



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Psicología

Factibilidad de las carreras técnicas de acuerdo al mercado laboral y su relación con la deserción escolar y la migración: Caso CETis no. 28. Zitácuaro, Michoacán

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A MA. DE LOURDES SALVA VAZQUEZ

DIRECTOR DE TESIS: LIC. SALVADOR JOSE LUIS AVILA CALDERON REVISOR: LIC. MA. DE LOURDES MONROY TELLO



MÉXICO. D.F.

2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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.

*A Rebeca:*

*Pilar fundamental de mi existencia,  
inspiración de mis valores y protagonista  
de mi ser.*

*Te amo*

# INDICE

## PÁGINA

### INTRODUCCIÓN

1

### CAPITULO 1. LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

1.1	DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	3
1.1.1	ORIGEN Y DESARROLLO	
1.1.2	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	
1.1.3	PROGRAMACIÓN Y PLANEACIÓN	
1.2	CENTROS DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	7
1.2.1	SERVICIOS Y DESARROLLO	
1.3	CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 28	10
1.3.1	NORMATIVIDAD Y SERVICIOS	
1.3.2	DESARROLLO ACTUAL	

### CAPITULO 2. DESERCIÓN ESCOLAR

2.1	¿QUÉ ES LA DESERCIÓN ESCOLAR?	20
2.2	ANTECEDENTES	23
2.3	ESTUDIOS SOBRE LA DESERCIÓN	25
2.4	FACTORES DE LA DESERCIÓN ESCOLAR	28

## **CAPITULO 3.      MIGRACIÓN**

<b>3.1</b>	<b>¿QUÉ ES LA MIGRACIÓN?</b>	<b>34</b>
<b>3.1.1</b>	<b>CAUSAS DE LA MIGRACIÓN</b>	
<b>3.2</b>	<b>IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA MIGRACIÓN</b>	<b>36</b>
<b>3.3</b>	<b>LOS FACTORES DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL</b>	<b>38</b>

## **CAPITULO 4      FACTIBILIDAD Y ADECUACIÓN**

<b>4.1</b>	<b>DETERMINACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y ADECUACIÓN EDUCATIVA</b>	<b>42</b>
<b>4.1.1</b>	<b>FACTIBILIDAD COMPARTIDA</b>	
<b>4.2</b>	<b>FACTIBILIDAD Y REQUERIMIENTOS SOCIALES</b>	<b>44</b>
<b>4.2.1</b>	<b>LA EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SU VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO</b>	
<b>4.3</b>	<b>FACTIBILIDAD Y EDUCACIÓN TECNOLÓGICA</b>	<b>46</b>
<b>4.3.1</b>	<b>LA EXPLOSIÓN DE LA MATRÍCULA</b>	
<b>4.4</b>	<b>RELACIÓN ENTRE EL MERCADO DE TRABAJO Y LA DEMANDA DE PROFESIONISTAS</b>	<b>47</b>

## **CAPITULO 5      MÉTODO**

<b>5.1</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>51</b>
<b>5.2</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>52</b>
<b>5.3</b>	<b>DEFINICIÓN DE VARIABLES</b>	<b>52</b>
<b>5.4</b>	<b>SUJETOS</b>	<b>55</b>

<b>5.5</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>56</b>
<b>5.6</b>	<b>DISEÑO</b>	<b>56</b>
<b>5.7</b>	<b>HIPÓTESIS DE TRABAJO</b>	<b>56</b>
<b>5.8</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>57</b>
<b>5.9</b>	<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b>	<b>57</b>
<b>RESULTADOS</b>		<b>58</b>
<b>DISCUSIÓN</b>		<b>94</b>
<b>CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>		<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>105</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>110</b>

## INTRODUCCIÓN

Con el presente estudio se pretende determinar si las carreras técnicas del nivel medio superior que ofrece el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios no. 28 de Zitácuaro, Michoacán, cuentan en su región con el campo de trabajo necesario para la población que egresa año con año en las diversas modalidades de educación que ofrece, es decir si las carreras se adecuan a las necesidades del mercado laboral por lo que es factible que se instrumenten y ofrezcan a la población demandante de educación tecnológica.

Esta determinación cobra importancia en el terreno educativo del nivel medio superior tecnológico por la enorme infraestructura con que se cuenta en todo el país y sobre todo porque son las instituciones formadoras de la mano de obra calificada que demanda el sector productivo y más aun por su impacto con el desarrollo social del país.

En este contexto se desarrolla el presente trabajo para lo cual fue necesario instrumentar y aplicar cuatro diferentes cuestionarios a los diversos sujetos protagonistas tanto del sector educativo como del sector industrial, los cuales fueron:

- Docentes del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 28 de Zitácuaro, Michoacán.
- Empresarios de las compañías laborales más importantes de la zona.
- Alumnos egresados del nivel bachillerato técnico del CETis No. 28.
- Alumnos egresados del nivel técnico terminal del CETis No. 28.

Así mismo, se recopiló la información relativa al ingreso y egreso de la población escolar de la institución de 11 generaciones, la demanda potencial de egresados de secundaria, la oferta de educación media superior y superior, distribución de las empresas en la zona, así como el giro o actividad económica que desarrollan.

El análisis de la información y los resultados de los cuestionarios permitió establecer la relación con otros procesos que se asocian en forma natural con la factibilidad y adecuación de las carreras con el mercado laboral, los cuales son la deserción escolar y la migración.

Por lo antes expuesto, en el presente trabajo se analizan los conceptos de factibilidad, adecuación, deserción escolar, migración desde la perspectiva de varios autores e investigadores que han realizado trabajos en el campo educativo y social.

El trabajo se estructura en cinco capítulos, resultados, discusión y conclusiones.

En el primer capítulo se abordan los elementos que integran y conforman a la Educación Tecnológica Industrial del Nivel Medio Superior, su forma de desarrollo, planeación y programación, así como la estructuración y servicios de los Centros de Estudios Tecnológicos en donde se ubica el presente estudio.

En el segundo capítulo se aborda la conceptualización, antecedentes, factores y estudios sobre la deserción escolar, cuyos contenidos orientan el análisis y los resultados del presente trabajo; en el tercero se expresa la definición, causas, importancia y factores de la migración y su relación con la deserción escolar, con la adecuación y la factibilidad, así como con la vinculación de los requerimientos sociales, la ciencia, tecnología y la educación tecnológica.

En el quinto capítulo se expone el método utilizado en el presente estudio en donde se expone el planteamiento del problema, objetivo, variables, sujetos, instrumentos, diseño, hipótesis y procedimiento .

Finalmente se plantean los resultados, discusión y conclusiones en donde se realiza una reflexión y valoración de los resultados, así como las sugerencias pertinentes para la institución educativa en donde se realizó el estudio.

# **CAPITULO 1. LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR**

Una de las instituciones educativas más importante en nuestro país en materia de educación media superior corresponde a la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, debido a que cuenta con una infraestructura a nivel nacional y atiende a una gran población de egresados de secundaria en dos modalidades educativas.

Siendo uno de sus planteles el motivo del presente estudio es necesario conocer su origen, estructura, desarrollo y servicios que ofrece en materia de educación tecnológica.

## **1.1 Dirección General de Educación Tecnológica Industrial**

### **1.1.1 Origen y Desarrollo**

Dentro del contexto de los servicios de carácter social, a la que el estado mexicano ha dado alto grado de prioridad es sin duda alguna, la Educación Tecnológica.

Desde la creación de la "Secretaría de Educación Pública en 1921, durante el gobierno del general Álvaro Obregón, Don José Vasconcelos, titular de la Secretaría, crea en 1923 el Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial, agrupando las diferentes escuelas que venían funcionando en todo el país" ("DGETI-2010", SEIT-DGETI, 1987).

La evolución y desarrollo de las escuelas técnicas se fundo bajo los ideales de formar recursos humanos que contribuyeran en la industrialización y desarrollo económico-social del país.

Con esta filosofía, en 1958 se crea la Secretaría de Educación Técnica y Superior que hoy en día es denominada Secretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT), cuyo objetivo general es "Preparar recursos humanos responsables, críticos y participativos, capaces de contribuir significativamente en las tareas del desarrollo nacional, con una sólida formación científica y humanística y un amplio conocimiento del uso y manejo de las tecnologías que responden a las necesidades regionales de los sectores social y productivo y de sus economías" (Programa de Desarrollo y Educación Tecnológica 1995-2000).

Los componentes del Subsector de Educación e Investigación Tecnológicas son grandes instituciones con cobertura nacional y que "obedecen al tipo de medio geográfico y de producción a la que atienden" (Programa de Desarrollo de Educación Tecnológica, 1995-2000).

Para organizar los diferentes servicios que ofrece, SEIT cuenta con los siguientes organismos dependientes:

Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST)  
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI)  
Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA)  
Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT)  
Unidades de Educación en Ciencias y Tecnología del Mar (UECyTM)  
Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT)

La oferta de servicios que ofrecen, varía desde educación secundaria técnica hasta estudios superiores, es decir nivel básico, medio superior y superior.

El nivel medio superior que ofrece el Sistema Nacional de Educación Tecnológica en sus planteles de la república, tiene la característica fundamental de brindar a sus estudiantes, tanto la formación técnica como la preparación humanística en el aspecto teórico y práctico, para lo cual cuenta con instalaciones e insumos académicos que garantizan el desarrollo integral de sus egresados en las diferentes ciencias y áreas del conocimiento que se imparten: Sociales y Administrativas, de la Salud, Industrial y de Servicios. Ingeniería, Tecnología y Agropecuarias, en modalidades que permiten incorporarse en el corto tiempo a la planta productiva del país, o la posibilidad de continuar estudios en el nivel superior.

Estas instituciones tienen como finalidad "...fortalecer el sistema de educación tecnológica mediante la elevación de la calidad académica y la persistencia de las opciones formativas que ofrece" (Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, Gobierno de México).

En este marco de ideales y bajo estos objetivos y propósitos se "...origina la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), en 1971 y que anteriormente era designada como Dirección de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales" (Programa de Desarrollo Institucional de la Dirección General de la Educación Tecnológica Industrial 1995-2000).

Así, la DGETI es una dependencia centralizada adscrita a la SEIT, quien a su vez es dependiente de la Secretaría de Educación Pública y que ofrece servicio educativo del nivel medio superior tecnológico.

"La DGETI cuenta con una infraestructura física de 427 planteles educativos a nivel nacional, de los cuales 166 son CETIS\*, 261 CBTIS\* y además ha promocionado la creación de CECyTE's\*, mismos que operan bajo un sistema descentralizado. Asimismo, se cuenta con 5, 912 aulas, 1, 424 talleres y 1, 394 laboratorios".

- \*CETIS: Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios.
- \*CBTIS: Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios.
- \*CECyTES: Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Estatales.

"Con esta infraestructura se atiende a una población escolar de 495, 414 alumnos: 42, 017 en Técnico Profesional (T.P), 397, 432 en Bachillerato Tecnológico (B.T), 31, 740; bajo el sistema descentralizado; 22, 425 en sistema abierto y 1, 800 en Técnico Básico".

“...la DGETI tiene una serie de servicios estructurados en congruencia con los planes y programas de estudio y con los requerimientos sociales, culturales y deportivos a nivel regional, estatal y nacional”. El egresado DGETI tiene una amplia visión que le permite interactuar en su medio social, así como una serie de conocimientos teórico-prácticos, destrezas y habilidades que lo facultan para encarar con eficacia las demandas que la planta industrial, el comercio y los servicios actuales le exigen, facilitando su inserción en el mercado laboral, sin cortar su libertad para continuar estudios superiores si así lo decide” (Programa de Desarrollo Institucional, 1995).

### 1.1.2 Descripción de los servicios

En el nivel medio superior, la DGETI ofrece dos modalidades y una opción educativa.

#### Modalidad 1

- Técnico Profesional (T.P)

Es de carácter terminal y permite al egresado incorporarse al trabajo productivo en los sectores industrial o de servicios al término de seis u ocho semestres dependiendo de la carrera.

#### Modalidad 2

- Bachillerato Tecnológico (B.T)

Es de carácter bivalente, es decir, a la vez que se concluye el bachillerato propedéutico se cursa una especialidad de técnico profesional. Al concluir este bachillerato (seis semestres), el egresado puede proseguir estudios superiores o bien incorporarse al trabajo o realizar ambas actividades.

#### Opción Educativa

- Técnico Básico (T.B.)

Es de carácter terminal y permite al egresado incorporarse al trabajo productivo al termino de dos semestres.

Para apoyar el servicio académico, la DGETI ofrece a sus estudiantes servicios de apoyo, tales como: Becas, Televisión Educativa, Servicio Medico, Creación de Empresas Juveniles, Curso de Inducción, Conferencias, Establecimiento de Convenios, etc.

### 1.1.3 Programación y Planeación

Dentro de las funciones que deben de atender las instituciones pertenecientes a la DGETI, se encuentran: "Docencia, Investigación y Desarrollo Tecnológico, Extensión educativa, cultural y deportiva, Vinculación, Apoyo al proceso educativo y Administración de la educación". (catalogo de unidades de medida, DGETI, 1992)

Funciones que orientan la planeación y evaluación educativa de cada plantel y que a su vez se integran de diversas actividades o acciones orientadoras y que son de carácter obligatorio para llevar a cabo su programación anual (POA: Programa Operativo Anual), desarrollo programático, así como su evaluación institucional; y que a continuación se mencionan:

#### **Función de *Docencia***

##### **Actividad**

##### **Acción**

- Cobertura

Atención a la demanda  
Planeación de la oferta educativa  
Descentralización

- Planeación Curricular

Modelo para el desarrollo educativo  
Planes de estudio  
Programas de estudio  
Titulación  
Formación y actualización integral del personal docente y directivo.

#### **Función de *Investigación y Desarrollo Tecnológico***

Investigación y Desarrollo Tecnológico  
Fomento a la Investigación Educativa

#### **Función de *Extensión Educativa, Cultural y Deportiva***

Difusión y Divulgación de la Cultura  
Desarrollo y Fomento Deportivo  
Alianza Nacional para el Bienestar  
Promoción Institucional

#### **Función de *Vinculación***

Vinculación con el Sector Productivo  
Seguimiento de Egresados  
Servicio Social y Practicas Profesionales  
Servicio de Capacitación Para y en el Trabajo

## **Función de Apoyo al Proceso Educativo**

- Eficiencia Terminal
- Orientación Educativa
- Apoyos y Métodos Educativos
- Servicios Escolares
- Desarrollo Computacional
- Sistema Institucional de Tele informática
- Servicios de Información y Documentación
- Editorial y Bibliográfica
- Apoyo a Estudiantes
- Televisión Educativa
- Infraestructura, Mobiliario y Equipo

## **Función de Administración de la Educación**

- Modelo Administrativo
- Administración de Recursos
- Apoyo Jurídico

(Fuente: Enfoque Conceptual y Operativo, DGETI, 1996)

## **1.2 Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios**

### **1.2.1 - Servicios y Desarrollo**

Los Centros de Estudios Tecnológicos industrial y de Servicios (CETis), son instituciones del nivel medio superior, pertenecientes a la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial por quien son dirigidas, coordinadas y evaluadas.

En la mayoría de estos centros se ofrecen las modalidades de técnico profesional y bachillerato tecnológico a egresados de educación secundaria y se encuentran localizados en todas las entidades de la República Mexicana.

Como se menciona con anterioridad, responden a las disposiciones y normatividad emanada por la DGETI y ofrecen educación tecnológica en las siguientes carreras por área de conocimiento:

**CARRERAS Y ESPECIALIDADES QUE OFRECEN LOS CENTROS DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS  
PERTENECIENTES A LA DGETI**

<b>ÁREA: FÍSICO-MATEMÁTICAS</b>	<b>ÁREA: QUÍMICO-BIOLÓGICAS</b>	<b>ÁREA: ECONÓMICA-ADMINISTRATIVAS</b>
1. AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN	26. ALIMENTOS	49. ADMINISTRACIÓN
2. CONSTRUCCIÓN	27. BIOTECNOLOGÍA	40. COMPUTACIÓN FISCAL CONTABLE
3. DISEÑO ARQUITECTÓNICO	28. CELULOSA Y PAPEL	41. COMUNICACIÓN
4. DISEÑO DE PATRONES INDUSTRIALES	29. DIETÉTICA	42. CONTABILIDAD
5. DISEÑO INDUSTRIAL	30. ENFERMERÍA GENERAL	43. DISEÑO DECORATIVO
6. DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MOLDES PARA PLÁSTICO	31. FARMACÉUTICA INDUSTRIAL	44. INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA
7. ELECTRICIDAD	32. FERMENTACIONES	45. POLICIOLOGÍA
8. ELECTROMECAÁNICA	33. GERICULTURA	46. PROCESOS EDITORIALES (EDICIONES)
9. ELECTRÓNICA	34. LABORATORISTA QUÍMICO	47. PROCESOS EDITORIALES (FOTOMECAÁNICA)
10. ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ	35. PRÓTESIS DENTAL	48. PROCESOS EDITORIALES
11. INSTRUMENTACIÓN	36. PUERICULTURA	49. TURISMO
12. MANTENIMIENTO	37. QUÍMICA INDUSTRIAL	50. VENTAS
13. MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO	38. SUJELOS Y FERTILIZANTES	
14. MAQUINAS Y HERRAMIENTAS		
15. MECANICA		
16. MINERIA		
17. MODELISMO, MOLDEO Y FUNDICION		
18. PRODUCCION		
19. PROGRAMACION		
20. SEGURIDAD INDUSTRIAL		
21. SOLDADURA INDUSTRIAL		
22. SUPERVISOR DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO		
23. TEXTIL		
24. TOPOGRAFIA		
25. VALIADAD		

Los CETis para su desarrollo, cuentan con el presupuesto federal y el presupuesto que se genera a través de ingresos propios, como son: inscripciones, reinscripciones y pago por exámenes extraordinarios.

