</b>			
PIZARRONES PARA SALONES	6	\$300	\$1 800
ESCRITORIOS DE SALON	6	\$500	\$3 000
BANCAS	300	\$75	\$22 500
MESAS DE BIBLIOTECA	2	\$500	\$1 000
SILLAS DE BIBLIOTECA	8	\$100	\$800
LIBROS DE TEXTO	330	\$20	\$6 600
<b>TOTAL</b>			<b>\$35,700</b>
<b>MOBILIARIO Y EQUIPO AUXILIAR</b>			
MESAS PARA CAFETERIA	3	\$250	\$750
SILLAS PARA CAFETERIA	12	\$60	\$720
PIZARRONES DE CORCHO	3	\$250	\$750
CENICEROS	3	\$100	\$300
EXTINTORES	6	\$200	\$1 200
SEÑALAMIENTOS			\$300
MUEBLES DE BAÑO	5	\$600	\$3 000
BOTES DE BASURA	20	\$20	\$400
<b>TOTAL</b>			<b>\$7,420</b>
<b>MISCELANEOS</b>			
ARTICULOS DE OFICINA			\$200
ARTICULOS DE LIMPIEZA			\$200
<b>TOTAL</b>			<b>\$400</b>
<b>OBRA CIVIL</b>			
REMODELACION E INSTALACIONES			\$40 000
<b>TOTAL</b>			<b>\$40,000</b>
<b>INVERSION INICIAL TOTAL</b>			<b>\$158,100</b>

Por la naturaleza del equipo a adquirir no se consideran costos de flete, ni impuestos ni seguros.

### 5.5 CRONOGRAMA DE INVERSIÓN

De acuerdo con la investigación realizada y teniendo en cuenta los plazos de entrega que ofrecen los proveedores de bienes y servicios, se calcula que CEAQ podría implantarse en un lapso aproximado de dos a tres meses, de acuerdo al siguiente calendario de actividades:

CALENDARIO PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO											
	PRE-OPERACION	MES									
		M	J	J	A	S	O	N	D	E	
<b>DESARROLLO</b>											
CONSTITUCION DE LA EMPRESA											
TRAMITACION DE FINANCIAMIENTO											
AUTORIZACION ANTE LA S.E.P.											
<b>IMPLEMENTACION</b>											
CONTRATO DE RENTA INMUEBLE											
REMODELACION											
INSTALACION DE SERVICIOS											
RECEPCION E INST. MOB. Y EQPO.											
SELECCION DE PERSONAL											
CAPACITACION DE EMPLEADOS											
PUBLICIDAD											
RECEPCION DE ART. OFICINA Y PAP.											
<b>INICIO DE OPERACIONES</b>											

### 5.6. DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.

Para la operación normal de CEAQ se requerirá de un capital de trabajo que deberá incrementarse año con año de acuerdo a las actividades desempeñadas por el mismo centro de asesorías, por lo que se considerará para fines del proyecto el 5% del costo total de ventas, ya que este varía de forma directamente proporcional a las actividades desempeñadas.

El incremento del capital de trabajo se muestra en la siguiente tabla:

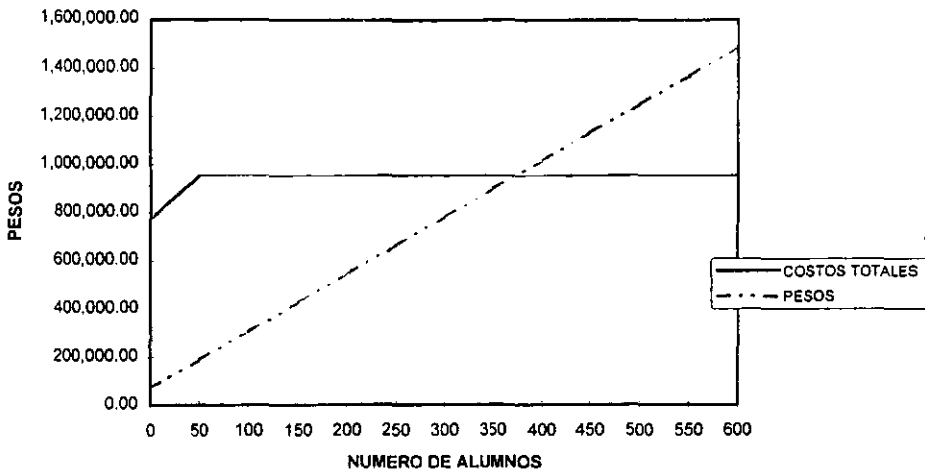
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>COSTO TOTAL DE VENTAS</b>	\$182,650	\$228,730	\$294,810	\$379,540	\$572,660
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$9,133	\$11,437	\$14,741	\$18,977	\$28,633
<b>INCREMENTO DE CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$9,133	\$2,304	\$3,304	\$4,237	\$9,658

### 5.7. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Con base en la demanda de alumnos y los presupuestos de ingresos y egresos, previsiblemente el número mínimo de alumnos necesarios durante los primeros años de operación para estar en un punto de equilibrio, se muestra en la siguiente tabla:

CONCEPTO	PERIODO ANUAL				
	1	2	3	4	5
Valor de Ingresos Programados	\$620,800	\$985,200	\$1,471,600	\$1,865,000	\$2,306,600
Egresos Totales	\$953,530	\$999,610	\$1,065,690	\$1,506,100	\$1,669,220
Capacidad Nominal Total	600	600	600	1200	1200
% de Utilización	38%	60%	83%	54%	67%
Capacidad Programada	230	360	498	647	805
Número Mínimo de Alumnos	353	365	361	522	583
Indice >> del Pto. de Equilibrio	0.65	0.99	1.38	1.24	1.38

## PUNTO DE EQUILIBRIO



### 5.8. ESTADOS FINANCIEROS.

A continuación se muestra el estado de resultados y la obtención de los flujos netos de efectivo, los cuales serán el resultado de la operación del proyecto considerando todos los ingresos y egresos, como se muestra en la tabla siguiente:

## ESTADO DE RESULTADOS

	PERIODO (AÑO)				
	1	2	3	4	5
NUMERO DE ALUMNOS	230.00	360.00	498.00	647.00	805.00
HRS. IMPARTIDAS / DÍA	36.00	48.00	60.00	78.00	126.00
DIAS POR AÑO	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
HRS. IMPARTIDAS / AÑO	8,640.00	11,520.00	14,400.00	18,720.00	30,240.00
PRECIO COLEGIATURA / MES	180.00	190.00	200.00	200.00	200.00
MESES POR AÑO	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
INGRESO POR MATERIA IMPARTIDA	486,800.00	820,800.00	1,195,200.00	1,587,870.00	1,972,000.00
PRECIO INSCRIPCION ALUMNO / SEMEST	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PAGOS POR AÑO	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
INGRESOS POR INSCRIPCION	46,000.00	72,000.00	99,600.00	137,400.00	167,000.00
HRS ASESORIA / AÑO	1,440.00	1,440.00	2,440.00	2,440.00	2,880.00
PRECIO POR HRS. IMPARTIDA	50.00	60.00	70.00	70.00	70.00
INGRESOS POR ASESORIAS	72,000.00	86,400.00	170,800.00	170,800.00	201,600.00
INGRESOS POR CAFETERIA	6,000.00	6,000.00	6,000.00	12,000.00	12,000.00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>620,800.00</b>	<b>985,200.00</b>	<b>1,471,600.00</b>	<b>1,865,000.00</b>	<b>2,306,600.00</b>
COSTO POR HRS. IMPARTIDAS	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
COSTO TOTAL PROFESORES PLANTA	138,240.00	184,320.00	230,400.00	299,520.00	483,840.00
COSTO POR HR. DE ASESORIA	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
COSTO TOTAL PROFESORES ASESORIA	28,800.00	28,800.00	48,800.00	48,800.00	57,600.00
DEPRECIACION INV. INICIAL (10%)	15,610.00	15,610.00	15,610.00	31,220.00	31,220.00
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>182,650.00</b>	<b>228,730.00</b>	<b>294,810.00</b>	<b>379,540.00</b>	<b>572,660.00</b>
INGRESOS	620,800.00	985,200.00	1,471,600.00	1,865,000.00	2,306,600.00
(-) COSTO DE VENTAS	182,650.00	228,730.00	294,810.00	379,540.00	572,660.00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>438,150.00</b>	<b>756,470.00</b>	<b>1,176,790.00</b>	<b>1,485,460.00</b>	<b>1,733,940.00</b>
(-) GASTOS DE ADMINISTRACION	386,880.00	386,880.00	386,880.00	664,560.00	664,560.00
(-) GASTOS DE VENTA	306,000.00	306,000.00	306,000.00	306,000.00	306,000.00
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
(-) RENTA POR MES	5,000.00	5,000.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00
(-) SERVICIOS Y OTROS	1,500.00	1,500.00	1,500.00	3,000.00	3,000.00
<b>COSTOS DIRECTOS POR AÑO</b>	<b>78,000.00</b>	<b>78,000.00</b>	<b>78,000.00</b>	<b>156,000.00</b>	<b>156,000.00</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACION</b>	<b>770,880.00</b>	<b>770,880.00</b>	<b>770,880.00</b>	<b>1,126,560.00</b>	<b>1,126,560.00</b>
<b>UTILIDAD DE OPERACION</b>	<b>(332,730.00)</b>	<b>(14,410.00)</b>	<b>405,910.00</b>	<b>358,900.00</b>	<b>607,380.00</b>
IMPUESTOS 45% (10% PTU, 34% ISR)	-	-	164,799.46	145,713.40	246,596.28
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(332,730.00)</b>	<b>(14,410.00)</b>	<b>241,110.54</b>	<b>213,186.60</b>	<b>360,783.72</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
<b>CAPITAL DE TRABAJO (5% cto. vtas.)</b>	<b>9,132.50</b>	<b>2,304.00</b>	<b>3,304.00</b>	<b>4,236.50</b>	<b>9,656.00</b>
UTILIDAD NETA	(332,730.00)	(14,410.00)	241,110.54	213,186.60	360,783.72
(+) DEPRECIACION (10% Inv. inicial)	15,610.00	15,610.00	15,610.00	31,220.00	31,220.00
<b>FLUJO BRUTO</b>	<b>(317,120.00)</b>	<b>1,200.00</b>	<b>256,720.54</b>	<b>244,406.60</b>	<b>392,003.72</b>
(-) CAPITAL DE TRABAJO	(9,132.50)	(2,304.00)	(3,304.00)	(4,236.50)	(9,656.00)
(-) INVERSIONES	(156,100.00)		(156,100.00)		
<b>FLUJO NETO</b>	<b>(482,352.50)</b>	<b>(1,104.00)</b>	<b>97,316.54</b>	<b>240,170.10</b>	<b>382,347.72</b>





## 5.10 ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

En este análisis se tomaron en cuenta tres escenarios distintos para ver en qué medida el proyecto se ve afectado por factores adversos a los calculados inicialmente, los cuales fueron:

**Escenario 1.** Análisis efectuado con un 10% menos de alumnos al año.

**Escenario 2.** Análisis efectuado con un incremento del 25% a los salarios de los maestros.

**Escenario 3.** Análisis efectuado cuando se dan simultáneamente los dos escenarios anteriores.

Los resultados a los escenarios anteriores son los siguientes:

### Escenario 1

CAPITAL INICIAL	536,632.50				
<b>CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO</b>					
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO =	FLUJO NETO AÑO 5 / (TREMA - CRECIMIENTO A PERPETUIDAD)				
TREMA	25%				
% DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD	3%				
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO	1,169,324.18				
<b>FLUJO NETO PARA CALCULO DE LA TIR</b>	<b>(536,632.50)</b>	<b>(90,384.00)</b>	<b>20,096.54</b>	<b>139,784.10</b>	<b>1,169,324.18</b>
ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
(156,100.00)	(380,532.50)	(90,384.00)	20,096.54	139,784.10	1,737,944.18
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)</b>	<b>31%</b>				

Como se puede observar que aunque se obtenga un 10% menor de captación de mercado, la rentabilidad del proyecto sigue siendo atractiva, ya que la TIR está 6 puntos porcentuales por arriba de la TREMA. (Ver anexo 7)

## Escenario 2

CAPITAL INICIAL	526,200.50				
<b>CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO</b>					
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO =	FLUJO NETO AÑO 5 / (TREMA - CRECIMIENTO A PERPETUIDAD)				
TREMA	25%				
% DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD	3%				
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO	1,361,499.45				
<b>FLUJO NETO PARA CALCULO DE LA TIR</b>	<b>(526,200.50)</b>	<b>(54,960.00)</b>	<b>55,029.34</b>	<b>187,580.58</b>	<b>1,361,499.45</b>
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	(156,100.00)	(370,100.50)	(54,960.00)	55,029.34	187,580.58
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)</b>	<b>35%</b>				