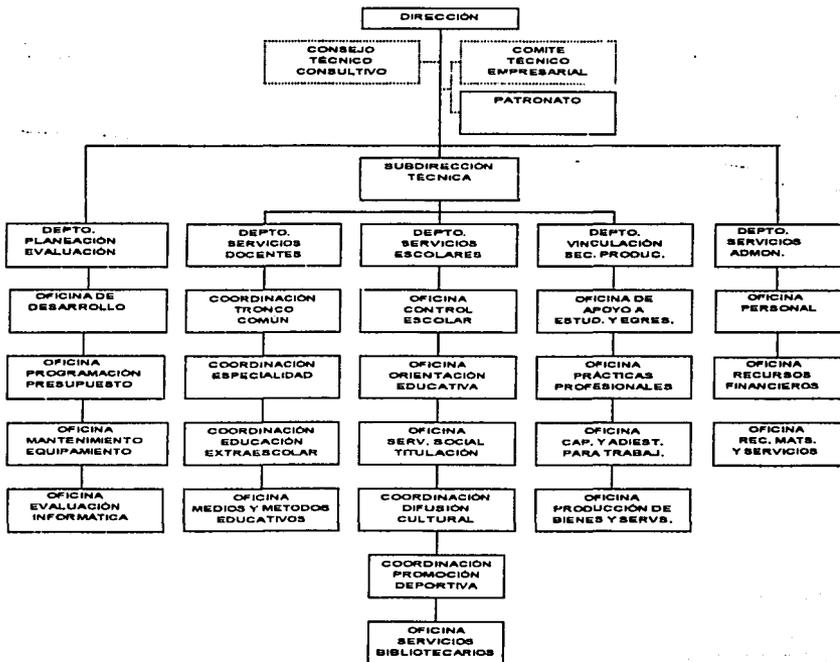
Asimismo, para ofrecer el servicio educativo cuentan con una infraestructura educativa que varía en su extensión de acuerdo a la población matriculada.

En base a ello, los planteles pueden conformarse por estructuras, siendo la SEIT la parte directiva que administra y autoriza la construcción de las instalaciones de los

planteles, dependiendo de la estructura, es decir a mayor número de estudiantes, mayor extensión de infraestructura [construcción y equipamiento].  
(Fuente: Manual de Organización, DGETI, 1999).

Los CETis cuentan con un diagrama de organización, cuyo objetivo es “presentar una visión de conjunto de la jerarquización, así como precisar las funciones asignadas para poder definir responsabilidades, evitar duplicidades y detectar omisiones de funciones, además de servir como vehículo de orientación e información a las personas que interactúan en la organización” (Manual de Organización del CETis, 1999).

El diagrama de organización que a continuación se presenta define la relación de jerarquía que guardan entre sí las unidades orgánicas respecto a la dirección del plantel y forma parte del activo fijo de la Secretaría de Educación Pública para consulta de sus diversos elementos que la integran.



#### DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN

Fuente: Manual de Organización del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios, DGETI, 1999

### **1.3 Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 28**

#### **1.3.1 Normatividad y Servicios**

El CETis. No. 28 de Zitácuaro, Mich. Es una institución perteneciente a la DGETI que se sujeta a la normatividad y disposiciones de la misma para ofrecer educación del nivel medio superior en dos modalidades educativas: Técnico Profesional y Bachillerato Tecnológico.

En su inicio (1978), el CETis No. 28 ofrecía las carreras de Contabilidad, Electricidad y Desarrollo de la comunidad, en la actualidad ofrece Informática Administrativa, Maquinas de Combustión Interna, Computación y Administración en la modalidad de bachillerato tecnológico (B.T) y Trabajo Social y Secretario Ejecutivo en la de técnico profesional (T.P). (Estadística Básica, CETis 28, 2000).

Para el desarrollo de sus funciones, se rige por el manual de organización autorizado por la oficialía mayor de la SEP y cuyo diagrama organizativo es el presentado con anterioridad.

Por su nomenclatura y filosofía, el centro debería ofertar únicamente carreras terminales, sin embargo, en la actualidad ofrece las dos modalidades con una tendencia hacia ofrecer únicamente bachillerato, situación que cabe resaltar es digna de futuros estudios.

#### **1.3.2 Desarrollo Actual**

El CETis cuenta con una construcción completa, es decir, con un edificio administrativo (Dirección, Subdirección, Departamentos, Oficinas, Biblioteca, Sala Audiovisual, y Sala de Maestros), dos edificios de aulas y tres talleres en operación (mecnografía, computación y mecánico), así como con las instalaciones deportivas para el desarrollo de las materias cocurriculares.

Así mismo cuenta con una plantilla de personal de 61 personas de las cuales 33 son docentes y 27 de apoyo a la educación.

Cabe señalar que los talleres para atender a los alumnos de las carreras de secretario ejecutivo y máquinas de combustión interna no cuentan con el equipo necesario para abordar los contenidos de las asignaturas, ya que el equipo existente, en su mayoría es obsoleto debido a su antigüedad.

El taller de computación esta dotado de 20 computadoras Pentium, un servidor y una impresora láser conectada en red para atender a los alumnos de computación, que es una especialidad relativamente nueva en su oferta.

El centro opera en un solo turno (matutino), y cabe destacar que se encuentra alejado de la ciudad de Zitácuaro, y pertenece al municipio de San Felipe de los Alzati que se ubica aproximadamente a 20 kilómetros de dicha ciudad, por lo que la población estudiantil pertenece a diversas comunidades aledañas a la institución y que en la mayoría de los casos no exceden de 10,000 habitantes, sin embargo las condiciones del transporte por la mañana son accesibles y módicas por su condición de estudiantes y por las condiciones económicas que prevalecen en la región.

Es importante hacer mención que debido al tratamiento que se le dará a la información cuantitativa recopilada en el centro de estudio en cuestión, la observaremos en el último capítulo con el propósito de no ser repetitivo el contenido de los mismos.

La normatividad académicas a través de la cual se desempeñan los docentes de la institución es a través de los Planes y Programas de estudio que son otorgados por la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI)

En la actualidad el CETis cuenta con seis planes de estudio, en donde cada uno esta dividido en seis semestres y se integran con dos estructuras básicas: tronco común y subestructura de especialidades para el caso del bachillerato, y subestructura básica y de especialidad para las terminales.

A fin de conocer el panorama general de los planes y programas de estudio se realizó una transcripción del plan de Trabajo Social y el programa de una asignatura: Teoría y Práctica del Trabajo Social V(Ejemplares de la guía de carreras, 1985, cuyos contenidos son vigentes hasta la actualidad), la cual se presenta a continuación:

PLAN DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO  
EN TRABAJO SOCIAL

Vigencia a partir de: 1985

Clave: TTS-85

Créditos: 359

SEMESTRE I	T	P	Tt	C
Matemáticas I	5	-	5	10
Taller de Lectura y Redacción I	2	2	4	6
Química I	3	2	5	8
Lengua Adicional al Español I	2	2	4	6
Administración	4	-	4	8
Teoría y Práctica de Trabajo Social I	3	10	13	16
Actividades Paraescolares I	-	2	2	2
TOTAL	19	18	37	56

SEMESTRE IV	T	P	Tt	C
Matemáticas I V	5	-	5	10
Física II	3	2	5	8
Introducción a las Ciencias Sociales	4	-	4	8
Derecho II	4	-	4	8
Métodos de la Investigación II	4	-	4	8
Planificación y Organización Del Bienestar Social	4	-	4	8
Teoría y Práctica de Trabajo Social IV	3	10	13	16
TOTAL	27	12	39	66

SEMESTRE II	T	P	Tt	C
Matemáticas II	5	-	5	10
Taller de Lectura y Redacción I	2	2	4	6
Química II	3	2	5	8
Lengua Adicional al Español II	2	2	4	6
Historia	3	2	5	8
Teoría y Práctica de Trabajo Social II	3	10	13	16
Actividades Paraescolares II	-	2	2	2
TOTAL	18	20	38	56

SEMESTRE V	T	P	Tt	C
Matemáticas V	5	-	5	10
Física III	3	2	5	8
Historia de México	4	-	4	8
Derecho III	4	-	4	8
Filosofía	4	-	4	8
Psicología	4	-	4	8
Salud pública I	3	-	3	6
Teoría y Práctica de Trabajo Social V	2	8	10	12
TOTAL	29	10	39	68

SEMESTRE III	T	P	Tt	C
Matemáticas III	5	-	5	10
Física I	3	2	5	8
Química III	3	2	5	8
Derecho I	4	-	4	8
Métodos de Investigación I	4	-	4	8
Teoría y Práctica de Trabajo Social III	3	10	13	16
Actividades Paraescolares III	-	2	2	2
TOTAL	22	14	38	60

SEMESTRE VI	T	P	Tt	C
Psicología del Desarrollo	4	-	4	8
Programación	2	3	5	7
Estructura Socioeconómica de México	4	-	4	8
Área jurídica	2	4	6	8
Área Social	2	4	6	8
Área de la Salud	2	4	6	8
Salud Pública II	3	-	3	6
TOTAL	19	15	34	53



**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN  
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL**

**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**DEPARTAMENTO DE PLÁNES  
Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

**TEORÍA Y PRACTICA DE TRABAJO  
SOCIAL V**

**CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE:  
TEORÍA Y PRÁCTICA DE  
TRABAJO SOCIAL V**

**ÁREA:**  
ECONÓMICA ADMINISTRATIVA

**CARRERA:**  
TÉCNICO PROFESIONAL  
EN TRABAJO SOCIAL

**SEMESTRE: V**

			TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
HORAS SEMANA	A	LA	3	10	13

**DURACIÓN DEL CURSO: 15 Semanas**

**OBJETIVO GENERAL:** AL TERMINO DEL CURSO EL ALUMNO REALIZARÁ ACCIONES CONCRETAS TENDIENTES A EDUCAR A LA POBLACIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN POPULAR COMO MEDIO DE AVOCARSE A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS QUE PLANTEA LA COMUNIDAD.

**UNIDADES PROGRAMÁTICAS:**

- I. NUEVAS ALTERNATIVAS Y EL PROCESO DE EDUCACIÓN SOCIAL.
- II. PLÁTICAS DE ORIENTACIÓN.
- III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA PROBLEMÁTICA PRESENTADA.
- IV. LA EVALUACIÓN.

**UNIDAD PROGRAMÁTICA I: NUEVAS ALTERNATIVAS Y EL PROCESO DE EDUCACIÓN SOCIAL.**

**% DE AVANCE: 23**

**TIEMPO: 35 HORAS**

**OBJETIVO:**

AL FINALIZAR LA UNIDAD, EL ALUMNO SELECCIONARÁ NUEVAS ALTERNATIVAS DE ACCIÓN PARA ORIENTAR EL PROCESO DE EDUCACIÓN SOCIAL CONJUNTAMENTE CON EL EQUIPO Y EL GRUPO DE ACCIÓN FORMADO EN LA COMUNIDAD.

**CONTENIDO:**

1. EVALUACIÓN DEL PROCESO INICIADO EL SEMESTRE ANTERIOR.
2. CAMBIOS Y/O AJUSTES EN EL PROGRAMA.
3. SELECCIÓN DE NUEVAS ALTERNATIVAS DE ACCIÓN.
4. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA A CUBRIR EN EL PRESENTE SEMESTRE.
5. CALENDARIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y DISTRIBUCIÓN ENTRE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO.
6. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA.

## UNIDAD PROGRAMÁTICA II: PLÁTICAS DE ORIENTACIÓN.

**% DE AVANCE: 25**

**TIEMPO: 50  
HORAS**

### **OBJETIVO:**

AL FINALIZAR LA UNIDAD, EL ALUMNO INTRODUCIRÁ AL GRUPO DE ACCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS Y CONSECUENCIAS PARA LA COMUNIDAD DEL PROBLEMA SELECCIONADO.

### **CONTENIDO:**

1. PREPARACIÓN DEL CICLO DE PLÁTICAS DE ORIENTACIÓN ALUSIVAS AL PROBLEMA SELECCIONADO.
2. PREPARACIÓN DEL MATERIAL DE APOYO.
3. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL DIAGNÓSTICO PREVIO.
4. DESARROLLO DEL CICLO DE PLÁTICAS
5. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.
6. ELABORACIÓN DE CRÓNICAS DE TRABAJO.

**UNIDAD PROGRAMÁTICA III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA  
PROBLEMÁTICA PRESENTADA.**

**% DE AVANCE: 25**

**TIEMPO: 50  
HORAS**

**OBJETIVO:**

AL FINALIZAR LA UNIDAD, EL ALUMNO INTRODUCIRÁ AL GRUPO AL ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE ACCIÓN PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA PLANTEADO BASÁNDOSE EN SU DIRECTA PARTICIPACIÓN.

**CONTENIDO:**

1. PREPARACIÓN DE DINÁMICAS PARA LA DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA DADO.
2. REALIZACIÓN DE DINÁMICAS Y DE ACTIVIDADES RECREATIVAS DE APOYO
3. SELECCIÓN DE ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN DEL GRUPO DE ACCIÓN A LA COMUNIDAD, APLICANDO ALGUNA DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.
4. PREPARACIÓN DE MATERIAL DE APOYO.
5. ELABORACIÓN DE CRÓNICAS DE TRABAJO.

## UNIDAD PROGRAMÁTICA IV: LA EVALUACIÓN

**% DE AVANCE: 27**

**TIEMPO: 60 HORAS**

### **OBJETIVO:**

AL FINALIZAR LA UNIDAD, EL ALUMNO COORDINARÁ LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD EN FORMA CONJUNTA CON LA EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA,

### **CONTENIDO:**

1. COORDINACIÓN DE LAS ACCIONES DE PROYECCIÓN A LA COMUNIDAD SELECCIONADAS POR EL GRUPO DE ACCIÓN.
2. ASESORÍA AL GRUPO DE ACCIÓN PARA LA PREPARACIÓN DEL MATERIAL DE APOYO.
3. ELABORACIÓN DE CRÓNICAS DE TRABAJO.
4. EVALUACIÓN FINAL DEL PROGRAMA INTEGRAL.
5. ELABORACIÓN DE INFORME.

Como punto final del programa se anexa la bibliografía concerniente a los contenidos programáticos.

A través de las academias de especialidades, conformadas por los docentes que atienden a las diversas asignaturas que se ofrecen en cada semestre, se determinan las adecuaciones a los programas de estudio vía autorización del la DGETI.

Si bien el CETis enfrenta situaciones, tales como la insuficiencia de materiales y equipo de talleres para su buen funcionamiento, también es cierto que cuenta con una infraestructura digna de rescatarse por el costo que ello implica y por el servicio que otorga a la comunidad de la región michoacana.

Por ello la necesidad de detectar sus puntos críticos para con ello rescatar su buen funcionamiento.

## CAPITULO 2. DESERCIÓN ESCOLAR

El presente capítulo reviste gran importancia ya que la deserción escolar es un problema que enfrentan las instituciones educativas en sus diversos niveles y que de forma natural se relaciona con el presente estudio.

Por ello la necesidad de establecer su definición, antecedentes, estudios realizados y los diversos factores que impactan en su incidencia

### 2.1 ¿QUÉ ES LA DESERCIÓN ESCOLAR?

Etimológicamente hablando, la palabra deserción proviene del latín *desertio* y del vocablo latino *desero*, que equivale a abandonar en castellano. En pedagogía es *"el abandono del centro escolar y de los estudios por parte del alumno debido a motivos personales, familiares, sociales, etc."* (Ciencias de la educación, 2000).

Según la Asociación Nacional de Educación en 1963,

*"Se entiende por desertor escolar al alumno que abandona la escuela por cualquier razón, excepto la muerte, antes de llegar la graduación o de completar el plan de estudios sin transferirse a otra escuela"* (Citado en Castillo, 1994, p. 48).

Es importante considerar que existen problemas teóricos para definir la deserción escolar, puesto que el problema estriba básicamente en quienes han estudiado dicho fenómeno, no lo han definido de la misma manera. Por ejemplo, Shafic Marcos considera como desertores "únicamente el número de niños que después de ser aprobados, no se inscriben en el año inmediato superior". García de Vicente (1979), diferencia sustancialmente la deserción, de lo que ella misma entiende por "desgranamiento". La deserción dice la autora, "se refiere a aquel alumno que abandona para siempre la escuela, mientras que desgranamiento existe cuando los inscritos en un año y grado no aparecen registrados en el año subsiguiente dentro de la misma jurisdicción". Para Ana Tobin (1973), la deserción neta estaría dada cuando "se incluyen solamente los alumnos que se inscriben en el primer grado y continúan en la escuela a través de los diferentes años"(Hernández, 1984, p. 3).

Algunos autores conceptualizan a la deserción escolar como "el abandono lamentable de las aulas de manera definitiva, esto puede ser por razones económicas u otras causas" (Maya, 1987).

Argueta Araceli, en su estudio, define a la deserción escolar como *"...el abandono total o parcial de los estudios por parte del alumno, debido a problemas económicos, académicos y familiares"* (Castillo, 1992, p. 29).

Asimismo, Castillo, sostiene que la deserción escolar sí consiste en el abandono de las aulas pero que no pueden aceptarse los criterios de *parcialidad* u otros, como la *deserción es un reflejo de bajo rendimiento escolar*", porque entonces dejaría de ser deserción y hablaríamos únicamente de *baja temporal* o *problemas curriculares*, no siendo ya necesario indagar las causas del abandono, sabríamos que es por *curricula*.

Además menciona que la deserción no sólo obedece a problemas económicos, académicos y familiares sino también psicológicos, por ello la *deserción escolar es el abandono de la escuela de manera definitiva, debido a diversos factores económicos, académicos, familiares y psicológicos*.

Todas las definiciones involucran el término abandono y las causas variadas que motivan a la deserción desde mi punto de vista; Castillo, J. expresa la definición más completa y afin al presente estudio en donde diversos aspectos del entorno del alumno lo van encausando para abandonar sus estudios.

Considero que definir la deserción es muy complejo porque es difícil distinguir, un punto que corresponda sólo al abandono de la institución, y otro que corresponda más bien al abandono del sistema educativo. El abandono puede originarse por razones de muy distinta índole, como por ejemplo la necesidad de incorporarse al mercado de trabajo, y no siempre se vincula a la reprobación o repetición, ya que alumnos que van bien en sus estudios los abandonan definitivamente sin tener antecedentes de reprobación.

La definición propuesta por la Asociación Nacional de Educación en 1963, exceptúa a la muerte como razón válida para que se de la deserción escolar, sin embargo el fallecimiento no es una razón que se le pueda imputar a una persona puesto que en la mayoría de los casos no es con su consentimiento, a menos en caso de suicidio.

En este punto surge la orientación por subdividir el carácter de los factores causales en voluntarios en involuntarios, y la muerte encajaría en estos últimos.

Definitivamente la definición de deserción escolar debe ser considerada en función de las metas que se persiguen a fin de delimitar la problemática y enfocarla en su justa medida. De lo contrario se nos escaparía de las manos ser concretos en su estudio, y por ello considero que en educación media superior el problema es tan complejo como en educación básica y superior.

Venegas (1993) en su tesis de maestría sostiene "...que el estudio de la deserción de la educación superior es extremadamente complejo, pues implica no sólo una variedad de perspectivas sino también una gama de diferentes tipos de abandono". Probablemente ninguna definición pueda captar en su totalidad la complejidad de este fenómeno universitario. Los investigadores deben de elegir con cuidado las definiciones que mejor se ajusten a sus intereses y metas.

Considerando lo expuesto, existe la postulación del Dr. Díaz Guerrero (1982), quien en su obra "Psicología del mexicano", aborda el tema de las motivaciones del trabajador mexicano, en donde la *motivación* es la base o factor necesario para entender la conducta de los seres humanos. Dentro de la Psicología Social, el autor conceptúa a la motivación como "un enorme número de necesidades distintas que impulsan a los seres humanos a la acción" y profundiza en ellas como: "las fuerzas, motivos, necesidades, deseos, instintos, impulsos, etc. que conciernen a las acciones de los seres humanos." (Citado en Castillo, 1994).

La postulación de Díaz Guerrero retoma las formulaciones teóricas del psicólogo norteamericano Abraham Maslow en relación con las necesidades que exigen ser satisfechas para que el mexicano se motive a trabajar.

Este postulado viene a colación porque considero que la deserción escolar debe verse como un proceso en donde sus raíces se indaguen en las posibles situaciones anómalas vividas por el estudiante en los aspectos familiar, económico, académico, cultural, social y psicológico; los cuales, a mi juicio pueden representar a las necesidades básicas para ser satisfechas; según Díaz Guerrero para que el mexicano se motive a trabajar, y de acuerdo al presente estudio para que el estudiante deserte de las aulas educativas.

La categoría de proceso que se le da a la deserción escolar se sustenta en la premisa de que las situaciones desfavorables pueden minar paulatinamente el ánimo del adolescente y al ver que no se resuelven puede optar por desertar escolarmente.

Otra posición que refuerza el planteamiento del presente estudio corresponde a la teoría interaccionista de la deserción escolar en donde ésta es:

"...el reflejo de la interacción dinámica y recíproca que se da entre los medios ambientes y los individuos" (citado en Castillo, 1994).

Y afirma que:

"... estos dos elementos (los medios ambientes y los individuos), no pueden ser separados y están íntimamente interconectados en la manera en que cada uno llega a configurar en las interpretaciones que diferentes individuos dan a sus respectivas experiencias".

Reafirmando lo anterior y como es sabido, la deserción escolar es un elemento negativo que forma parte del proceso educativo en donde "la educación es aquella función de la sociedad mediante de la cual se trata de desarrollar o facilitar el plan de vida del hombre y de introducirle en el mundo social y cultural" (Andrés Bello, Antología, 1995).

## 2.2 ANTECEDENTES

La educación como fenómeno social, no puede definirse, ni comprenderse, sin establecer su relación interna con la estructura del sistema de relaciones sociales del que forma parte. Por ello, "la educación es un proceso social en donde se transmiten conocimientos que se llevarán a la práctica como parte de la preparación ante una realidad en constante movimiento" (Castillo, 1992).

La educación como proceso puede clasificarse como formal, no formal e informal, considerándose a la primera para el presente estudio.

En dicha educación se da el aprendizaje en las aulas escolares y se cuenta con un sistema educativo jerarquizado en forma gradual, desde el nivel inferior hasta el grado más alto, como es el caso del presente estudio.

Inmerso en el desarrollo del proceso educativo existen diversos factores que inciden para que el alumno lleve a feliz término sus estudios, así como para impactar en forma desfavorable en su egreso.

Problema frecuentemente observable en América Latina y en forma específica en nuestro país es la *deserción escolar*, cuyos estudios realizados en México datan desde principios del 1900, encontrándose referencias cuantitativas más generales en 1956 en educación primaria: "De cada 1, 000 niños que lograban poner el pie en el primer peldaño de la primaria, solo uno llegaba al último grado de la profesional. En el curso de los seis primeros grados que abarca la primera enseñanza, se quedaban en el camino nada menos que 866. Hasta el umbral de la segunda enseñanza solo llegaban 59; pero de ellos desertaban 32 a través de los tres grados escolares de la educación secundaria, prevocacional y especial, que sumados a los anteriores alcanzaban ya la cifra de 973. Al bachillerato, a la educación vocacional y al ciclo profesional de la enseñanza normal primaria sólo llegaban nueve, de los que todavía desertaban tres en los dos o tres grados escolares de que constaba este tramo con lo que el total de la deserción se elevaba ya ha 994 y, finalmente, a la educación superior sólo ingresaban seis; pero de ellos todavía desertaban cinco a través de los grados escolares en que se dividían las carreras universitarias y técnicas superiores"

"En resumen a lo largo de los 16 grados escolares que componían una escala educativa completa, de cada 1,000 que egresaban al primer grado de la escuela primaria desertaban 999 y solo concluía uno. Con la circunstancia alarmante de que 471 abandonaban la escuela precisamente en ese primer grado" (Hernández, 1984, p. 10).

En 1959, en educación básica, "la comisión encargada de elaborar el *Plan de 11 Años*, estudió la deserción escolar en las 30 generaciones de alumnos que cursaron sucesivamente la educación primaria entre los años 1925 y 1959. Así se pudo comprobar que dicho fenómeno exhibía una regularidad manifiesta...Se ilustra éste fenómeno por medio de los datos relativos de dos generaciones de alumnos del sistema escolar urbano", en la Primaria "Benito Juárez" del Distrito Federal.

**MEDIO URBANO**

GENERACIÓN 1946 - 1951							APROBACIÓN VI GRADO
GRADOS							
I	II	III	IV	V	VI		
512	322	254	203	158	138	115	
100%						22.4%	

GENERACIÓN 1951 - 1956							APROBACIÓN VI GRADO
GRADOS							
I	II	III	IV	V	VI		
587	386	325	279	236	206	175	
100%						30%	

Fuente: Plan de once años de educación primaria, México, 1959, pag. 316.  
Citado en Gómez, B, 1986.

Así mismo se observó el fenómeno la deserción en el medio rural, por la comisión antes mencionada, en donde las condiciones son diferentes, sin embargo los datos encontrados no son de dos generaciones de alumnos como en el caso anterior, sino de la totalidad de alumnos en el medio rural, en una generación (1951-1956).

**MEDIO RURAL**

GRADOS						APROBACIÓN VI GRADO
I	II	III	IV	V	VI	
828,551	327,471	169,119	64,773	26,896	19,241	15,498

Fuente: Plan de once años, 1959.

En el afán de hacer una comparación entre los dos medios (aunque no son representativos los medios urbano y rural), se llevo a cabo una deducción a través de los porcentajes:

GENERACIÓN 1951-1956 TERMINARON SU EDUCACIÓN PRIMARIA	URBANO 30 % (UNA GENERACIÓN)	RURAL 2% (TOTAL-RURAL)

Resulta claro que "en esas fechas la deserción asumía proporciones verdaderamente deplorables y en el medio rural, mucho más desalentadoras...se deduce que de cada 100 alumnos que se inscribieron en 1951, sólo dos terminaron sus estudios en 1956" (Gómez, 1986).

## 2.3 ESTUDIOS SOBRE LA DESERCIÓN

No obstante que la deserción escolar es un fenómeno educativo que conlleva consecuencias negativas en lo económico, social, político y cultural de una nación: en nuestro país es poco el apoyo que se le ofrece a la investigación educativa, sobre todo en el campo de la educación tecnológica donde el trabajo de investigación se orienta hacia la investigación técnica y se pone al margen la problemática educativa, situación que merece una seria investigación.

En el proceso de revisión de las investigaciones que se han llevado a cabo sobre la deserción en América latina, la mayoría son de educación básica en donde se considera que el status socio-económico ha sido una constante...."así Muñoz, Rodríguez, Restrepo y Borrani 1979, encontraron que la deserción tiene mayor frecuencia en las escuelas urbanas, siendo los indicadores socio-económicos los que inciden directamente en los problemas. El ministerio de Educación y cultura de Paraguay en 1980, concluyó que el número de desertores es mayor en el área rural que la urbana. Petty y Tobin (1972) señalan también en las zonas rurales de bajos ingresos económicos un mayor índice de deserción" (Gómez y Ramírez, 1989).

No sólo la situación económica es el único factor precipitante de la deserción escolar; resultados de diferentes investigaciones enfatizan situaciones tales como: nutrición, alto índice de natalidad en el seno del alumno desertor, pobreza en la estimulación familiar-ambiental, una mínima relación familia-escuela (Álvarez y col., 1979), así como situaciones propias de la escuela.

"En lo que se refiere al atraso pedagógico Muñoz et al. (1979) hallaron que la deserción ocurre después de situaciones de atraso escolar relativo (diferencias entre los conocimientos y habilidades del sujeto y los alcanzados por su promedio, así como diferencias entre el grado y el que debería estar cursando el sujeto). También observaron que respecto a las actividades del sujeto, el atraso pedagógico genera sentimientos de los cuales se deriva la percepción de que el trabajo escolar es inútil. También encontraron como consecuencia indirecta, el que los maestros se forman conceptos negativos sobre las habilidades académicas de estos alumnos y tienden en concentrarse en reforzar el aprendizaje de los más avanzados. Fueron pocos los profesores que manifestaron tendencias a compensar las deficiencias, aunque sin usar metodologías científicas técnicas. Mientras que los supervisores y directores no parecen percibir estos problemas pues consideran que el atraso y el abandono son generados por factores externos. Por otra parte, Bianchi y Meier (1979) (citado en Aguerrondo, 1983) obtuvieron que a mayor preparación del profesor mayor rendimiento del alumno aunque solamente en el área de lectura o en algunas escuelas privadas. Cuando analizamos la relación entre experiencia del profesor y rendimiento de los estudiantes, encontraron una correlación no continua porque el rendimiento de los aumentaba a medida que lo hacía la experiencia en un intervalo de 13 a 20 años de antigüedad, a partir del cual disminuyeron los puntajes" (Gómez y Ramírez, 1989).

En educación superior se encontró que según "Soborío (1981) halló que la deserción tiene relación con el tiempo de egreso del ciclo anterior, a mayor tiempo de haber egresado más probabilidad de desertar, así como a mayor educación de los padres la deserción decrece. Labarca et al. (1981) obtuvieron que la mayor deserción se produce al terminar el primer año de estudio. Sirvent (1979) observó que a mayor promedio de la escuela de procedencia más alta la posibilidad de egresar así como el egreso mayoritario del bachillerato es de los alumnos que proceden de escuelas oficiales y no de privadas" (Gómez y Ramírez, 1989).

En nuestro país se han realizado un sin número de investigaciones respecto a la deserción cuyos resultados; al igual que en otras naciones, demuestran que la deserción es un problema antiguo que ataca a todos los niveles y que sus causas son múltiples.

Como observamos en los antecedentes descritos con anterioridad el estudio y análisis de la deserción escolar se da en educación básica con mayor incidencia.

Así tenemos que en el "periodo escolar de 1983-1984. se mostró que sólo concluyeron su primaria la mitad de los 3 millones 460 mil que la iniciaron hace seis años; mientras que otros 430 mil jóvenes que entraron a secundaria en 1981 tampoco la terminaron. Esto significa, que la eficiencia terminal fue de 50.5% en primaria y 72.9 en secundaria. Estos índices, son los mismos que la SEP reconoció en 1983, cuando se informó que terminaron su primaria un millón 825 mil 454 alumnos, del total de 3 millones 616 mil 136 que ingresaron a las aulas en 1978. Y de secundaria, salieron un millón 69 mil 962 jóvenes del total de un millón 361 mil 849 que iniciaron el nivel tres años antes"

En relación con estas cifras, en un artículo de Hernández, 1984, Muñoz Izquierdo concluyó en una declaración periodística del Excelsior de México, martes 3 de julio, pág. 4-A:

*La revolución educativa que se ha aplicado en los dos últimos años todavía no se traduce en mejoramiento de la retención del sistema escolar ni ha logrado cambios sustanciales en los índices de reprobados o en la deficiente calidad académica.*

El sistema educativo mexicano, no obstante sus avances, particularmente en lo que se refiere a su cobertura, padece aún importantes limitaciones y obstáculos para el cumplimiento de sus propios objetivos. El análisis de las cifras refleja una realidad caracterizada por la existencia de un proceso reductivo marcado y continuo que se inicia desde el momento en que una cohorte de niños ingresa a la primaria y continúa hasta la finalización del ciclo de enseñanza superior. En el transcurso del ciclo primario, más de 50% de los niños queda excluido, en algún momento, de ese ciclo. Los datos disponibles señalan que "de cada 100 niños que ingresan a primer año de primaria, únicamente 33 ingresarán a la secundaria; de ellos sólo 13 terminaran la preparatoria y cuatro llegaran a inscribirse en la universidad. De estos últimos podemos añadir que tan sólo dos continuarán hasta egresar del ciclo de nivel superior" (De los Santos, 1993).

En el nivel superior, Bruera (1981) anota como primer motivo para la deserción, el laboral (horario de trabajo superpuesto al escolar, traslado a zonas alejadas, etc.). También la falta de interés en el estudio, dificultades de aprendizaje y carrera no deseada son factores con un índice significativo en la deserción.

En la vida de las instituciones mexicanas de educación media superior y superior, uno de los fenómenos educativos que acaparan la atención es el de la deserción escolar. Tanto los estudios llevados a cabo en nuestro país, como en otros, la deserción es generalmente explicada como producto de fenómenos tales como los antecedentes socioeconómicos de los estudiantes, o como producto de la reprobación, o de carencias académicas anteriores, o como resultado de bajas expectativas escolares, o de la pobre integración del estudiante a la institución, etc

Gómez y Ramírez (1989) en su estudio sobre deserción del sistema de enseñanza abierta en el colegio de bachilleres, concluyeron que es común que un mayor número de desertores se den de baja el mismo año de su inscripción y que el aspecto económico no fue fundamental para desertar y que las razones para darse de baja son la inadaptación al sistema, seguida en frecuencia por el cambio de institución educativa, "este fenómeno se debe posiblemente a que los estudiantes están acostumbrados al esquema profesor-alumno como único medio para aprender..."