En este análisis se puede observar que el incremento en los salarios de los maestros no afecta tanto la rentabilidad como en el escenario anterior ya que la TIR es mayor en 10 puntos porcentuales. (Ver anexo 8)

## Escenario 3

CAPITAL INICIAL	580,480.50				
<b>CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO</b>					
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO =	FLUJO NETO AÑO 5 / (TREMA - CRECIMIENTO A PERPETUIDAD)				
TREMA	25%				
% DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD	3%				
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO	792,879.45				
<b>FLUJO NETO PARA CALCULO DE LA TIR</b>	<b>(580,480.50)</b>	<b>(144,240.00)</b>	<b>(22,190.66)</b>	<b>87,194.58</b>	<b>792,879.45</b>
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	(156,100.00)	(424,380.50)	(144,240.00)	(22,190.66)	87,194.58
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)</b>	<b>25%</b>				

El peor de los casos es analizar que los dos escenarios (1 y 2) se den simultáneamente, es decir, incrementar el salarios de los maestros y disminuir la captación anual de mercado, lo que nos da como resultado que aún en condiciones extremas, el negocio sigue siendo rentable ya que daría como rendimiento el mínimo esperado por los accionistas. (Ver anexo 9)

## CONCLUSIONES.

Como se analizó en el cuerpo de la tesis, el sistema de Educación Abierto o Semi-escolarizado en México tiene la imagen de ser un sistema que no tiene el nivel de preparación suficiente ni el reconocimiento de una escuela tradicional. Vimos también que los esfuerzos para desmitificar la imagen se enfocarán en el desarrollo de un plan publicitario en el que se expongan los beneficios de este sistema.

Adicionalmente, el proyecto demostró la viabilidad para establecer esta empresa de servicio, que además de dar beneficios económicos, dará valor agregado a la sociedad, tomando en cuenta el trazo y necesidad de educación en México. Así mismo proporcionará nuevas fuentes de empleo bien remuneradas.

Finalmente, el proyecto demostró tener niveles de rendimiento para los accionistas superiores a los establecidos, aún bajo escenarios pesimistas de operación, lo que permitirá la posibilidad de crecimiento de este tipo de escuelas en otras plazas de México.

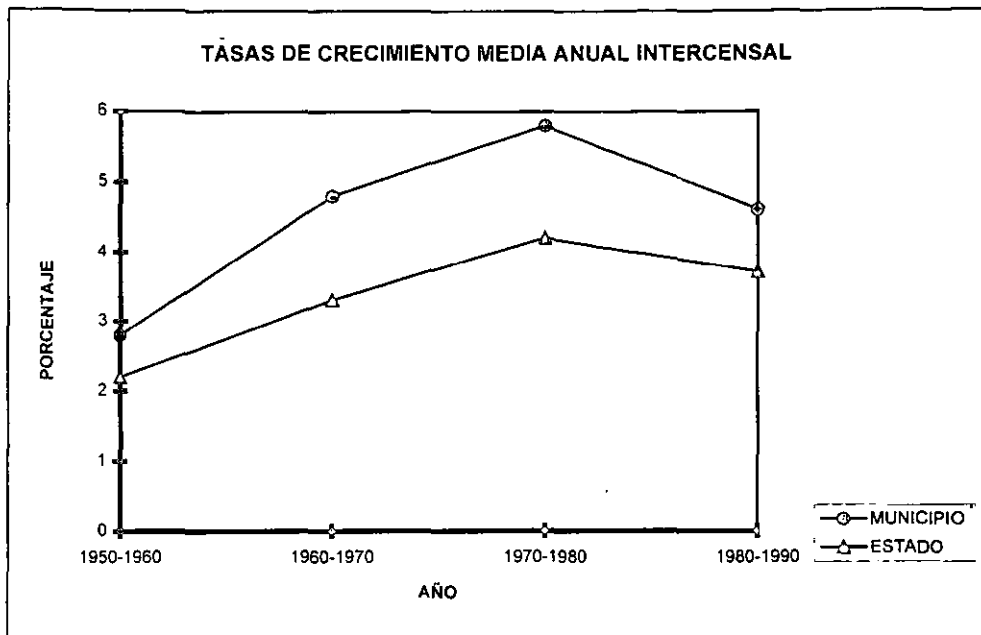
Esta tesis es sin duda el principio de una empresa que contemplamos poner en marcha en los próximos meses, desarrollando y haciéndola crecer gracias a las enseñanzas y principios que nos fueron inculcados durante los años de la carrera de Ingeniería Industrial en esta prestigiada Institución.

## BIBLIOGRAFIA

- QUERÉTARO  
PERFIL SOCIODEMOGRAFICO  
XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 1990  
Primera Reimpresión: Septiembre 1992  
INEGI
- QUERÉTARO  
ESTADO DE QUERÉTARO  
CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL  
Edición 1993  
INEGI
- ESTADÍSTICA EDUCATIVA DEL ESTADO DE QUERÉTARO DE  
ARTEAGA.  
INICIO Y FIN DE CICLO ESCOLAR 1994-1995  
SECRETARIA DE EDUCACIÓN  
UNIDAD DE SERVICIOS PARA LA EDUCACION BÁSICA  
Inicio y Fin del Ciclo Escolar 1994-1995.
- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN  
Coss Bu, Raúl  
Ed. Limusa  
Sexta Reimpresión  
México, 1993
- EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
Análisis y Administración del Riesgo.  
Baca Urbina, G.  
Ed. McGraw Hill  
Segunda Edición  
México, 1994
- INGENIERIA ECONÓMICA  
Blank, Leland & Tarquin, Anthony  
Ed. McGraw Hill  
Tercera Edición  
México, 1993
- EL ABC DE LA CAPACITACIÓN PRÁCTICA  
Smith, Barry J. & Delahaye, Brian L.  
Ed. McGraw Hill  
Primera edición  
México, 1987

## **ANEXOS**

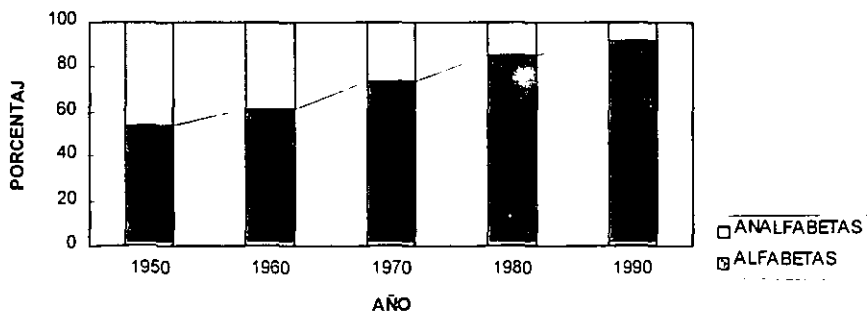
ANEXO 1



(\*\*\*\*FUENTE: Cuaderno estadístico municipal, ed. 1993, INEGI)

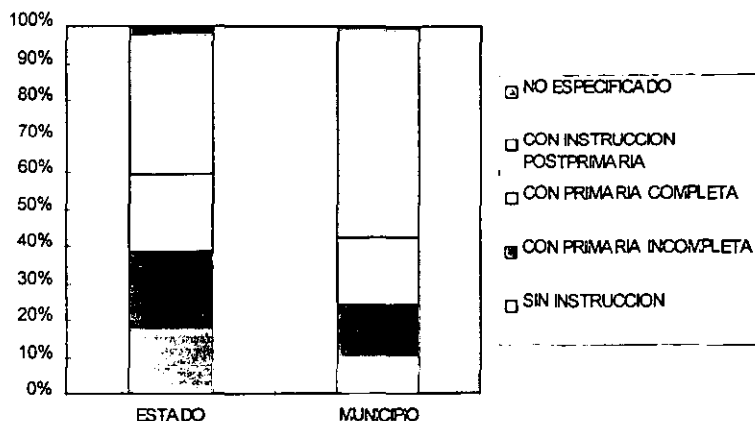
ANEXO 2

**POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ALFABETISMO  
EN EL MPIO. DE QUERETARO**



ANEXO 3

POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MAS SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION



Lo que nos indica que el porcentaje de la población sin instrucción en el municipio de Querétaro es sólo de un 10.4%, con todos estos índices se puede considerar que la apertura de un centro de asesorías o preparatoria abierta es muy factible, ya que cada vez más gente puede iniciar o continuar sus estudios.

(\*\*FUENTE: Querétaro, perfil sociodemográfico, XI censo general de población y vivienda, 1990 INEGI\*\*)

RESPONSABILIDADES

Tocando el aspecto de las responsabilidades nos dimos cuenta que una de las principales ventajas competitivas, a diferencia de las demás instituciones existentes que se dedican únicamente a lucrar con la educación, pensamos que es posible lograr el aprendizaje en los alumnos bajo principios éticos y de responsabilidad ante la sociedad y al mismo tiempo hacer una empresa rentable, es decir, conseguir el fin último de una empresa, brindar bienes y servicios para la sociedad.



ANEXO 4

NOMBRE DE TU ESCUELA: \_\_\_\_\_  
GRADO CURSADO: \_\_\_\_\_  
EDAD: \_\_\_\_\_  
SEXO: \_\_\_\_\_  
DIRECCION: \_\_\_\_\_ COLONIA: \_\_\_\_\_

QUE MEDIOS DE INFORMACIÓN ACOSTUMBRAS UTILIZAR, NUMÉRALOS DEL 1 AL 5 POR ORDEN DE IMPORTANCIA (1 = MAS UTILIZADO)

( ) PERIÓDICO CUAL \_\_\_\_\_  
( ) REVISTAS CUAL \_\_\_\_\_  
( ) RADIO CUAL \_\_\_\_\_  
( ) TELEVISIÓN CUAL \_\_\_\_\_  
( ) OTROS CUAL \_\_\_\_\_

ESTAS INTERESADO EN CONTINUAR TUS ESTUDIOS DE:

PREPARATORIA

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ PORQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

UNIVERSIDAD

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ PORQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CONSIDERAS QUE EL ESTADO DE QUERÉTARO CUENTA CON LAS PREPARATORIAS SUFICIENTES Y QUE SE ADECUEN A TUS NECESIDADES?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ PORQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

TE GUSTARÍA CONTINUAR TUS ESTUDIOS EN UNA PREPARATORIA ABIERTA?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ PORQUE \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

QUE IMAGEN TIENES DE UNA PREPARATORIA ABIERTA?

EXCELENTE \_\_\_\_\_ MALA \_\_\_\_\_  
BUENA \_\_\_\_\_ MUY MALA \_\_\_\_\_  
REGULAR \_\_\_\_\_ NO LA CONOZCO \_\_\_\_\_

GRACIAS POR TU TIEMPO Y TU VALIOSA PARTICIPACIÓN PARA LLEVAR AL CABO ESTA ENCUESTA.

ANEXO 5

PROYECCION DE LA DEMANDA

Con base en todo lo anterior se pudo calcular la proyección de la demanda por el método de regresión con dos variables, la cual es:

PROYECCION DE LA DEMANDA				
	PERIODO	DEMANDA		
	XI	YI	XIYI	(XI)^2
84-85	0	6200	0	0
85-86	1	6733	6733	1
86-87	2	7234	14468	4
87-88	3	7580	22740	9
88-89	4	7960	31840	16
89-90	5	8033	40165	25
90-91	6	8028	48168	36
91-92	7	8162	57134	49
92-93	8	8389	67112	64
93-94	9	8867	79803	81
94-95	10	9396	93960	100
95-96	11	9829	108119	121
96-97	12	10281	123372	144
<b>SUMATORIA</b>	<b>78</b>	<b>106692</b>	<b>693614</b>	<b>650</b>

donde:

$$a = \frac{106,692}{13} - \frac{78b}{13} = 8,207.07 - 6b$$

$$b = \frac{(13)(693,614) - (78)(106,692)}{(13)(650) - (78)^2} = \frac{695,006}{2,366} = 293.74$$

sustituyendo b en a:

$$a = 8,207.07 - (6)(293.74) = 6,444.63$$

Por lo tanto, si  $y = a + bx$

La ecuación que modela esta proyección sería:

$$Y_i = 6,444.63 + 293.74 (X_i)$$

1. La proyección de la demanda para los siguientes 5 años de los alumnos que terminan el nivel de secundaria es:

Y13(97-98)	=	10,263 alumnos
Y14(98-99)	=	10,557 alumnos
Y15(99-00)	=	10,850 alumnos
Y16(00-01)	=	11,144 alumnos
Y17(01-02)	=	11,438 alumnos