El fenómeno de la deserción parece ya estacionarse en los niveles medio superior y superior, "...otra de las observaciones es que las carreras relacionadas con la administración y ciencias sociales presentan una eficiencia terminal más alta que las relacionadas con las ingenierías y carreras técnicas y captan a la mayoría de la población. En 1994 las carreras de ciencias sociales y administrativas captan el 49.59% de los estudiantes; ingenierías y tecnológicas captan el 35% de estudiantes. Aun no se alcanza el 70% de eficiencia terminal ya que en la actualidad el porcentaje más alto es del 57%. Por otra parte cabe destacar que según los estudios realizados el 79% de los motivos de deserción son externos al sistema y, como tales no se pueden controlar. Los internos en su mayoría se han ido disminuyendo aunque aun no se logra eliminarlos" (SEP, Reforma Académica de la Educación Superior Tecnológica, 1994: Citado en Durán, 1998).

A pesar de que la mayoría de los estudios realizados en el ámbito educativo concluyen en forma generalizada el incremento y estancamiento de la deserción escolar en nuestro país y en otros países, existen opiniones contrarias como es el caso de lo publicado en *Vida Universitaria*. En donde el sociólogo José Luis Torres Franco citado por Valdez (2001), explica "que para la elaboración de los últimos trabajos de investigación sobre rezago educativo en México se estudiaron los ciclos correspondientes a 1993-1994 y 1995-1996, en los niveles de primaria, secundaria, bachillerato y técnico profesional.

Sobre el periodo 1993-1994, la deserción y la reprobación a nivel primaria fue de 4.93 y 8.34%, en ese orden; en secundaria fue de 6.35 y 24.75%, en técnico profesional fue de 16.35 y 30.13% y en bachillerato, 10.02 y 44.53%".

De acuerdo con los datos obtenidos de 1995 a 1996, el índice de deserción y de reprobación en el nivel de primaria fue de 4.56 y 7.80%, en secundaria fue de 5.80 y 23.66% y en técnicos profesionales fue de 16.79 y 29.51%. En Lo correspondiente al bachillerato los resultados fueron alarmantes debido a que se estableció 8.38% de deserción y 44.49 de reprobación, lo que indica un 49.15% de rezago escolar en este nivel.

Al referirse a este análisis estadístico de conteo el académico del departamento de sociología preciso que en general los índices de reprobación han disminuido y que una muestra de ello es el nivel de primaria en el cual han decrecido notablemente en comparación con la década de los sesenta y ochenta, tiempo en que se registraba cerca de un 20% de reprobación a nivel nacional, situación que requiere de investigar sus causas.

Sin embargo, énfasis que este fenómeno se repite con mayor frecuencia en los alumnos inscritos en el sexto grado de primaria, tercero de secundaria y de bachillerato y en el último año de técnico profesional.

Sobre la deserción comentó que "...aunque a nivel preparatoria el índice es muy elevado, en general este ha disminuido, lo que resalta que el sistema educativo tiene mayor capacidad para retener a los estudiantes". Agregó "que este tipo de análisis, que tuvo como fuente las estadísticas de la SEP, cobraron mayor importancia después de la crisis económica de 1994". (Valdez, 2001).

En este sentido, consideró "que los principales motivos de deserción y de reprobación en nuestro país son los factores socioeconómicos y en ocasiones la devaluación que existe de las credenciales educativas en general, debido a que algunas personas estiman que son mínimos los beneficios que se obtienen en el mercado de trabajo al adquirir educación escolarizada".

No es cuestionable que la deserción escolar muestre su rostro a través de todas las generaciones y de todos los niveles existentes en el sistema educativo nacional e internacional.

Lo que sí se cuestiona es: ¿Han incrementado o decrementado los índices de deserción en nuestro país?. Considero que es una buena pregunta que solamente se puede contestar en la medida que particularicemos la situación por nivel y por institución ya que al establecer conteos estadísticos sumables los resultados pueden ser engañosos por carecer de objetividad.

El presente estudio pretende llevar a cabo el estudio de una situación específica en donde diversos factores, tanto internos como externos se interrelacionan para desembocar en la problemática denominada *deserción escolar*.

## 2.4 FACTORES DE LA DESERCIÓN ESCOLAR

Diversas investigaciones han coincidido en señalar que el fenómeno de la deserción escolar se encuentra multicondicionado. Esto es, aunque se tenga su

expresión en el ámbito educativo, los factores que lo determinan, aparte de los escolares, provienen también de variables económicas, sociales y psicológicas.

Así tenemos que según Maya (1987), "lo que motiva a salirse al alumno de determinada institución en forma definitiva responde a diversos factores: problemas económicos, familiares, psicológicos, institucionales (falta de orientación vocacional, autoritarismo docente, ausencia de comunicación interna, entre otros).

Es importante conocer; para ubicar el contexto del presente trabajo, el significado de los factores que tanto se han mencionado hasta el momento, por ello nos dimos a la tarea de investigarlos:

Es indudable que el llegar a un acuerdo sobre términos o conceptos es muy difícil, debido a la pluralidad de ideas y a los diversos enfoques con que se trata un tópico. Por otro lado, son loables los intentos que efectúan los profesionistas de diversas ramas de la ciencia como de la comunicación para homogeneizar el significado de los términos.

### **Factores socio-económicos**

Corresponde al aspecto financiero o de recursos pecuniarios que prevalecen en el entorno familiar del adolescente. Se consideran como desfavorables algunas derivaciones de la carencia de suficientes ingresos como son: servicios con que cuenta la casa donde residen los estudiantes, insuficiencia para sufragar los insumos escolares, desempeñarse en algún trabajo ya sea de medio tiempo o de tiempo completo, imposibilidad de pagar cuotas o cooperaciones, etc.

"Se consideran estos aspectos económicos porque la experiencia muestra que son los argumentos que más esgrimen los estudiantes para abandonar los estudios". (Castillo, 1994).

La situación económica es factor determinante para satisfacer las necesidades básicas, entre ellas la educación. "Cuando los ingresos sólo alcanzan para comer y tener un techo donde dormir, los adolescentes difícilmente siguen estudiando ya que deben trabajar para apoyar a su familia o, en caso de no hacerlo, deben poner mayor esfuerzo para culminar sus estudios. Lo cierto es que de las características socioeconómicas depende el éxito o el fracaso escolar, debido al carácter normativo a que está sujeta toda institución educativa. Pero también es cierto que el sistema educativo está integrado por instituciones que buscan la *preparación académica*, para que en determinado tiempo los estudiantes puedan integrarse a la esfera productiva". (Castillo, 1992).

Pero ¿qué sucede cuando la esfera productiva no requiere de un egresado preparado en una profesión que no es la que necesita y donde el estudiante ve truncadas sus aspiraciones de realización ya que su insuficiencia económica lo ha hecho esforzarse para concluir sus estudios?

En función de este cuestionamiento gira el presente estudio por lo que es importante definir los conceptos en cuestión.

### Factores académico-institucionales

Conjunto de actividades eminentemente institucionales que repercuten en el estado psicológico y el rendimiento académico de los estudiantes. Tal conjunto está integrado por la calidad en la enseñanza de la institución. Determinada ésta por la capacidad del cuerpo docente para ejercer su función, la relación de los alumnos con los profesores, el aprovechamiento académico de los estudiantes, el número de materias que van reprobando antes de desertar, el número de los miembros del grupo de clase, existencia de orientación vocacional y escolar, marginación grupal hacia el estudiante rezagado, espacios físicos, equipo en malas condiciones e insuficiente y servicios escolares poco adecuados.

“Toda institución educativa busca el prestigio de su nombre y cuida sus intereses a través de la selección de sus alumnos que ingresan. Algunos padres de familia *buscando el bienestar de sus hijos, hacen lo posible porque éstos se integren a una escuela de prestigio* o por lo menos reúnan los requisitos que aquellos exigen. A otros únicamente les interesa que lleve el nombre de la escuela sin preocuparles el estado físico y el tipo de personal docente, sólo desean que sus hijos aprendan y logren tener *éxito*” (Castillo, 1992, p. 37).

Si bien es cierto que las instituciones educativas deben preparar futuros profesionales del trabajo y se considera como *un lugar donde se enseña*, desde el punto de vista formal; ¿qué hacer cuando nos encontramos con una realidad disfrazada, donde la escuela no cumple con los objetivos para los cuales fue creada?

En el caso específico del nivel medio superior tecnológico ¿qué hacer cuando no se están formando técnicos egresados que requiere el sector productivo de influencia?

Acertadamente según Argueta “... de nada servirá recomendar como única solución que ocupemos los servicios de más personas, que construyamos mejores edificios, que demos más enseñanza a los alumnos, que contratemos más especialistas, o que hagamos cualquier cosa que aumente el presupuesto. Continuaremos teniendo grandes grupos de alumnos y pocos especialistas” (citado en Castillo, 1992, p. 38).

Esto provoca que los alumnos prefieran abandonar sus estudios. El adolescente aparte de traer problemas de identificación, familiares y económicos, se enfrenta a una realidad futura de desasosiego e incertidumbre que lo orientan a tomar serias decisiones.

## Factores socio-culturales

Los factores socio-culturales se conceptúa como el conjunto de todos los estímulos ambientales que propician en el estudiante la adquisición de conocimientos de todo tipo, así como la asimilación, práctica de arte, costumbres y modelos de la vida. Estos incluyen "la escolaridad de los padres y personas que rodean al estudiante, falta de tiempo y paciencia de los padres para atender el proceso educativo de los hijos, rivalidad o comparación negativa entre los hermanos, relación de competencia del estudiante con sus compañeros de clase, acceso fácil y enajenante de los medios de comunicación social, lectura de publicaciones populares, asistencia frecuente a centros de diversión y compromiso matrimonial prematuro". (Castillo, 1994).

## Factores socio-familiares

Son los aspectos de la vida cotidiana de los individuos que se realizan en el hogar y con la interacción de los miembros de la familia, principalmente los padres y los hijos. Dicha interacción puede efectuarse entre los cónyuges, los padres con los hijos y entre los hermanos.

Las relaciones familiares adquieren importancia en el campo de la educación. De acuerdo con el grado de estabilidad y confianza que proporcionen a los jóvenes será el nivel de aprendizaje que éstos obtengan y la responsabilidad adquirida en sí mismos. Sin embargo, la situación familiar sufre constantes transformaciones sociales encaminadas a servir al sistema en que nos desarrollamos y se vuelve a caer en el círculo vicioso y sin retorno de "la *preparación académica*, para que en determinado tiempo los hijos puedan integrarse a la esfera productiva". (Castillo, 1992).

Hoy en día, por diversos motivos, se está perdiendo la comunicación entre los integrantes de la familia, situación que tiene como consecuencia la desintegración familiar. Esta última influye poderosamente en el contexto escolar generando desinterés en el estudio y motivación para abandonar los estudios e inclinarse por salidas más fáciles como son las de emigrar hacia otras ciudades o países en busca de mejores relaciones familiares y otras oportunidades para mejorarse la existencia. Situación que analizaremos en el presente estudio.

## Factores psicológicos

Para entender al ser humano como producto biológico y social y como un miembro más de la sociedad en que vivimos, es necesario entendernos a nosotros mismos como individuos en nuestro pensar, sentir y actuar. En particular hablando del adolescente como el individuo que se encuentra en la etapa de transición de la niñez al adulto.

Durán (1983) menciona que "la adolescencia tiene un papel importante dentro de los trastornos mentales. El adolescente lucha por adquirir una identidad propia y, a la vez por integrarse a las normas que la sociedad le exige".

La adolescencia, periodo de adaptación que presenta inseguridad e incertidumbre, influye también en la formación académica. Este desequilibrio emocional se transforma en bajo aprovechamiento de aprendizaje y, por consiguiente, ocasiona problemas de deserción escolar.

Vivir en un dilema ocasiona buscar un refugio en donde se sientan comprendidos y en donde la sociedad no los presione con toda una serie de normas que deben de ejercer en contra de lo que sienten.

En el reporte de su investigación educativa Carrillo (1991), nos presenta un panorama general de los factores antes mencionados: "La deserción o la permanencia son el resultado de la interacción compleja de varios grupos. De variables: Por una parte, existen elementos de la institución educativa, y por otra, hay elementos externos a la misma. Entre los primeros hay ciertas características institucionales, las prácticas tanto de los profesores como de los alumnos, éstas últimas son antecedente inmediato de la deserción o la permanencia, pero ha su vez condicionadas por los demás elementos. Entre los segundos hay elementos antecedentes mas remotos que se pueden subdividir en características individuales del alumno y características de su entorno familiar y elementos que ocurren aproximadamente en el tiempo de la deserción, o poco antes, como antecedentes inmediatos de tipo más bien circunstancial, ...".

Entre los elementos de la institución y los elementos externos destacan las siguientes características analizadas en la investigación de Carrillo, y que de forma homogénea se relacionan con los factores antes mencionados:

- Características personales
- Características familiares
- Características extraescolares
- Características institucionales
- Prácticas del alumno
- Prácticas del maestro

#### Conclusiones:

Las razones educativas que hacen concebir la necesidad de reducir la deserción escolar son: que ésta disminuye la eficiencia terminal de la escuela; ocasiona la pérdida de recursos humanos y materiales, así como de recursos financieros, ya que parte del presupuesto destinado a la educación se desvanece con la deserción escolar; para el alumno la pérdida consiste en que la deserción neutraliza el derecho a obtener un mínimo educativo, garantizado

constitucionalmente, y con esto, limitar un perfil académico deseable, así como una movilidad social aceptable.

Las repercusiones de la deserción escolar en el ámbito económico, no son menos nefastas que en el educativo. Es bien sabido que la educación constituye el principal punto de apoyo de cualquier sistema para preparar la mano de obra que apoye se desarrollo económico. Sin embargo, si esto no sucede así, debido a la nula escolaridad alcanzada por gran parte de la población, es obvio que ello ocasiona un serio retraso en dicho desarrollo.

Como se mencionó con anterioridad la deserción escolar debe de considerarse en función de las metas que se persiguen a fin de delimitar la problemática y enfocarla en su justa medida y en la educación media superior tecnológica que se ofrece en el estado de Michoacán, la deserción escolar se desarrolla como un proceso en donde el medio ambiente (familiar, económico, académico, cultural, social y psicológico), cobra gran importancia para favorecer su incremento.

Castillo (1994), afirma que "el medio ambiente y los individuos no pueden ser separados y están íntimamente interconectados en la manera en que cada uno llega a configurar en las interpretaciones que se dan en sus respectivas experiencias".

Considerando esta afirmación y tomando en cuenta que el estado de Michoacán es una de las poblaciones con un alto índice de migrantes que se movilizan hacia el país del norte, es importante conocer como este fenómeno de movilización esta relacionado con una gran población que no concluye sus estudios.

Y por otro lado como los patrones tradicionales de muchas generaciones que emigran, repercuten en el animo y voluntad de los jóvenes adolescentes para perpetuar el flujo de migración a través de redes familiares que facilitan su vía de acceso, como se expone a continuación.

## CAPITULO 3. MIGRACIÓN

El estudio del flujo migratorio de un país a otro es un tema de importancia abordado por investigadores de diversas disciplinas en ciencias sociales, económicas, etc., debido a que impacta en diferentes campos de nuestra realidad social.

En el sector educativo también cobra relevancia ya que una gran población de jóvenes que no concluyen sus estudios, es decir que desertan de las instituciones educativas, emigran al vecino país del norte en busca de mejores condiciones de vida.

En este contexto es importante exponer el concepto de migración, sus causas, importancia, así como los factores impactan en su incidencia.

### 3.1 ¿QUÉ ES LA MIGRACIÓN?

La migración, junto con el crecimiento natural de la población (más crecimiento menos defunciones), es un factor determinante que influye en la distribución poblacional dentro del territorio nacional y ha desempeñado un importante papel en el proceso de urbanización del país.

“Grinberg (1982), comenta que la migración es un fenómeno universal conocido desde el principio de la humanidad. Está sujeta a numerosas causas de diversa índole; económicas, religiosas, culturales, ideológicas, políticas, raciales, por voluntad propia, por dictamen ajeno, por tiempo limitado, por tiempo indefinido y otras. El factor en común de todos los tipos de migración es más bien psicológico, ya que toda migración implica un cambio, ciertamente externo, pero con consecuencias internas inobjctables.

...Rybakovsky señala que la migración de la población es un proceso que involucra un gran número de personas y, además posee una estructura variada. La migración puede ser considerada, en primer lugar, desde el punto de vista de los grupos de gente ubicados territorialmente, donde la llegada y salida son acontecimientos particulares; y en segundo término, desde el punto de vista del proceso de migratorio mismo; donde la salida de un lugar y la llegada a otro constituyen un sólo acontecimiento, un cambio del lugar de residencia permanente” (Citado en Calles y Fernández, 2000, p. 13).

La migración se interconecta orgánicamente con otros dos fenómenos del mismo orden: la movilidad de la población y la adaptabilidad de los recién venidos. El término movilidad es interpretado de tres maneras: como sinónimo de migración, como una noción general de migración potencial y real, y como la disposición de parte de la población a cambiar su condición territorial.

Así la movilidad constituye la fase inicial y preparatoria del proceso de migración; el movimiento en sí es la segunda fase, es decir la migración misma; y la fase final consiste en la adaptación de los nuevos pobladores.

Un emigrante es un nuevo poblador al momento de su movimiento territorial, en tanto que un nuevo poblador es un emigrante mientras se asienta y adapta él mismo a su nueva área de influencia.

Para la realización del presente estudio y considerando lo antes expuesto, podemos resumir que la migración es entendida como una de las formas que utiliza la población para movilizarse y adaptarse en otro lugar de donde no es originario, a fin de responder a una necesidad: *mejorar o cambiar* sus condiciones de vida, estrechamente relacionada con los aspectos sociales, económicos, culturales, educativos, políticos y psicológicos.

### 3.1.1 CAUSAS DE LA MIGRACIÓN

Los motivos que llevan a la población a emigrar son causa de estudio de la comunidad profesional, dando como resultado una serie de causales de la migración:

Los motivos encontrados por Arizpe, "se refieren a la dificultad de sobrevivir económicamente en el pueblo y se hace hincapié en lo arduo e inseguro del trabajo de campo. La educación también es un motivo importante. Singer (1981) resaltó la importancia del grupo, diciendo en relación a las migraciones internas, *...el carácter colectivo del proceso es tan pronunciado que casi siempre las respuestas caen en sólo dos categorías: a) Motivación económica (búsqueda de trabajo, mejora importante de condiciones de vida, etc.). b) Para acompañar al esposo, la familia o algo por el estilo...*" (Citado por Rodríguez, 1991, p. 19).

La migración constituye "un proceso de movilidad social, por lo que se encuentran motivos acordes, como las expectativas de mejores salarios, mayores posibilidades de empleo y mejores condiciones de trabajo (Zemelman, 1971).

Butterworth (1975) encontró que los mayores atractivos para los emigrantes son:

- Un trabajo de mayor ingreso
- Mejor calidad y variedad de la educación
- Diversión referida a la actividad del lugar de conjunto
- Acceso a los servicios médicos

Pero, además, hace hincapié en un factor: el sentimiento de inferioridad, consciente o inconsciente, y de privación al comparar la situación propia con la ajena.

Kemper (1976), en su estudio de Tzinzuntzán, encontró como motivo sobresaliente para migrar: la necesidad de mejores condiciones de vida y obtener una educación superior acompañada de su percepción sobre las condiciones locales y oponiéndose a las oportunidades que hay fuera.

Urzua (1979), en su estudio sobre la migración interna señaló que las encuestas caen básicamente en cuatro categorías: los bajos ingresos en el lugar de origen y las expectativas de aumentarlos en el lugar de destino; el desempleo, así como las expectativas de mejores

oportunidades de empleo; la búsqueda de niveles educacionales más disponibles en el lugar de destino y una cantidad de razones *familiares*, tales como el matrimonio y la muerte.

Así tenemos, que como resultado de algunas investigaciones las causales de la migración son prioritariamente económicas, educativas y familiares.

"Además de la formación de antiguas redes migratorias y de elementos socioculturales que inciden en el fenómeno migratorio (entre los cuales se encuentran procesos fragmentados de estructuración familiar y comunitaria), los problemas económicos siguen siendo uno de los factores principales que influyen en la decisión de los mexicanos para salir del país, buscando mejores opciones de vida en los Estados Unidos (Valenzuela, 1997).

Sin dejar de lado estas causales el presente estudio trata de establecer la relación existente entre el interés que manifiestan los adolescentes que estudian carreras técnicas por emigrar, debido a la falta de factibilidad de sus carreras y las necesidades del mercado laboral, lo que ocasiona el abandono de dichos estudios.

Si bien, no se encontraron estudios que traten esta situación, los resultados de otras investigaciones nos dan la pauta para poder asociar estos aspectos como variables dignas de analizar ya que el fenómeno de la migración conlleva varios aspectos como el abandono de los estudios y la búsqueda de mejores oportunidades que no se observan en el medio de influencia.

### 3.2 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE LA MIGRACIÓN

El análisis de este fenómeno permite conocer las características sociodemográficas de los migrantes, su comportamiento referente a la trayectoria de su desplazamiento, su distribución, su estancia definitiva o temporal en diversos países de estados urbanos o rurales. Asimismo, con estos estudios se pueden detectar las repercusiones económicas, políticas y sociales causadas por el desplazamiento de la población.

En la medida en que se tenga conocimientos de los aspectos mencionados se podrán elaborar programas para orientar los objetivos de la política de desarrollo social enmarcados en los planes de desarrollo del gobierno, a saber:

*"Para alcanzar plenamente los propósitos de mayor desarrollo social, político y económico a que aspiran los mexicanos, se requiere combatir la inequidad que distingue a las actividades productivas y sociales en distintas regiones y sectores a lo largo del país...La política de desarrollo social asume que el Gobierno de la República para el periodo 1995-2000 tiene el objetivo de propiciar la igualdad de oportunidades y de condiciones que aseguren a la población el disfrute de los derechos individuales y sociales consagrados en la Constitución; elevar los niveles de bienestar y la calidad de vida de los mexicanos...propiciar y extender las oportunidades de superación individual y comunitaria tanto en la vida material como cultural, bajo los principios de equidad, justicia y el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales. La multiplicación de oportunidades*

*debe trascender el origen étnico y social, la ubicación geográfica y la condición económica de cada mexicano*" (Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 del Gobierno Mexicano).

Para ello el Plan Nacional establece la estrategia de "*Ampliar las capacidades y oportunidades de la población*" imponiendo "*una cruzada nacional para elevar la cobertura y la calidad de los servicios de educación, salud y vivienda, como condición para avanzar en el desarrollo social integral*".

El planteamiento antes expuesto al parecer no es congruente con la realidad producida por el fenómeno de la migración ya que como se expuso con anterioridad la migración es entendida como una de las formas que utiliza la población para responder a una necesidad: *mejorar o cambiar* sus condiciones de vida, estrechamente relacionada con los aspectos sociales, económicos, culturales, educativos, políticos y psicológicos; condiciones y aspectos que se encuentran fuera de su alcance.

En este marco de ideas, tanto los objetivos nacionales como el fenómeno de la migración pretenden establecer y contar con mejores oportunidades para mejorar el nivel de vida de los mexicanos.

Lo ideal sería que dichos objetivos y estrategias aterrizaran en una realidad objetiva de impacto en el desarrollo social, una realidad social que incida favorablemente en todos los aspectos sociales, sobre todo en el educativo que es el motivo del presente estudio.

El estudio de la migración de la población se contempla bajo diferentes enfoques como el sociológico, el económico, el antropológico, el político y el psicológico, entre otros, lo que muestra su importancia y su carácter interdisciplinario.

Cabe aclarar que la migración se da de manera interna y externa; interna por las características de nuestro país el cual "tiene una economía que depende principalmente de la explotación del suelo, del subsuelo y de los litorales. La inversión de capital se ha concentrado en algunas ciudades, en algunas zonas agrícolas y en los últimos años en lugares donde hay grandes yacimientos de petróleo. Esto ha traído como consecuencia tener grandes diferencias en el desarrollo económico de las regiones del país, principalmente por contar con demanda de mano de obra y servicios públicos como educación, salud, comunicación, etc." (Yamasaky, 1985, p. 7).

La migración externa o internacional se desarrolla cuando la expulsión de la población es de un país a otro por carecer de mejores oportunidades en el propio, ya sea por la situación económica que prevalece en la región, por la falta de fuentes de trabajo, por situaciones personales, etc. Así tenemos que existen grupos que se trasladan más allá de las fronteras en busca de mejores opciones y en donde su mayoría "se dirige a los Estados Unidos para emplearse como jornaleros en el campo o en el mejor de los casos como obreros en centros industriales" (Yamasaky, 1985)

Además de los patrones tradicionales de muchas generaciones por emigrar al *otro lado*, combinado con fuertes conexiones y redes familiares que han permitido el acceso

fácil al país vecino del norte, la emigración se explica por falta de empleo o mano de obra subempleada, disponible a emigrar, con escasos ingresos de su lugar de origen.

En ambos casos la gente, proviene en su mayoría de las regiones rurales más pobres (como es el caso de Michoacán y motivo del presente estudio), en busca de mejoras en su nivel de vida y en lugares de mayor desarrollo económico.

### 3.3 LOS FACTORES DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL

Además de ser territorio de tránsito y destino de la migración internacional, México es país de origen de cuantiosos flujos migratorios hacia los Estados Unidos. Aunque con cambios en su intensidad y modalidades, el fenómeno de la migración al vecino país del norte ha sido una constante en la relación entre ambos países desde el siglo pasado.

La pérdida neta por migración internacional, sobre todo la parte correspondiente a los mexicanos que establecen su residencia en los Estados Unidos ha registrado un ascenso continuo en los seis lustros anteriores "decrementos poblacionales medios anuales de 108 mil personas en 1965-1970, 218 mil en 1980-1985 y 305 mil en 1990-1995" (Virgilio, 1998).

"La migración es un fenómeno de fin de siglo que se esta agudizando en todo el mundo. Se supone que entre cuatro y cinco por ciento de la población mundial es migrante y este hecho debemos enfocarlo desde el punto de vista de sus causas y efectos..." (Excelsior, 1997).

"Para 1995 se calculaba que la población nacida en México, pero residente en los Estados Unidos, era de aproximadamente siete millones de personas" (Ivonne, 1996).

Ciertamente, nunca antes se había dado una movilización de población de tal envergadura entre los dos países, a pesar de lo relativamente antiguo de este tipo de migración.

Se estima también, que cerca de una tercera parte de los migrantes son indocumentados, "México...miles de sus habitantes emigran anualmente a los Estados Unidos de manera ilegal" (Excelsior, 1997), pero además tendríamos que contar a un número de "entre 600 y 800 mil personas (tanto documentados como indocumentados), quienes residiendo normalmente en México, se trasladan cada año a los Estados Unidos con el propósito de trabajar allá" (Verduzco, 1998).

Estas migraciones han provocado diversas reacciones negativas en los Estados Unidos, "el tema del movimiento de indocumentados ha sido un foco de conflicto entre México y Washington" (Excelsior, 1997), hasta el punto de que el tema migratorio se ha convertido ya en uno de los más importantes. Pero antes de pasar a hablar directamente de aquellos factores contemporáneos que han estado incidiendo en las migraciones, habría que recordar que estos flujos humanos han existido desde el momento mismo en que la frontera

entre los dos países cambió drásticamente a partir de la invasión estadounidense que culminó en 1847.

También habría que llamar la atención acerca del hecho de que las migraciones han tenido grandes variaciones a lo largo del siglo y medio que nos separa de aquella nueva división territorial.

Estos vaivenes han tenido que ver con los diversos cambios ocurridos en cada país al paso de las décadas. Por ejemplo nuestra revolución empujó a mucha gente hacia allá pero a la vez la intervención de los Estados Unidos en la primera guerra mundial fue la ocasión para invitar a más mexicanos a trabajar en una agricultura carente de brazos. Luego, en los años de la depresión económica de los treinta, fueron repatriadas a México aproximadamente 347 mil personas, equivalente a la mitad de los mexicanos que se habían ido a partir de que inicio el siglo.

Pero una vez más, "en la segunda guerra mundial empezó el llamado *contrato bracero* que culminaría hasta 1964, después de haber establecido oficialmente 4.6 millones de contratos temporales de trabajo con los mexicanos, aparte de los no oficializados" (Verduzco, 1998).

Recordemos, por otra parte, que durante esos mismos años tenía lugar en México una expansión económica sin parangón hasta la fecha, de manera que estos flujos migratorios temporales se dan a la par que ocurría el llamado *milagro mexicano* que implicó urbanización, absorción laboral, movilidad socioeconómica así como mejoras en salud y educación.

Probablemente por ello los emigrantes de aquellos años eran principalmente campesinos quienes solo iban temporalmente a fin de obtener un dinero extra para mejorar sus condiciones campesinas.

*"Por otra parte, en los Estados Unidos se fueron reformando poco a poco las leyes migratorias de aquel país. Primero se abolió el sistema de cuotas de migrantes por país; después se dio la apertura a países de Asia y Latinoamérica así como la inclusión de refugiados para culminar con el acta de reforma y control de la inmigración de 1986, conocida por sus siglas en inglés como IRCA y coloquialmente en español como la ley Simson-Rodino.*

*Sin embargo, aún de que esta ley se pusiera en práctica, tan solo entre 1960 y 1988 las autoridades migratorias de los Estados Unidos habían aceptado un total de 12.5 millones de inmigrantes de todas las nacionalidades, con la participación de México en apenas un 15%.*

*No obstante, después de la entrada en vigor del IRCA, es decir entre 1989 y 1992, la cifras subieron en 5.4 millones de inmigrantes con la participación de México en 50%. En la práctica, IRCA se convirtió en un instrumento que facilitó enormemente la migración legal desde México, más que del conjunto de los otros países como se había dado en los años previos.*

*En buena medida, y como un efecto no deseado por esa ley, se ayudo a transformar un flujo temporal en permanente. Pero incidencia de estas leyes, sobre todo de la última, fue ocurriendo en un contexto favorable para las condiciones de la oferta laboral en México, así como de la demanda por determinados trabajadores de los Estados Unidos. Allí se empezaron a requerir más trabajadores estables para los centros urbanos y ya no solo para los empleos estacionales típicos de la agricultura" (Verduzco, 1998, p. 16).*

En México, por otra parte, las duras condiciones de las crisis de los ochenta y noventa fueron empujando a más personas a animarse a tomar el camino al *norte*, ya fuera a través del sendero abierto por las generosas leyes migratorias o a fuerza de los cruces indocumentados de la frontera.

Como se mencionó con anterioridad en 1995, existen siete millones de migrantes nacidos en México, en cifras redondas "5.5 son residentes legales, ya algunos estadounidenses por naturalización y 1.5 son indocumentados. En promedio cada año, 20 mil mexicanos adquieren la ciudadanía..." (Ivonne, 1996).

En 1999, "se estima que residen en Estados Unidos alrededor de ocho millones de mexicanos y se prevé que en el año 2030, de continuar las tendencias actuales, la cifra podría elevarse a más de 16 millones de mexicanos" (Zúñiga, 1999)

En México, estos flujos contemporánea de migración han conservado una cierta continuidad acompañada de algunos cambios novedosos. Por un lado, las migraciones continúan siendo intensas en "...en diez entidades de la República cuatro siempre han tenido más flujo: Guanajuato, Zacatecas, Michoacán y Jalisco, y el resto presenta un incremento en los últimos años: Sinaloa, Guerrero, Oaxaca, Estado de México, D.F. y Durango." (Ivonne, 1996).

En su mayoría se trata de estados con un marcado perfil rural, cuya población tiene niveles de escolaridad más bajo que el promedio, y una baja dinámica agrícola y comercial. Por otro lado, los flujos migratorios se han extendido ya, aunque con baja intensidad, a otros estados y regiones del país, incluidos los principales centro urbanos como la ciudad de Estado de México, Guadalajara y el DF.

En general, la migración internacional abarca perfiles educativos en diversas modalidades de estudio, quienes sólo tienen unos años de escuela se orientan hacia el norte al igual que quienes ostentan estudios más elevados, emigrando principalmente a las zonas tradicionales de migración.

"La migración de 1940 a 1960 reflejo una escolaridad del migrante mexicano de tres años en promedio, muchos ni siquiera sabían leer ni escribir, ...en la década de los 80; en su mayoría terminaron la primaria y cada vez más la secundaria." (Ivonne, 1996).

"A principio de los 80...tan solo el 21% tiene estudios completos de secundaria" (Orozco, 1996).

“Desde la mitad de los 80 se da un nuevo fenómeno entre los inmigrantes hay maestros, profesionales, médicos, dentistas, que no terminaron sus carreras y que vienen a buscar mejores condiciones de vida” (Ivonne, 1996).

#### Conclusiones:

Los flujos migratorios desde México a los Estados Unidos son relativamente heterogéneos, y, aunque existe un perfil mayoritario de los migrantes típicos, hay también grupos importantes de migrantes con diversos espectros sociales: por ello, aunque mucho se ha avanzado al intentar establecer ciertos factores de explicación, la realidad es que todavía queda mucho por andar en este sentido.

Por ejemplo, es muy poco lo que se conoce sobre los migrantes internacionales desde nuestras ciudades y poco se sabe también acerca de los nuevos flujos migratorios en estados y regiones que antes no los tenían.

Por otro lado, aun es grande nuestra ignorancia sobre las características de la dinámica de la demanda laboral desde los Estados Unidos, así como acerca de los impactos de las migraciones en cada uno de los estados involucrados.

Estos impactos tienen que ver en el lado mexicano con los efectos económicos y sociales de las remesas enviadas desde aquel país, así como con los efectos sociales y familiares de las ausencias y rupturas familiares por causa de la migración.