2. Para la proyección de la demanda de los alumnos que reprueban anualmente la preparatoria y a falta de datos históricos se decidió considerar la cantidad de alumnos que no fueron aprobados durante el periodo en curso y multiplicarlo por la tasa de crecimiento anual de la población, por lo que la proyección por este concepto sería:

periodo(97-98)	=	7,495 alumnos
periodo(98-99)	=	7,840 alumnos
periodo(99-00)	=	8,200 alumnos
periodo(00-01)	=	8,577 alumnos
periodo(01-02)	=	8,972 alumnos

3. Para la proyección del número de alumnos potenciales que estudian actualmente en el Sistema de Educación para Adultos (S.E.A.), se consideró tomar en cuenta al 10% de la población que estudia actualmente y multiplicarla por la Tasa de Crecimiento Anual, quedando la proyección para los sig. 5 años de la sig. forma:

Alumnos que actualmente cursan sus estudios a través del S.E.A. en Querétaro = 6,041 alumnos, por el 10% que consideramos factible de ingresar a CEAQ = 604 alumnos para el periodo 96-97

periodo(97-98)	=	632 alumnos
periodo(98-99)	=	661 alumnos
periodo(99-00)	=	691 alumnos
periodo(00-01)	=	723 alumnos
periodo(01-02)	=	756 alumnos

4. Para la proyección de los alumnos que actualmente están cursando las últimas materias en el Sistema de Secundaria Abierta, se consideró el mismo criterio que para los estudiantes que no aprueban la preparatoria normal, quedando la proyección para los sig. 5 años de la sig. forma:

alumnos terminales del Sistema de Secundaria Abierta en el periodo 96-97 = 4,530 alumnos

periodo(97-98) = 4,738 alumnos

periodo(98-99) = 4,956 alumnos

periodo(99-00) = 5,184 alumnos

periodo(00-01) = 5,423 alumnos

periodo(01-02) = 5,672 alumnos

ANEXO 6

Determinación de la localización óptima del proyecto.

Inicialmente se consideraron aquellas características que por su importancia determinan la viabilidad del proyecto, el porcentaje de importancia de cada una de estas características se considera de acuerdo al impacto que representan para CEAQ.

CARACTERÍSTICAS		PORCENTAJE DE IMPORTANCIA
1	POBL. > 15 AÑOS CON EDUCACIÓN POST-PRIMARIA	23%
2	POBL. > 15 AÑOS POR CONDICIÓN DE ASISTENCIA A LA ESCUELA	19%
3	ALUMNOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN P/ADULTOS	15%
4	INGRESO PROMEDIO DE LA POBLACION EN SALARIOS MÍNIMOS	14%
5	POBLACIÓN TOTAL ENTRE LOS 10 Y 14 AÑOS DE EDAD	12%
6	POBLACIÓN TOTAL ENTRE LOS 15 Y 19 AÑOS DE EDAD	9%
7	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL	5%
8	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS (DRENAJE, LUZ Y AGUA POTABLE)	2%
TOTAL		100%

Para fines prácticos de los resultados se abreviaron los municipios del estado.  
MUNICIPIOS DEL ESTADO DE QUERÉTARO

ABREVIATURA	NOMBRE
A	AMEÁLCO DE BONFIL
B	PINAL DE AMOLES
C	ARROYO SECO
D	CADEREYTA DE MONTES
E	COLON
F	CORREGIDORA
G	EZEQUIEL MONTES
H	HUIMILPAN
I	JALPAN DE SERRA
J	LANDA DE MATAMOROS
K	EL MARQUES
L	PEDRO ESCOBEDO
M	PEÑAMILLER
N	QUERÉTARO
O	SAN JOAQUIN
P	SAN JUAN DEL RIO
Q	TEQUISQUIAPAN
R	TOLIMAN

MUNICIPIO	CARACTERÍSTICA							
	1 (%)	2 (%)	3 (#)	4 (S. M.)	5 (#)	6 (#)		
A	14.100	67.500	407.000	2.150	6,719.000	4,943.000		
B	8.800	72.600	269.000	2.150	3,783.000	2,760.000		
C	15.800	77.200	176.000	2.150	1,964.000	1,488.000		
D	15.700	77.600	292.000	2.150	6,502.000	5,193.000		
E	16.500	75.700	335.000	2.150	5,505.000	4,372.000		
F	35.600	84.900	1,276.000	2.150	6,177.000	5,586.000		
G	21.700	78.300	156.000	2.150	3,202.000	2,665.000		
H	8.600	66.200	263.000	2.150	3,659.000	2,670.000		
I	17.400	79.200	170.000	2.150	2,905.000	2,084.000		
J	10.100	74.400	61.000	2.150	2,612.000	1,960.000		
K	20.000	77.500	541.000	2.150	8,058.000	6,612.000		
L	25.600	81.700	411.000	2.150	5,400.000	4,776.000		
M	13.100	78.000	85.000	2.150	2,321.000	1,867.000		
N	56.700	89.500	5,521.000	2.150	55,842.000	55,551.000		
O	12.700	73.900	57.000	2.150	974.000	711.000		
P	35.800	84.300	1,735.000	2.150	17,034.000	15,254.000		
Q	29.200	82.200	575.000	2.150	5,374.000	4,784.000		
R	18.400	81.100	394.000	2.150	2,633.000	1,959.000		

APLICANDO EL MÉTODO DE PUNTOS CON LAS PONDERACIONES CONSIDERADAS PARA CADA UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE ACUERDO A LA IMPORTANCIA PARA CEAQ, OBTENEMOS:

MUNICIPIO	CARACTERÍSTICA							
	1 (%) 23%	2 (%) 19%	3 (#) 15%	4 (S. M.) 14%	5 (#) 12%	6 (#) 9%		
A	3.243	12.825	61.050	0.301	806.280	444.870		
B	2.024	13.794	40.350	0.301	453.960	248.400		
C	3.634	14.668	26.400	0.301	235.680	133.920		
D	3.611	14.744	43.800	0.301	780.240	467.370		
E	3.795	14.383	50.250	0.301	660.600	393.480		
F	8.188	16.131	191.400	0.301	741.240	502.740		
G	4.991	14.877	23.400	0.301	384.240	239.850		
H	1.978	12.578	39.450	0.301	439.080	240.300		
I	4.002	15.048	25.500	0.301	348.600	187.560		
J	2.323	14.136	9.150	0.301	313.440	176.400		
K	4.600	14.725	81.150	0.301	966.960	595.080		
L	5.888	15.523	61.650	0.301	648.000	429.840		
M	3.013	14.820	12.750	0.301	278.520	168.030		
N	13.041	17.005	828.150	0.301	6,701.040	4,999.590		
O	2.921	14.041	8.550	0.301	116.880	63.990		
P	8.234	16.017	260.250	0.301	2,044.080	1,372.860		
Q	6.716	15.618	86.250	0.301	644.880	430.560		
R	4.232	15.409	59.100	0.301	315.960	176.310		

TOTALES MUNICIPIO	PUNTOS
A	1,329.508
B	759.414
C	415.657
D	1,311.104
E	1,124.161
F	1,461.784
G	669.239
H	734.854
I	581.958
J	516.448
K	1,664.343
L	1,162.810
M	478.369
<b>N</b>	<b>12,561.176</b>
O	207.525
<b>P</b>	<b>3,703.535</b>
Q	1,185.997
R	572.358

Lo que confirma al Municipio de Querétaro como el lugar apropiado para la instalación de CEAQ por obtener la calificación más alta de acuerdo a nuestras necesidades.

**ANEXO 7**

ESTADO DE RESULTADOS					
PRIMER ANALISIS: CAPTACION DEL 90% DE LOS ALUMNOS ESPERADOS					
	PERIODO (AÑO)				
	1	2	3	4	5
NUMERO DE ALUMNOS	270.00	692.00	221.00	277.00	762.00
HRS IMPARTIDAS / DIA	36.00	48.00	60.00	78.00	126.00
DIAS POR AÑO	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
HRS IMPARTIDAS / AÑO	8,640.00	11,520.00	14,400.00	18,720.00	30,240.00
PRECIO COLEGIATURA / MES	180.00	190.00	200.00	200.00	200.00
MESES POR AÑO	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
INGRESO POR MATERIA IMPARTIDA	447,120.00	738,720.00	1,075,200.00	1,386,800.00	1,737,600.00
PRECIO INSCRIPCION ALUMNO / SEMEST	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PAGOS POR AÑO	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
INGRESOS POR INSCRIPCION	41,400.00	64,800.00	89,600.00	116,400.00	144,600.00
HRS ASESORIA / AÑO	1,440.00	1,440.00	2,440.00	2,440.00	2,880.00
PRECIO POR HRS IMPARTIDA	50.00	60.00	70.00	70.00	70.00
INGRESOS POR ASESORIAS	72,000.00	85,400.00	170,000.00	170,600.00	201,000.00
INGRESOS POR CAFETERIA	6,000.00	6,000.00	6,000.00	12,000.00	12,000.00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>568,520.00</b>	<b>895,920.00</b>	<b>1,341,800.00</b>	<b>1,696,000.00</b>	<b>2,096,000.00</b>
COSTO POR HRS IMPARTIDAS	18.00	16.00	16.00	16.00	16.00
COSTO TOTAL PROFESORES PLANTA	136,240.00	184,320.00	230,400.00	259,520.00	483,840.00
COSTO POR HR. DE ASESORIA	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
COSTO TOTAL PROFESORES ASESORIA	28,800.00	28,800.00	48,600.00	48,800.00	57,600.00
DEPRECIACION INV. INICIAL (10%)	15,610.00	15,610.00	15,610.00	31,220.00	31,220.00
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>182,650.00</b>	<b>228,730.00</b>	<b>294,810.00</b>	<b>379,540.00</b>	<b>572,660.00</b>
INGRESOS	568,520.00	895,920.00	1,341,800.00	1,696,000.00	2,096,000.00
(-) COSTO DE VENTAS	182,650.00	228,730.00	294,810.00	379,540.00	572,660.00
UTILIDAD BRUTA	383,870.00	667,190.00	1,046,990.00	1,316,460.00	1,523,340.00
(+) GASTOS DE ADMINISTRACION	386,880.00	386,880.00	386,880.00	664,560.00	664,560.00
(-) GASTOS DE VENTA	306,000.00	306,000.00	306,000.00	306,000.00	306,000.00
COSTOS DIRECTOS					
(-) RENTA POR MES	5,000.00	5,000.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00
(-) SERVICIOS Y OTROS	1,500.00	1,500.00	1,500.00	3,000.00	3,000.00
<b>COSTOS DIRECTOS POR AÑO</b>	<b>76,000.00</b>	<b>78,000.00</b>	<b>78,000.00</b>	<b>156,000.00</b>	<b>166,000.00</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACION</b>	<b>770,880.00</b>	<b>770,880.00</b>	<b>770,880.00</b>	<b>1,128,560.00</b>	<b>1,128,560.00</b>
UTILIDAD DE OPERACION	(387,010.00)	(103,690.00)	275,910.00	189,900.00	393,780.00
IMPUESTOS 45% (10% PTU, 34% ISR)	-	-	112,019.48	77,099.40	161,092.68
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(387,010.00)</b>	<b>(103,690.00)</b>	<b>163,890.52</b>	<b>112,800.60</b>	<b>232,687.32</b>
FLUJO DE EFECTIVO					
CAPITAL DE TRABAJO (5% cto. vtas.)	9,132.50	2,304.00	3,304.00	4,236.50	9,656.00
UTILIDAD NETA	(387,010.00)	(103,690.00)	163,890.54	112,800.60	232,687.32
(-) DEPRECIACION (10% Inv. inicial)	15,610.00	15,610.00	15,610.00	31,220.00	31,220.00
<b>FLUJO BRUTO</b>	<b>(371,400.00)</b>	<b>(88,080.00)</b>	<b>179,500.54</b>	<b>144,020.60</b>	<b>263,907.32</b>
(-) CAPITAL DE TRABAJO	(9,132.50)	(2,304.00)	(3,304.00)	(4,236.50)	(9,656.00)
(-) INVERSIONES	(156,100.00)	-	(156,100.00)	-	-
<b>FLUJO NETO</b>	<b>(536,632.50)</b>	<b>(90,384.00)</b>	<b>20,096.54</b>	<b>139,784.10</b>	<b>257,251.32</b>
CAPITAL INICIAL	536,632.50				
<b>CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO</b>					
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO =	FLUJO NETO AÑO 5 / (TREMA - CRECIMIENTO A PERPETUIDAD)				
TREMA	25%				
% DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD	3%				
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO	1,169,324.18				
<b>FLUJO NETO PARA CALCULO DE LA TIR</b>	<b>(536,632.50)</b>	<b>(90,384.00)</b>	<b>20,096.54</b>	<b>139,784.10</b>	<b>1,169,324.18</b>
ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
(156,100.00)	(380,532.50)	(90,384.00)	20,096.54	139,784.10	1,737,944.18
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)</b>	<b>31%</b>				