En Estados Unidos sería importante llegar a saber más sobre los beneficios económicos, sociales y políticos de este tipo de flujos migratorios desde México, ya que hasta ahora la tendencia ha sido la de enfatizar los problemas y costos de una migración sin confrontarla con los beneficios.

Finalmente, el conocimiento de los impactos de las migraciones constituye a la vez una fuente de información sobre los factores que las pueden estar incentivando o inhibiendo.

Por otro lado, es importante destacar que los estudios de la migración interna y externa se enfocan en la detección de una o varias variables causantes de la misma, sin embargo es importante continuar la búsqueda de la interrelación o conexiones que se asocian para extender más los estudios. Como es el caso del presente, en un municipio del estado de Michoacán que es de los que más flujo de migración producen en nuestro país y en donde cada vez más se sostiene o incrementan los índices de deserción escolar o en donde sus egresados no logran colocarse en el mercado laboral por ostentar un perfil profesional que no es requerido por dicho mercado, de ahí la importancia de conocer la adecuación y la factibilidad de las carreras que se ofertan en la educación tecnológica como es el caso del siguiente capítulo.

## CAPITULO 4. FACTIBILIDAD Y ADECUACIÓN

El presente capítulo aborda la temática de la factibilidad y la adecuación que debe de existir entre lo que se oferta en las instituciones educativas y los requerimientos del mercado laboral, enfocando estos conceptos en el terreno educativo tecnológico.

Por ello, a continuación se expone su conceptualización, importancia social, vinculación entre la ciencia y la tecnología, así como la relación que debe de existir entre el mercado de trabajo y la demanda de profesionistas.

### 4.1 DETERMINACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y ADECUACIÓN EDUCATIVA

En forma usual la factibilidad hace referencia a lo que se puede hacer, es decir, es factible o no de llevarse a cabo tal acción, actividad, empresa o situación.

En el ámbito de la planeación administrativa "la factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados" (Instituto Tecnológico de la Paz, 1999).

Inmerso en el desarrollo de procesos multivariables, la importancia de la factibilidad se proyecta de forma natural hacia diversos sectores, como lo es el terreno educativo, donde se cuestiona si las carreras que se ofrecen en las instituciones son las adecuadas de instrumentarse para cubrir las necesidades que requiere el mercado laboral en materia de egresados con determinado perfil profesional.

Bajo este marco de ideas, la factibilidad se orienta hacia el proceso educativo en general y la adecuación para determinar si las carreras que se ofrecen son acordes con las necesidades del mercado laboral, es decir: **si las carreras son las adecuadas para el mercado laboral entonces deben de ser factibles de instrumentarse en las instituciones educativas.**

En el nivel medio superior tecnológico es necesario conocer si las especialidades que se ofrecen en los centros educativos son las adecuadas a las necesidades del sector productivo de influencia ya que de ser así se lograría "brindar a sus estudiantes, tanto la formación técnica como la preparación humanística en el aspecto teórico y práctico que garanticen el desarrollo integral de sus egresados en las diferentes ciencias y áreas del conocimiento y en modalidades que permitan incorporarse a la planta productiva del país" (Plan Nacional de Desarrollo 1995- 2000, 1995, p. 14).

Si bien, el fin de la educación tecnológica del nivel medio superior es el de formar egresados que requiere la planta productiva del país, también es cierto que ningún centro educativo de este nivel garantiza la inserción de los egresados al mercado laboral y menos aun cuando no existe la adecuación entre las carreras que se ofrecen y las necesidades del sector productivo en materia de egresados capacitados para tal fin.

Por lo tanto es necesario que las instituciones educativas, en este caso las que ofrecen carreras a nivel medio superior, realicen estudios de factibilidad a fin de que las carreras estén acordes a las necesidades productivas y con ello incrementar el número de egresados capacitados con mayor probabilidad de inserción en el mercado laboral.

#### 4.1.1 FACTIBILIDAD Y ADECUACIÓN COMPARTIDA

La preocupación por la escuela no debe de reducirse a los que participan directamente en las instituciones educativas: Alumnos, autoridades, profesores, administradores, etc., sino que este interés adquiere carácter nacional.

Las instancias de gobierno han impulsado planes de desarrollo del sistema educativo a nivel nacional. Las políticas y estrategias educativas abarcan todos los niveles, desde el básico hasta la educación superior.

Los planes estatales e institucionales han pretendido modernizar la educación en todos los ciclos, tipos y modalidades, con la *finalidad de adecuar la misma a las necesidades actuales del país*.

“La modernización es un rasgo característico del escenario social mexicano desde hace tiempo. Recientemente se acentuaron como visión del futuro para orientar a la crisis que vivió el país en los años ochenta. Después de un periodo recesivo, en el decenio pasado el régimen político, comenzó a insistir en la necesidad de instalar un modelo de desarrollo basado en la apertura comercial para que la economía volviera a crecer” (Muñoz, 1996).

En este marco de ideas es de vital importancia para la educación, compartir la responsabilidad de los estudios de factibilidad entre las instituciones educativas y la planeación estratégica que realiza el gobierno mexicano a nivel federal y estatal.

Cabe preguntar ¿porqué de esta responsabilidad compartida?.

El bajo aprovechamiento escolar, la repetición de cursos, la reprobación y la deserción se aceptan generalmente como indicadores del fracaso escolar.

Pero si bien existe un cierto acuerdo al aceptar los indicadores mencionados como expresiones del fracaso escolar, no es así en la interpretación y explicación del porque del fracaso en la escuela.

“En el análisis de los mecanismos, procesos y causas del fracaso escolar se ha desarrollado una polémica entre dos enfoques. Uno pone el acento en el mérito individual, reduciendo la explicación del fracaso a factores de índole psicológico, mientras que el otro considera al individuo no aislado de una realidad social, sino inserto y vinculado a una estructura socioeconómica” (Bravo, 1998, p. 43).

Desde esta perspectiva se concibe a la educación como práctica social compleja. Por ello, el problema del fracaso escolar no es un problema simple que se reduzca a la

capacidad intelectual del individuo. Más bien, el bajo rendimiento, escolar y otras expresiones de fracaso en la escuela son producto del sistema que establece los programas estratégicos de desarrollo educativo y de las instituciones que las llevan a cabo.

Tedesco en "Elementos para un diagnóstico del sistema educativo tradicional en América Latina (UNESCO), menciona que el sistema educativo tiende a la conservación de su estructura interna, que ya no responde a las demandas ni a los requerimientos científicos o tecnológicos que le plantea la sociedad; es decir, que el sistema educativo no logra modernizarse para salir del subdesarrollo, al ritmo que requiere la economía" (Citado en Bravo, 1998).

Por otra parte, Moreno Rivera en la Revista de Trabajo Social en un artículo titulado *Repercusiones de la formación de los recursos humanos*, de 1996, sostiene que "los cuadros profesionales responden a una estructura de denominación clasista, por ello, la intensa mayoría de estos ejercen funciones de dirección y dominio tanto en el campo de la política oficial como en el de la producción misma"

#### 4.2 FACTIBILIDAD Y REQUERIMIENTOS SOCIALES

Podemos asegurar la existencia de una ruptura entre los objetivos estrategias y metas gubernamentales con la realidad social; por ejemplo en el sector educativo se observa la incapacidad de la escuela para incorporar satisfactoriamente a los sectores marginadas de la población que hoy en día es conocida como pobreza extrema.

"En México, Perú, Argentina y Panamá entre otras naciones latinoamericanas lograron incrementar los niveles de vida de su población. Sin embargo, en 1994, la extrema pobreza afectó uno de cada seis hogares...en las zonas urbanas la pobreza pasó del 36% al 34%, mientras que en la áreas rurales el porcentaje de hogares pobres prácticamente no cambió al pasar del 56% en 1990 al 55% en 1994. Por su parte, la indigencia tuvo un comportamiento similar para las zonas urbanas y rurales" (Medina, 1998, p. 42).

Lo anterior viene a colación, porque una de las demandas de la sociedad, es precisamente acabar con la miseria en el país, situación que definitivamente requiere de un estudio de factibilidad para conocer a profundidad del porque de su existencia considerándose sus resultados para orientar las estrategias y acciones políticas de los gobiernos, no sólo con el afán de conocer sus raíces sino de tomar cartas en el asunto.

"Un problema manifiesto en todo el proceso de modernización en que las perspectivas que orientan las políticas y las acciones del gobierno no coinciden con las expectativas y necesidades de la mayoría de la población que reclama una efectiva justicia social, democratización de la sociedad, **acceso a la educación**, al empleo, a los servicios médicos, a una vivienda decorosa, mientras que la tendencia que se observa apunta a una mayor rigidez en las estructuras y dificultades crecientes para el mejoramiento real de las condiciones de vida de la población" (Ruiz del Castillo, 1998).

¿Se requiere de la realización de estudios de factibilidad para atender a las demandas sociales?

Desde mi punto de vista, la respuesta es afirmativa ya que estos permitirán orientar la toma de decisiones y de ahí plantear la planeación del desarrollo a nivel nacional, siempre y cuando esta orientación no atienda a las tendencias y prioridades de unos cuantos.

Es innegable que se llevan a cabo investigaciones y estudios de factibilidad, que orientan la planeación del desarrollo de nuestro país, y tampoco se pone en tela de juicio que están sustentados en los programas nacionales, sin embargo cabe cuestionarse ¿porqué continúan incrementándose las demandas sociales?. Si dentro de los propósitos de desarrollo nacional se pretende acabar con la pobreza, otorgar educación para todos, justicia social, etc.

#### 4.2.1. LA EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SU VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO

Dentro de las múltiples necesidades que demanda la sociedad se encuentra el acceso a la educación la cual está relacionada en forma natural con la ciencia y la tecnología, las que sin duda son indispensables para que un país pueda elevar su nivel de vida. Sin embargo "no constituirán la base del desarrollo mientras prevalezca la situación actual, en la que la riqueza se concentra en un reducido porcentaje de la población; la inversión de la investigación científica y tecnológica sea escasa y corra a cargo fundamentalmente del Estado; la iniciativa privada funcione con base en la importancia de los paquetes tecnológicos desarrollados en las casas matrices de las empresas transnacionales y se carezca de suficientes fuentes de trabajo, lo que origina que un importante porcentaje de los egresados se encuentre subempleados o enfrente el desempleo abierto".

"...en latinoamérica se pasa por alto la existencia de situaciones socioeconómicas y de avances científicos y tecnológicos diferentes; mientras que los países altamente industrializados cuentan con sistemas de investigación consolidados y **vinculados** a las actividades productivas y atentos a las modificaciones sociales producidas por el cambio científico y tecnológico: en nuestros países hay desarticulación entre la investigación y la producción; entre los requerimientos del medio profesional y la formación de cuadros de investigadores profesionistas y técnicos altamente capacitados, así como graves limitaciones de la difusión de los resultados de las investigaciones" (Ruiz del Castillo, 1998).

Las instituciones educativas tecnológicas deben ser las responsables de formar los cuadros técnicos que requiere el país para su desarrollo tecnológico y con ello favorecer el desarrollo social, generando fuentes de trabajo, innovaciones tecnológicas y autoempleo.

Considero que dicha situación es lejana de vislumbrarse debido a la insuficiencia de investigaciones acerca de los requerimientos del mercado laboral en donde se instrumenten cambios verdaderos para desarrollar las condiciones actuales del país, es decir el sistema educativo tiende a la conservación de su estructura interna, ya que no responde a los requerimientos científicos y tecnológicos que le demanda la sociedad "el sistema educativo no logra modernizarse para salir del subdesarrollo al ritmo que requiere la economía "Bravo, 1998).

### 4.3 FACTIBILIDAD Y EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Esta desarticulación o ausencia de vinculación entre la educación, ciencia y tecnología, también obedece a la nula factibilidad entre la oferta de los servicios educativos y las demandas del sector productivo, como es el caso que nos atañe en el presente estudio, en forma específica en la educación tecnológica que se oferta en el nivel medio superior.

Sin embargo, en materia de educación media superior tecnológica se encuentran datos que al parecer son contradictorios a lo antes expuesto, así tenemos que "a fin de responder a la creciente demanda de educación media superior, se procuró ampliar la infraestructura disponible y la instalación de nuevos planteles de carácter descentralizado. Estos últimos se distinguen por ofrecer educación tecnológica y por contar con una participación más efectiva de los gobiernos de los estados...resaltan los esfuerzos realizados en bachilleratos y las opciones técnicas, con el propósito de que las diversas disciplinas respondan a las necesidades reales del país" (Sector de desarrollo social, 2001).

"Se atendieron en el periodo de septiembre de 1999 - enero 2000 a 3 mil 442 alumnos en 12 planteles y un centro de educación media superior a distancia...Han egresado del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del estado de Michoacán, 1 mil 756 jóvenes en las últimas cuatro generaciones, de los cuales 554 egresaron en el presente ciclo" (IV Informe de Gobierno, 2001).

Al parecer, la educación tecnológica se incrementa cada vez más y esto se debe a la creciente demanda en el nivel medio superior, particularmente, "existe en Michoacán un considerado rezago en cuanto atención de los egresados de secundaria, ya que año con año más de 9, 500 jóvenes no acceden a la educación media superior, lo que obliga a promover la creación de nuevas instituciones públicas y privadas en las diferentes regiones del estado acorde a una política de descentralización" (Secretaría de Educación en el Estado, 2001).

"La unidad de servicios educativos del estado de Michoacán estableció que el número de alumnos que egresa de secundaria asciende a 13 mil 510, de éstos 2, 132 que estudiaron a través de la telesecundaria, interrumpen sus estudios debido a que viven en zonas rurales. Del resto, 7, 000 ingresan al nivel medio superior" (Escuela Nacional de Trabajo Social, 1996).

Sin embargo, a nivel superior se trata de "instrumentar una investigación diagnóstica actualizada a efecto de precisar la oferta y la demanda de éste nivel, para la

toma de decisiones en cuanto a la creación de nuevos planteles" (Secretaría de Educación en el Estado, 2001).

Al parecer se hace necesario la realización de estudios de factibilidad con el propósito de ofrecer las carreras que se vinculen con las necesidades locales, regionales y estatales.

#### **4.3.1 LA EXPLOSIÓN DE LA MATRÍCULA**

La demanda potencial de la educación superior está en función del crecimiento demográfico y del flujo de la población escolar que se genere desde la educación básica por lo que las políticas y estrategias que amplíen la cobertura educativa y mejoren la eficiencia del nivel medio superior habrán de repercutir significativamente en la educación superior.

En 1984, con la crisis económica se obligó a modificar el Plan Nacional de Educación Superior el cual rectificó su política expansionista por medio del desarrollo de escuelas con salidas terminales (por ejemplo el CONALEP), para evitar que los estudiantes se dirigieran al nivel profesional. "con ello se pretendió derivar aproximadamente un 45% de los egresados de secundaria hacia el nivel terminal y disminuir para 1990 a un 50% el número de estudiantes que realicen preparatoria con formación propedéutica. Lo que no contemplo el plan es la dificultad para planificar la educación técnica debido a la carencia de una verdadera planeación económica en el país. Sumado a esto también existe desinformación respecto a las opciones que existen para estudiar tanto en el nivel medio superior como también en las escuelas técnicas. No obstante los intentos de reducir el número de estudiantes en las escuelas profesionales, el crecimiento de la población en las instituciones de educación superior estará influido por factores como la crisis económica cuyos efectos se reflejan directamente en la productividad y por ende en el empleo, en consecuencia al haber escasez de trabajo el cual es cubierto por quienes adquieren más grados educativos influirá en los estudiantes que deseaban cursar la preparatoria profesional modificando su decisión e inclinándose por los estudios propedéuticos" (Gómez y Ramírez, 1989).

Al parecer, la política expansionista de las escuelas de 1984 continua en vigencia en el presente milenio, como lo podemos constatar con anterioridad.

#### **4.4 RELACIÓN ENTRE EL MERCADO DE TRABAJO Y LA DEMANDA DE PROFESIONISTAS**

Otra de las grandes preocupaciones ha sido la insertación de los egresados en el mercado de trabajo por lo que nos preguntamos ¿Cuál es el estado que guarda la educación profesional respecto al mercado laboral?.

Una de las medidas más importantes para valorar la relación que existe entre la educación y sociedad es la estimación del nivel de correspondencia o incongruencia entre el producto del sistema educativo y el mercado de trabajo.

Esta relación es evaluada en términos de la correlación encontrada entre el perfil profesional del egresado y el tipo de actividades que realiza en su puesto de trabajo o profesión. De aquí, que se pueden encontrar diferentes formas de sobre calificaciones con respecto a requerimientos ocupaciones o subutilización de las capacidades adquiridas.

De la misma manera se pueden detectar necesidades ocupacionales que no han sido cubiertas por el sistema educativo y oferta de diversas profesiones que no son solicitadas en el mercado laboral, como es el caso del presente estudio.

Planificar la fuerza laboral y la educación en los países latinoamericanos es una labor titánica ya que la educación secundaria y postsecundaria se han expandido rápidamente sin restarle importancia a las tendencias educativas y del mercado laboral.