**ANEXO 8**

ESTADO DE RESULTADOS					
SEGUNDO ANALISIS: INCREMENTO EN LOS SALARIOS A PROFESORES DEL 25%					
	PERIODO (AÑO)				
	1	2	3	4	5
NUMERO DE ALUMNOS	230.00	360.00	498.00	647.00	805.00
HRS. IMPARTIDAS / DIA	36.00	48.00	60.00	78.00	126.00
DIAS POR AÑO	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
HRS. IMPARTIDAS / AÑO	8,640.00	11,520.00	14,400.00	18,720.00	30,240.00
PRECIO COLEGIATURA / MES	180.00	190.00	200.00	200.00	200.00
MESES POR AÑO	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
INGRESO POR MATERIA IMPARTIDA	49,536.00	820,800.00	1,188,264.00	1,552,800.00	1,932,480.00
PRECIO INSCRIPCIÓN ALUMNO / SEMEST	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PAGOS POR AÑO	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
INGRESOS POR INSCRIPCIÓN	20,000.00	72,000.00	99,000.00	128,400.00	161,000.00
HRS. ASESORIA / AÑO	1,440.00	1,440.00	2,440.00	2,440.00	2,880.00
PRECIO POR HRS. IMPARTIDA	50.00	60.00	70.00	70.00	70.00
INGRESOS POR ASESORIAS	72,000.00	85,440.00	170,000.00	170,800.00	201,000.00
INGRESOS POR CATERIA	8,000.00	6,000.00	6,000.00	12,000.00	12,000.00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>620,800.00</b>	<b>985,200.00</b>	<b>1,471,600.00</b>	<b>1,865,000.00</b>	<b>2,306,600.00</b>
COSTO POR HRS. IMPARTIDAS	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
COSTO TOTAL PROFESORES PLAN	172,800.00	230,400.00	268,800.00	375,400.00	604,800.00
COSTO POR HR. DE ASESORIA	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
COSTO TOTAL PROFESORES ASESORIA	36,000.00	36,000.00	61,000.00	61,000.00	72,000.00
DEPRECIACIÓN INV. INICIAL (10%)	15,610.00	15,610.00	15,610.00	31,220.00	31,220.00
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>224,410.00</b>	<b>282,010.00</b>	<b>364,610.00</b>	<b>466,820.00</b>	<b>708,020.00</b>
INGRESOS	620,800.00	985,200.00	1,471,600.00	1,865,000.00	2,306,600.00
(-) COSTO DE VENTAS	224,410.00	282,010.00	364,610.00	466,820.00	708,020.00
UTILIDAD BRUTA	396,390.00	703,190.00	1,106,990.00	1,398,380.00	1,598,580.00
(-) GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	388,880.00	388,880.00	388,880.00	684,580.00	684,580.00
(-) GASTOS DE VENTA	306,000.00	306,000.00	306,000.00	306,000.00	306,000.00
COSTOS DIRECTOS					
(-) RENTA POR MES	5,000.00	5,000.00	5,000.00	10,000.00	10,000.00
(-) SERVICIOS Y OTROS	1,500.00	1,500.00	1,500.00	3,000.00	3,000.00
COSTOS DIRECTOS POR AÑO	78,000.00	78,000.00	78,000.00	158,000.00	158,000.00
TOTAL GASTOS DE OPERACION	770,880.00	770,880.00	770,880.00	1,126,580.00	1,126,580.00
UTILIDAD DE OPERACION	(374,490.00)	(67,690.00)	336,110.00	271,820.00	472,020.00
IMPUESTOS 45% (10% PTU, 34% ISR)	-	-	138,490.68	110,358.92	191,640.12
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(374,490.00)</b>	<b>(67,690.00)</b>	<b>199,619.34</b>	<b>161,461.08</b>	<b>280,379.88</b>
FLUJO DE EFECTIVO					
CAPITAL DE TRABAJO (5% cto. vtas.)	11,220.50	2,880.00	4,130.00	5,100.50	12,070.00
UTILIDAD NETA	(374,490.00)	(67,690.00)	199,619.34	161,461.08	280,379.88
(+) DEPRECIACIÓN (10% Inv. inicial)	15,610.00	15,610.00	15,610.00	31,220.00	31,220.00
<b>FLUJO BRUTO</b>	<b>(358,880.00)</b>	<b>(52,080.00)</b>	<b>215,259.34</b>	<b>192,681.08</b>	<b>311,599.88</b>
(-) CAPITAL DE TRABAJO	(11,220.50)	(2,880.00)	(4,130.00)	(5,100.50)	(12,070.00)
(-) INVERSIONES	(158,100.00)	-	(158,100.00)	-	-
<b>FLUJO NETO</b>	<b>(526,200.50)</b>	<b>(54,960.00)</b>	<b>55,029.34</b>	<b>187,580.58</b>	<b>299,529.88</b>
CAPITAL INICIAL	526,200.50				
CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO					
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO =					
TREMA					
% DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD					
VALOR TERMINAL DEL PROYECTO	1,361,499.45				
<b>FLUJO NETO PARA CALCULO DE LA TIR</b>	<b>(526,200.50)</b>	<b>(54,960.00)</b>	<b>55,029.34</b>	<b>187,580.58</b>	<b>1,361,499.45</b>
ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
(158,100.00)	(370,100.50)	(54,960.00)	55,029.34	187,580.58	1,737,944.18
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	35%				