“Algunas innovaciones en la educación técnica han tenido por objeto hacer la educación vocacional más pertinente a las necesidades de la economía. Se incluyen las reformas curriculares e institucionales, pero aunque la matrícula en las escuelas vocacionales ha aumentado en toda América Latina, los estudiantes usan a menudo las escuelas vocacionales como una forma alternativa de entrar al sector universitario más prestigioso, y los egresados de las escuelas vocacionales tienen todavía problemas para encontrar empleo porque los empleadores parecen preferir trabajadores mayores y más experimentados”...Por su parte la tendencia del mercado laboral señalan en particular “la alta incidencia de desempleo en la mayoría de los países latinoamericanos y el número relativamente pequeño de trabajadores calificados empleados en el sector moderno de la economía. Un resultado de las altas tasas de desempleo ha sido el aumento en la demanda de educación, que mejora las oportunidades de gente en la competencia por el trabajo y ha llevado a un aumento continuo en la tasa de **emigración de profesionales calificados**” (Maureen, 1978, p. 14).

Según la investigación de Urzua Villaseñor (1987), acerca de la vinculación entre educación técnica a nivel media superior y el sector productivo industrial “la gran mayoría de los egresados o alumnos que cursaron técnico profesional terminal no trabaja en el puesto adecuado a su carrera o especialidad...casi el 90% de los alumnos no está trabajando para lo que fue preparado por lo que representa un alto porcentaje de desperdicio académico y de baja eficiencia terminal...”.

“Del total de los alumnos que trabajan un 43% reconoce que la falta de experiencia es una de las mayores dificultades para conseguir trabajo, en segundo lugar 11% dice que la escasez de fuentes de trabajo es otra dificultad con la que se han encontrado en el mercado laboral y en un tercero con 10% los salarios son insuficientes para sus necesidades”

De acuerdo a Gómez (1982) describe que deben realizarse estudios para conocer la relación existente entre escolaridad y el mercado laboral con el propósito de “lograr un

conocimiento preciso del funcionamiento del mercado de trabajo y de las condiciones laborales y ocupacionales de la profesión”.

En el estudio de Gómez y Ramírez (1989), antes citados, encontramos algunos resultados de investigaciones realizadas en egresados de nivel superior:

- Hubo diferencias de opiniones entre titulados y no titulados respecto a los factores que influyeron para obtener empleo, los primeros señalaban que el currículo académico era importante para obtener un empleo, después la experiencia profesional y por último las relaciones sociales; en cambio los no titulados indicaron primero a las relaciones sociales, en segundo lugar el historial académico y en tercer lugar, “otros”.
- Respecto al ingreso salarial se halló que independientemente del sexo, los titulados obtuvieron mayores ingresos económicos que los no titulados.
- Casi una tercera parte de los egresados todavía no encontraba empleo después de tres años de haber terminado la carrera. Según opinión de los egresados el criterio de selección para obtener empleo fue tener experiencia laboral en el puesto solicitado.
- Los egresados opinaron que tuvieron dificultad para encontrar empleo debido a que no existen plazas de su perfil, o al hecho de no contar con el título o la experiencia
- Fueron pocos los egresados que consideraron que los objetivos curriculares eran acordes a las necesidades sociales.
- Más de la mitad opinaron que el plan de estudios no se ajusta al mercado laboral.

Si la situación es crítica para los egresados tanto del nivel medio superior como superior, las probabilidades de inserción en el sector productivo de los que no concluyen una carrera técnica del nivel medio superior son nulas.

Por lo expuesto con anterioridad podemos decir que “el sistema educativo en México, así como en muchos países de América Latina, funciona más como el resultado del juego entre oferta y demanda circunstancial de los recursos humanos que en función de un proceso racional planificado de adecuación de necesidades” (Universidad de Tamaulipas, 1988).

A pesar de lo expuesto, encontramos elementos que nos permiten inferir que la educación técnica del nivel medio superior va en ascenso con todo los problemas que presenta.

Lo importante sería conocer hacia donde va el ascenso, ¿porqué y para qué?; obviamente que para la *formación de los cuadros técnicos que requiere el país.*

Dentro de las diversas bibliografías consultadas se encontró la opinión de un egresado de educación técnica, que si bien no representa una muestra representativa, da la pauta para considerar esta información como una variable significativa que nos dice algo acerca del *éxito* de ciertas instituciones educativas y que es digna de consideración:

*"Muchos de los jóvenes que son seducidos por las medias becas, que algunas escuelas de capacitación técnica ofrecen para una preparación rápida: la verdad dice el egresado de una de estas escuelas es que son fábricas de desempleo. El obtuvo un diploma de programador analista pero hasta ahora ha obtenido ocupaciones que nada tienen que ver con lo estudiado. Propuso que las autoridades establezcan un programa para conocer las carreras que permiten una efectiva vinculación con el mercado de trabajo"* (Publicado en el periódico "El Sol de Cuautla", 2001).

Si bien es una opinión aislada, es perfectamente congruente con los estudios antes mencionados en donde la ausencia de factibilidad de las carreras del nivel medio superior tecnológico con las necesidades del mercado laboral generan grupos de egresados desempleados.

#### Conclusiones:

Mucho se ha comentado acerca de que el acceso a la educación de la población demandante permitirá el desarrollo del país y con ello emerger del subdesarrollo en donde se encuentra, asimismo se manifiesta que con las oportunidades de acceder al sector educativo en los niveles medio superior y superior se concluiría con la formación de egresados que requiere el mercado laboral.

Lo anterior fuese significativo siempre y cuando se manifieste una real modernización de los niveles educativos, sin embargo el sistema educativo continua conservando su estructura interna, ya que no responde a los requerimientos científicos y tecnológicos que demanda la sociedad, por ello no logra modernizarse y en consecuencia el estancamiento permanece.

La conservación de la estructura interna en las instituciones educativas repercute en forma directa con los altos índices de reprobación, deserción escolar, baja eficiencia terminal, desempleo de los egresados, etc., por lo que a continuación se describe como en el presente estudio se procedió metodológicamente para determinar si las carreras que se ofrecen en una institución del nivel medio superior tecnológico atienden a los requerimientos del mercado laboral y como se establece una relación directa con los conceptos antes mencionados.

## CAPITULO 5. METODO

### 5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la zona oriente del estado de Michoacán como en la mayor parte de las grandes ciudades, se manifiesta un incremento de instituciones educativas del nivel medio superior que ofrecen educación tecnológica en diversas ramas: Industrial, Servicios, Agropecuarias y del Mar, entre otras; promovidas por el gobierno estatal y federal, además de diversas instituciones privadas.

Ese incremento obedece a la demanda de educación media superior, generando una inversión para el estado que no llega a recuperarse en términos de profesionales técnicos que aporten su trabajo a la planta laboral, puesto que debido a la gran incongruencia entre la formación que reciben y las necesidades de trabajo en el ámbito real, los alumnos no aplican los conocimientos para los cuales fueron capacitados.

Otro factor que debe tenerse en cuenta es el aspecto de la deserción escolar generada por la incongruencia entre las expectativas de los alumnos y la realidad laboral, este fenómeno ocasiona que los alumnos abandonen sus estudios, sin concluir una formación que permita a los jóvenes adquirir una capacitación que mejore sus posibilidades personales.

Como consecuencia de ello, se ha generado en el estado un desarrollo pobre, dado que su población tiene pocas posibilidades y recurre a la migración como una alternativa de vida.

Esto implica para el país gasto económico, subutilización de recursos humanos, además de la pérdida de mano de obra, puesto que muchos de los egresados no puede colocarse y en el caso particular de esta zona del país, estimula el deseo de emigrar en busca de mejores alternativas de vida.

Las carreras que se ofrecen en los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios en el estado de Michoacán, son cuestionables con respecto a su concordancia con las demandas del mercado laboral de la zona, lo que pareciera favorece el decremento de la matrícula y la deserción escolar, así como el interés de los jóvenes por emigrar en busca de mejores oportunidades.

De ahí que esta investigación se plantea la siguiente pregunta: ¿Las carreras que ofrece el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios no. 28 son acordes con los requerimientos del mercado laboral?

## 5.2 OBJETIVO

Determinar si las carreras técnicas que ofrece el CETis no. 28 de Zitácuaro, Mich. son acordes con las demandas del campo de laboral de su área de influencia.

## 5.3 DEFINICIÓN DE VARIABLES

- **Formación académica de los docentes.**  
Corresponde a los estudios que cursaron los docentes del CETis no. 28. y la relación existente con las carreras que se ofrecen en el centro educativo
- **Demanda potencial de los alumnos de la zona.**  
Se refiere al total de alumnos de secundaria por egresar y egresados del ciclo anterior, pertenecientes al área de influencia del plantel.
- **Oferta de educación media superior.**  
Hace referencia al total de instituciones que ofrecen educación media superior con carreras tecnológicas y que se ubican en el área de influencia del plantel.
- **Empresas por actividad económica.**  
Se refiere al total de empresas que se encuentran en la zona de influencia del plantel, considerando su giro o actividad económica, así como su ubicación dependiendo de su extensión: micro, pequeña, mediana y gran empresa.
- **Especialidad cursada en el bachillerato técnico.**  
Corresponde a las carreras cursadas en el CETis no. 28, por los egresados de la modalidad de bachillerato.
- **Carreras superiores que se estudian actualmente.**  
Son las carreras de nivel superior que en la actualidad estudian los egresados del bachillerato técnico del CETis no. 28.
- **Materias a profundizar en el bachillerato técnico.**  
Se refiere a la opinión de los egresados de bachillerato del CETis no. 28 con respecto a que asignaturas de las que cursaron debieran de profundizarse más en su contenido.
- **Carreras consideradas como importantes para complementar.**  
Se refiere a la opinión de los egresados de bachillerato del CETis no. 28 con respecto a las carreras que requiere el mercado laboral y que debieran instrumentarse en el plantel.
- **Desempeño en el campo laboral.**  
Corresponde al total de egresados de bachillerato del CETis no. 28 que en la actualidad trabajan.

- **Razones por las que no trabajan.**  
Hace referencia a la opinión de los egresados de bachillerato del CETis no. 28 con respecto a las causas por las que no trabajan en el mercado laboral.
- **Percepción de la formación académica.**  
Corresponde a la percepción que tienen los egresados del bachillerato con respecto a la formación académica recibida en el CETis no. 28.
- **Congruencia de materiales de laboratorios y talleres con el campo laboral.**  
Se refiere a la opinión de los egresados de bachillerato del CETis no. 28 con respecto a que si la infraestructura de los talleres y laboratorios son acordes con los requeridos en el mercado laboral.
- **Tipos de estudios que realizan**  
Son las carreras que en la actualidad estudian los egresados de técnico terminal del CETis no. 28.
- **Motivos por los que no trabajan**  
Hace referencia a la opinión de los egresados de técnico terminal del CETis no. 28 con respecto a las causas por las que no trabajan en el mercado laboral.
- **Causas por las que no trabajan en actividades relacionadas con su carrera.**  
Corresponde a la opinión de los egresados de carreras terminales del CETis no. 28 con respecto a las causas por las que no trabajan en actividades relacionadas con lo que estudiaron.
- **Formación académica.**  
Corresponde a la percepción que tienen los egresados de técnico terminal con respecto a la formación académica recibida en el CETis no. 28.
- **Carreras consideradas como importantes para complementar.**  
Se refiere a la opinión de los egresados de técnico terminal del CETis no. 28 con respecto a las carreras que requiere el mercado laboral y que debieran instrumentarse en el plantel.
- **Carreras para liquidarse o modificarse.**  
Corresponde a la opinión de los egresados de técnico terminal del CETis no. 28 con respecto a que carreras de las que se encuentran vigentes debieran darse de baja o liquidarse.
- **Motivos para liquidar las carreras.**  
Hace referencia a la opinión de los egresados de técnico terminal del CETis no. 28 con respecto a las causas por las que deben liquidarse las carreras.

- **Años de docencia.**  
Se refiere al total de años que el personal docente del CETis no. 28 reporta tener de experiencia frente a grupo.
- **Nivel de participación en la difusión.**  
Corresponde a la opinión de los docentes del CETis no. 28 en relación al porcentaje de su participación en la promoción del plantel.
- **Congruencia entre las carreras y la demanda social.**  
Hace referencia a la opinión de los docentes del CETis no. 28 con respecto a la existencia de congruencia entre las carreras que se ofrecen y las demandas del mercado laboral.
- **Especialidades o carreras a suprimir.**  
Corresponde a la opinión de los docentes del CETis no. 28 con respecto a que carreras de las que se encuentran vigentes debieran darse de baja o liquidarse.
- **Razones por las que deben suprimirse las carreras.**  
Hace referencia a la opinión de los docentes del CETis no. 28 con respecto a las causas por las que deben liquidarse las carreras.
- **Carreras importantes para complementarse.**  
Se refiere a la opinión de los docentes del CETis no. 28 con respecto a las carreras que requiere el mercado laboral y que debieran instrumentarse en el plantel.
- **Condiciones de los recursos didácticos y espacios educativos.**  
Se refiere a la opinión de los docentes del CETis no. 28 con respecto a las condiciones que guardan los recursos didácticos y la infraestructura del plantel.
- **Giro industrial.**  
Corresponde al total de actividades o giros industriales que ostentan las empresas de la región que fueron encuestadas.
- **Cantidad de empleados.**  
Se refiere al total de empleados que trabajan en las empresas que fueron encuestadas.
- **Antigüedad de las empresas.**  
Corresponde a los años de antigüedad de las empresas.
- **Nivel de estudios requeridos.**  
Es el nivel de estudios que requieren las empresas para contratar al personal.
- **Oportunidades de trabajar en las empresas de la zona.**  
Se refiere a las posibilidades que tienen los egresados del CETis no. 28 para ser contratados en las empresas.

- **Formación de las escuelas técnicas.**  
Corresponde a la opinión de los empresarios en relación con la formación que reciben los egresados de las escuelas técnicas del nivel medio superior de la región.
- **Carreras requeridas por las empresas de la zona.**  
Se refiere a los perfiles profesionales que demandan las empresas de acuerdo al giro o actividad industrial que desarrollan.
- **Industria en auge en los siguientes 10 años.**  
Corresponde a la opinión de los empresarios con respecto a la proyección industrial que en 10 años se tendrá en la región.
- **Sugerencias y opiniones**  
Se refiere a la opinión de los empresarios para mejorar la calidad educativa del servicio que ofrece el CETis no. 28.

## **5.4 SUJETOS**

26 docentes del CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich., un total de 31 egresados de la modalidad de bachillerato y técnico profesional (16 y 15 respectivamente), y 18 empresarios y prestadores de servicios de las empresas más importantes de la zona.

### **5.4.1 Muestreo**

Se utilizó un muestreo intencional por cuota, dado que de los grupos existentes se tomaron todos aquellos que se encontraban presentes.

### **5.4.2 Instrumentos**

Para la recopilación de la información relativa al CETis no. 28, como son las carreras que se ofrecen, la población de ingreso y egreso de 11 generaciones para determinar la eficiencia terminal por carrera, la formación del personal docente por carrera, la demanda potencial de educación secundaria de la zona, la oferta de educación media superior y superior, la distribución de las empresas de la región, así como el giro industrial que desarrollan, se revisaron los expedientes y reportes de la institución y se llevaron a cabo visitas y pláticas con las autoridades correspondientes.

Para la aplicación de los cuestionarios se utilizaron cuatro formatos diferentes (ver anexos), dependiendo de la población a la que fueron aplicados: cuestionario para docentes, cuestionario para empresarios, cuestionario para egresados de la modalidad de técnico profesional y cuestionario para egresados de la modalidad de bachillerato tecnológico, cada uno de ellos tuvo el propósito de recabar la situación actual de cada sujeto, opiniones, y percepciones relacionadas con la educación tecnológica y la relación existente con el mercado laboral.

Los cuestionarios utilizados contaron con un formato semiestructurado, debido a que algunos aspectos se dejaron como preguntas abiertas con la finalidad de recopilar la mayor cantidad de información posible, básicamente referida a las opiniones sobre la adecuación y factibilidad de las carreras ofrecidas.

## 5.5 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, transversal y exploratorio.

Es transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento, en un tiempo único es decir en una sola medición. Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento específico. Puede abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores.

Los estudios transversales pueden dividirse en dos: descriptivos y causales, en el caso de la presente investigación se utilizó un estudio de tipo descriptivo, el cual permite analizar como se manifiesta un fenómeno.

“Los estudios transversales de tipo descriptivo tienen por objetivo indagar la incidencia y los valores que se manifiestan en una o más variables” (Hernández, 2000, p. 187).

Exploratorio, porque permitió familiarizarnos con diversos medios que eran desconocidos y permitió la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa.

## 5.6 DISEÑO

Es un diseño no experimental de una sola aplicación transversal.

Se utilizó un diseño no experimental, dado que no existe manipulación deliberada de las variables, y dado que el propósito de la investigación fue “observar el fenómeno en su contexto natural para analizar sus resultados” (Hernández, 2000, p. 184).

Además los sujetos no fueron asignados al azar, ya que los grupos se encontraban formados antes de la investigación.