**ANEXO 9**

ESTADO DE RESULTADOS					
TERCER ANALISIS: CAPTACION DEL 90% DE LOS ALUMNOS ESPERADOS E INCREMENTO DE 25% EN SALARIOS					
	PERIODO (AÑO)				
	1	2	3	4	5
NUMERO DE ALUMNOS	207.00	222.00	245.88	269.98	294.98
HRS. IMPARTIDAS / DIA	36.00	48.00	60.00	78.00	126.00
DIAS POR AÑO	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
HRS. IMPARTIDAS / AÑO	8,640.00	11,520.00	14,400.00	18,720.00	30,240.00
PRECIO COLEGIATURA / MES	180.00	190.00	200.00	200.00	200.00
MESES POR AÑO	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
INGRESO POR MATERIA IMPARTIDA	547,133.00	738,720.00	1,076,200.00	1,395,800.00	1,737,600.00
PRECIO INSCRIPCION ALUMNO / SEMEST	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PAGOS POR AÑO	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
INGRESOS POR INSCRIPCION	41,400.00	64,800.00	88,800.00	118,400.00	144,000.00
HRS. ASESORIA / AÑO	1,440.00	1,440.00	2,440.00	2,440.00	2,880.00
PRECIO POR HRS. IMPARTIDA	50.00	60.00	70.00	70.00	70.00
INGRESOS POR ASESORIAS	72,000.00	86,400.00	170,800.00	170,800.00	201,600.00
INGRESOS POR CAFETERIA	6,000.00	6,000.00	6,000.00	12,000.00	12,000.00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>568,520.00</b>	<b>895,920.00</b>	<b>1,341,600.00</b>	<b>1,696,000.00</b>	<b>2,096,000.00</b>
<b>COSTO POR HRS. IMPARTIDAS</b>	<b>20.00</b>	<b>20.00</b>	<b>25.00</b>	<b>20.00</b>	<b>20.00</b>
<b>COSTO TOTAL PROFESORES PLANTA</b>	<b>172,800.00</b>	<b>230,400.00</b>	<b>288,000.00</b>	<b>374,400.00</b>	<b>604,800.00</b>
<b>COSTO POR HR. DE ASESORIA</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>	<b>25.00</b>
<b>COSTO TOTAL PROFESORES ASESORIA</b>	<b>36,000.00</b>	<b>36,000.00</b>	<b>61,000.00</b>	<b>61,000.00</b>	<b>72,000.00</b>
<b>DEPRECIACION INV. INICIAL (10%)</b>	<b>15,610.00</b>	<b>15,610.00</b>	<b>15,610.00</b>	<b>31,220.00</b>	<b>31,220.00</b>
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	<b>224,410.00</b>	<b>282,010.00</b>	<b>364,610.00</b>	<b>466,620.00</b>	<b>708,020.00</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>568,520.00</b>	<b>895,920.00</b>	<b>1,341,600.00</b>	<b>1,696,000.00</b>	<b>2,096,000.00</b>
(-) <b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>224,410.00</b>	<b>282,010.00</b>	<b>364,610.00</b>	<b>466,620.00</b>	<b>708,020.00</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>342,110.00</b>	<b>613,910.00</b>	<b>976,990.00</b>	<b>1,229,380.00</b>	<b>1,387,980.00</b>
(-) <b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>386,880.00</b>	<b>386,880.00</b>	<b>386,880.00</b>	<b>684,560.00</b>	<b>684,560.00</b>
(-) <b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>306,000.00</b>	<b>306,000.00</b>	<b>306,000.00</b>	<b>306,000.00</b>	<b>306,000.00</b>
<b>COSTOS DIRECTOS</b>					
(-) <b>RENTA POR MES</b>	<b>5,000.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>
(-) <b>SERVICIOS Y OTROS</b>	<b>1,500.00</b>	<b>1,500.00</b>	<b>1,500.00</b>	<b>3,000.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>COSTOS DIRECTOS POR AÑO</b>	<b>78,000.00</b>	<b>78,000.00</b>	<b>78,000.00</b>	<b>156,000.00</b>	<b>156,000.00</b>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACION</b>	<b>770,880.00</b>	<b>770,880.00</b>	<b>770,880.00</b>	<b>1,126,560.00</b>	<b>1,126,560.00</b>
<b>UTILIDAD DE OPERACION</b>	<b>(428,770.00)</b>	<b>(156,970.00)</b>	<b>206,110.00</b>	<b>102,820.00</b>	<b>261,420.00</b>
<b>IMPUESTOS 45% (10% PTU, 34% ISR)</b>			<b>83,880.86</b>	<b>41,744.92</b>	<b>108,136.52</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(428,770.80)</b>	<b>(156,970.00)</b>	<b>122,229.34</b>	<b>61,075.08</b>	<b>153,283.48</b>
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>					
<b>CAPITAL DE TRABAJO (5% cto. vtas.)</b>	<b>11,220.50</b>	<b>2,880.00</b>	<b>4,130.00</b>	<b>5,100.50</b>	<b>12,070.00</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(428,770.00)</b>	<b>(156,970.00)</b>	<b>122,429.34</b>	<b>61,075.08</b>	<b>153,283.48</b>
(+) <b>DEPRECIACION (10% Inv. Inicial)</b>	<b>15,610.00</b>	<b>15,610.00</b>	<b>15,610.00</b>	<b>31,220.00</b>	<b>31,220.00</b>
<b>FLUJO BRUTO</b>	<b>(413,160.00)</b>	<b>(141,360.00)</b>	<b>138,039.34</b>	<b>92,295.08</b>	<b>186,503.48</b>
(-) <b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>(11,220.50)</b>	<b>(2,880.00)</b>	<b>(4,130.00)</b>	<b>(5,100.50)</b>	<b>(12,070.00)</b>
(-) <b>INVERSIONES</b>	<b>(156,100.00)</b>		<b>(156,100.00)</b>		
<b>FLUJO NETO</b>	<b>(580,480.50)</b>	<b>(144,240.00)</b>	<b>(22,190.66)</b>	<b>87,194.58</b>	<b>174,433.48</b>
<b>CAPITAL INICIAL</b>	<b>580,480.50</b>				
<b>CALCULO DE LA TIR DEL PROYECTO</b>					
<b>VALOR TERMINAL DEL PROYECTO =</b>	<b>FLUJO NETO AÑO 5 / (TREMA - CRECIMIENTO A PERPETUIDAD)</b>				
<b>TREMA</b>	<b>25%</b>				
<b>% DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD</b>	<b>3%</b>				
<b>VALOR TERMINAL DEL PROYECTO</b>	<b>792,879.45</b>				
<b>FLUJO NETO PARA CALCULO DE LA TIR</b>	<b>(580,480.50)</b>	<b>(144,240.00)</b>	<b>(22,190.66)</b>	<b>87,194.58</b>	<b>792,879.45</b>
<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>(156,100.00)</b>	<b>(424,380.50)</b>	<b>(144,240.00)</b>	<b>(22,190.66)</b>	<b>87,194.58</b>	<b>1,737,944.18</b>
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)</b>	<b>25%</b>				