A pesar que no existió manipulación deliberada de las variables, éstas fueron consideradas a partir de los resultados de los cuestionarios, los cuales son *susceptibles de medirse* como define Hernández (2000).

## 5.7 HIPÓTESIS

¿Las carreras técnicas que se ofertan en los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios del estado de Michoacán, resultan factibles de acuerdo al mercado laboral disponible?

## 5.8 PROCEDIMIENTO

Se realizó una recopilación general de información a través de la revisión de expedientes y realización de visitas a la institución, para determinar aspectos, tales como la evolución de la eficiencia terminal, la situación de la matrícula, los recursos humanos con que se cuenta en cada una de las carreras que se ofrecen, demanda potencial de ingresos, descripción de las principales actividades de la región, así como una evaluación de los recursos materiales con los que se cuenta y de los cuales fue necesario conocer para implementar cambios importantes hacia el interior de los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios.

Posteriormente se aplicaron cuestionarios relacionados con la factibilidad de las carreras que se ofrecen, así como las necesidades generales de la región, dichos cuestionarios fueron aplicados a los docentes y ex alumnos del plantel, así como a empresarios del sector productivo de bienes y servicios.

## 5.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Dadas las características semiestructuradas de los instrumentos utilizados, y con la finalidad de hacer un análisis cuantitativo de los datos, la primera fase del análisis consistió en un listado metódico de las respuestas abiertas para establecer los códigos que fueron asignados a cada uno de los factores medidos.

Posteriormente se realizó un análisis estadístico a través del Programa SPSS para Windows Versión 10.0 (Statistical Program for Social Science) por medio del cual se realizó un análisis descriptivo de frecuencias.

## RESULTADOS

En función de que se aplicaron los cuestionarios para docentes, empresarios, egresados de las modalidades de bachillerato y técnico profesional que conforman cuatro importantes sectores de la población y considerados relevantes para determinar la factibilidad y adecuación de las carreras que se ofrecen además de su alto nivel de participación que en el tema tienen, dichos grupos fueron los siguientes:

1. Docentes del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios no. 28 (CETis 28) de Zitácuaro, Michoacán.
2. Empresarios de las compañías laborales más importantes de la zona.
3. Alumnos egresados del nivel bachillerato técnico del CETis no. 28
4. Alumnos egresados del nivel técnico terminal del CETis No. 28.

Independientemente de la información que se recopiló directamente con los grupos antes descritos, también se recopiló información de expedientes y sostuvieron pláticas con las autoridades, lo que permitió determinar el estado de la matrícula, el nivel académico y la demanda educativa, entre otras.

Dado que la información recopilada en el plantel fue a través de la revisión de expedientes y comentarios con las autoridades, la primera parte del análisis consistió en hacer listas detalladas de las respuestas para otorgar los códigos correspondientes que permitieron hacer un análisis cuantitativo específico de las mismas.

Los datos fueron analizados a través del programa SPSS para Windows ver. 10.0 (Statistical Program for Social Science), del cual se pudieron obtener los resultados que se presentan a continuación.

Con la finalidad de ofrecer un panorama claro del tema a tratar se comienza el análisis de resultados, presentando las diferentes carreras y especialidades que actualmente ofrece el CETis No. 28.

Tabla # 1 Carreras y especialidades del CETis no. 28

Modalidad	Especialidad o Carrera	Área de estudio
Bachillerato Tecnológico	Computación	Físico - Matemáticas
	Máquinas de Combustión Interna	Físico - Matemáticas
	Administración	Económico - Administrativa
Técnico Profesional	Trabajo Social	Económico - Administrativa
	Secretario Ejecutivo	Económico - Administrativa

Uno de los principales aspectos que resulta relevante analizar es la evolución de eficiencia terminal de cada una de las carreras que se ofrecen, de tal forma que pueda observarse los fenómenos de deserción escolar y disminución de la matrícula a los cuales se ha hecho referencia anteriormente.

A partir de la información otorgada por el plantel en relación a la población de ingreso y egreso, a continuación se presentará el análisis de la evolución de la eficiencia terminal para cada una de las carreras y especialidades que ofrece el CETis No. 28 en un estudio retrospectivo por generación hasta el momento en que se realizó la presente investigación.

**Tabla # 2 Evolución de eficiencia terminal  
Carrera de Trabajo Social**

	GENERACIONES										
	87-90	88-91	89-92	90-93	91-94	92-95	93-96	94-97	95-98	96-99	97-00
<b>Ingreso</b>	94	72	84	56	76	41	30	46	43	47	35
<b>Egreso</b>	38	18	27	27	39	17	20	22	25	23	15
<b>Eficiencia terminal</b>	40.4%	25%	32%	48.2%	51.3%	41.4%	66.6%	47.8%	58.1%	48.9%	42.8%

**Tabla # 3 Evolución de eficiencia terminal  
Carrera Secretario Ejecutivo**

	GENERACIONES										
	87-90	88-91	89-92	90-93	91-94	92-95	93-96	94-97	95-98	96-99	97-00
<b>Ingreso</b>	56	54	49	45	39	41	29	33	18	20	22
<b>Egreso</b>	25	15	17	25	24	26	13	18	15	10	8
<b>Eficiencia terminal</b>	44.6%	27.7%	34.6%	55.5%	61.5%	63.4%	44.8%	54.5%	83.3%	50%	36.3%

**Tabla # 4 Evolución de Eficiencia terminal  
Carrera Informática**

	GENERACIONES						
	91-94	92-95	93-96	94-97	95-98	96-99	97-00
<b>Ingreso</b>	43	82	81	107	130	95	100
<b>Egreso</b>	18	40	39	54	76	54	59
<b>Eficiencia terminal</b>	41.8%	48.7%	48.1%	50.4%	58.4%	56.8%	54%

**Tabla # 5 Evolución de eficiencia terminal  
Carrera Administración**

	GENERACIONES										
	87-90	88-91	89-92	90-93	91-94	92-95	93-96	94-97	95-98	96-99	97-00
<b>Ingreso</b>	50	52	44	42	36	32	33	22	30	22	35
<b>Egreso</b>	20	15	10	18	15	16	17	17	17	11	26
<b>Eficiencia terminal</b>	40%	28.8%	22.7%	42.8%	41.6%	50%	51.1%	77.1%	56.6%	50%	74.2%

**Tabla # 6 Evolución de eficiencia terminal  
Carrera Máquinas de Combustión Interna**

	GENERACIONES										
	87-90	88-91	89-92	90-93	91-94	92-95	93-96	94-97	95-98	96-99	97-00
<b>Ingreso</b>	66	61	58	53	68	65	68	48	76	71	66
<b>Egreso</b>	14	12	15	8	29	28	18	20	29	38	29
<b>Eficiencia terminal</b>	21.2%	19.6%	25.8%	15%	42.6%	43%	26.4%	41.6%	38.1%	53.5%	43.9%

Del análisis de la eficiencia terminal realizado a partir de la información de ingreso y egreso proporcionado por el plantel (proporción de egresos comparada con la proporción de ingresos), puede observarse particularmente que aunque aparentemente la eficiencia terminal ha mejorado especialmente en las últimas generaciones, la disparidad entre las carreras se ha vuelto mucho más marcada.

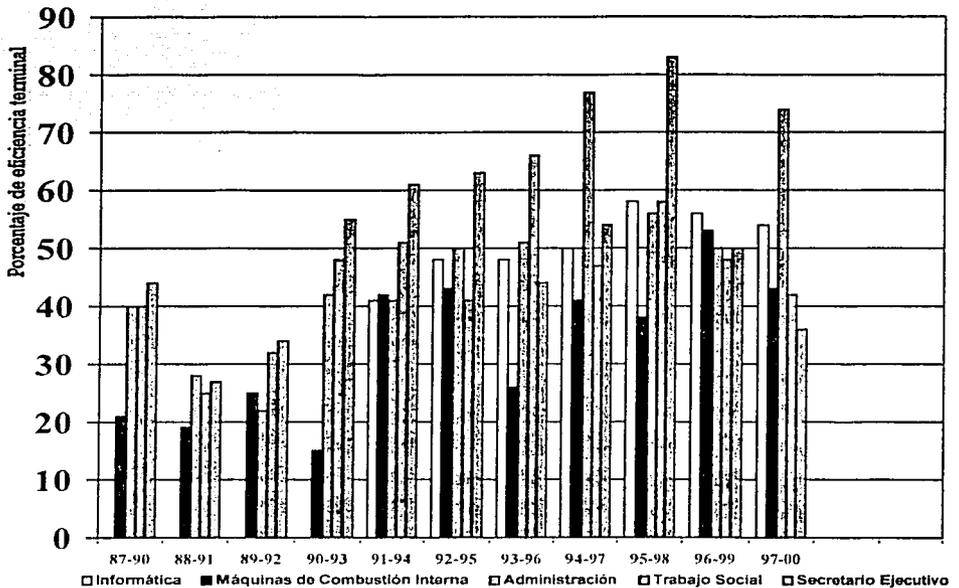
Es importante hacer mención que la eficiencia terminal en ninguna de las carreras se manifiesta por arriba del 90% lo que indica que en todos los casos se presenta un índice importante de deserción escolar (lo cual puede observarse con detalle en las tablas de eficiencia terminal de cada una de las carreras).

Particularmente puede observarse que la eficiencia terminal de las carreras de Máquinas de Combustión Interna, Trabajo Social Y Secretario Ejecutivo, decremantan significativamente en las últimas generaciones.

Este análisis obtenido de los datos estadísticos de los archivos de la institución, permiten observar con toda claridad el fenómeno que se ha planteado al comienzo de este capítulo, en donde claramente puede notarse que la cantidad de alumnos que se inscriben a las distintas carreras va en decremento generación con generación. Pero particularmente lo que resulta más preocupante es el hecho de la gran diferencia entre la cantidad de alumnos que ingresan y la mínima proporción que culmina su formación.

A continuación se presenta un análisis gráfico de la eficiencia terminal por generación y carrera, que se ha explicado previamente.

## Eficiencia terminal por carrera



Gráfica no. 1

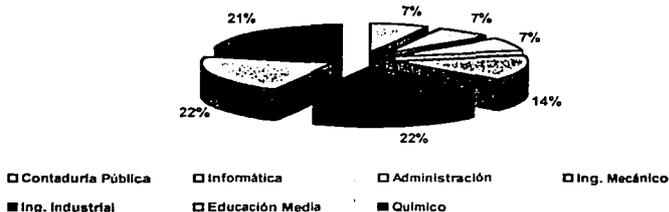
Indudablemente uno de los aspectos que intervienen en la calidad educativa que se ofrece en las carreras del CETis No. 28 es su personal docente, dependiendo en forma asociada la preparación que adquieren los alumnos y con ello el favorecer sus oportunidades de trabajo una vez que hallan egresado.

Particularmente si se tiene en cuenta que uno de los aspectos más destacados en los cuestionarios, que podrá observarse más adelante dentro de este análisis de resultados, es el planteamiento de las pocas posibilidades de ser aceptado en la carrera cursada, en primer término por la baja oferta laboral pero en segundo término por el nivel de preparación adquirido.

En este sentido, a partir de los expedientes de los profesores, se hizo un análisis de la formación académica de todo el personal docente que labora en la institución en cada una de las carreras que se ofrecen, pudiéndose observar lo siguiente:

En lo referente a la carrera de Informática de los 14 docentes que la atienden, se puede observar que sólo el 7% del personal docente tiene formación en dicha carrera, tal y como se presenta a continuación.

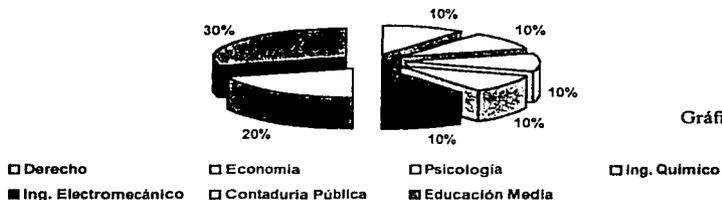
### Formación del personal docente de la carrera de Informática



Gráfica no. 2

Con respecto a la carrera de Administración de los 10 docentes que la atienden, ningún elemento de su personal tiene formación específica en dicha carrera, y como una profesión más próxima al contenido de sus asignaturas, se observa que sólo un 20% de personal docente ostenta la formación de Contadores Públicos.

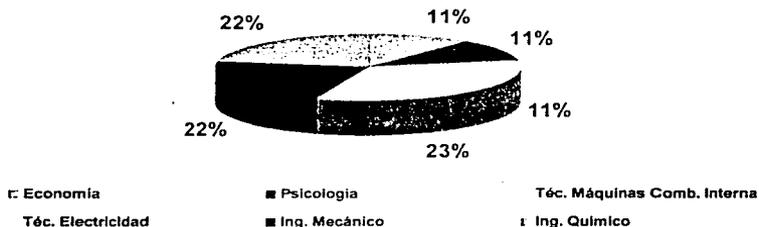
### Formación del personal docente de la carrera de Administración



Gráfica no. 3

La carrera de Máquinas de Máquinas de Combustión Interna es atendida por nueve docentes en donde sólo el 11% de su personal está específicamente capacitado en el tema, el resto del personal, se distribuye entre Ing. Mecánicos, e Ing. Electricistas, entre otros profesionistas.

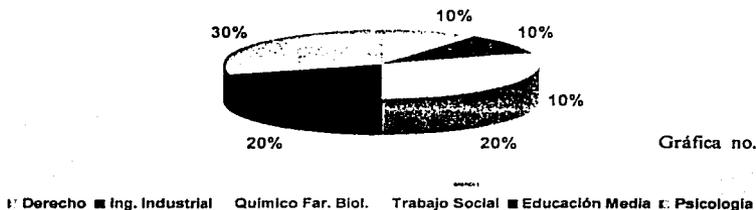
### Formación docente de la carrera de Máquinas de Combustión Interna



Gráfica no. 4

En la carrera de Trabajo Social, la cual es atendida por 10 docentes, se observa un 20% del personal con formación específica en Trabajo Social, y como carreras relativamente afines profesionistas en Psicología (30%), y Educación Media (20%)

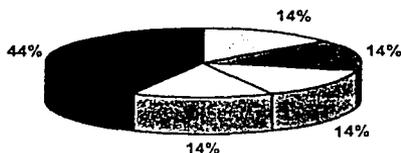
### Formación del personal docente de la carrera de Trabajo Social



Gráfica no. 5

Finalmente en lo que respecta al formación del personal docente que labora en la formación, se analizó la población académica de la carrera de Secretario Ejecutivo, destacando que la mayor parte de la población tiene Formación en Formación Media (40%) y con la especialidad en Secretario Ejecutivo el 14% (Secretario Ejecutivo se atiende con 7 docentes).

### Formación del personal docente de la carrera de Secretario ejecutivo



Gráfica no. 6

□ Economía   ■ Ing. Industrial   □ Químico Farm. Biol.   □ Téc. Secretario Ejecutivo   ■ Educación Media

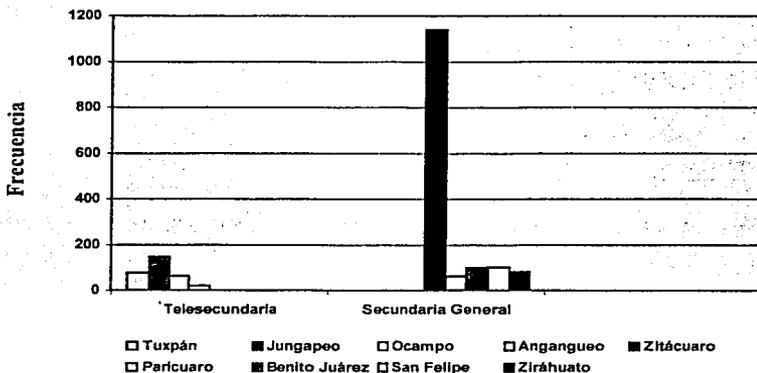
Otro de los aspectos que se consideró de gran relevancia analizar, fue la demanda potencial de alumnos en la zona, pues esto implica que si se logra captar una mayor proporción de los alumnos potenciales y mejorar tanto la calidad educativa como la factibilidad de las carreras que se ofrecen, las perspectivas de dichos alumnos estarían enfocadas a sus zonas habitacionales, logrando con ello disminuir tanto la deserción escolar como a la larga, la opción de la migración como una alternativa de vida.

Para realizar el análisis de la demanda potencial de educación media superior se contabilizó el número de alumnos por egresar y egresados en el ciclo anterior en todas las escuelas de la zona, incluyendo las diferentes localidades de cada uno de los municipios del estado.

El primer grupo que constituye los alumnos potenciales consta de un total de 1,863 alumnos, de los cuales 303 cursan el tercer grado de secundaria en la modalidad de telesecundaria, el resto del grupo (1,560 alumnos) cursan el tercer grado en la modalidad de secundaria general, ambos grupos en escuelas estatales.

Teniendo en cuenta solamente los alumnos de municipio en donde se encuentra el CETis No. 28 se tiene una demanda potencial de 1, 215 alumnos.

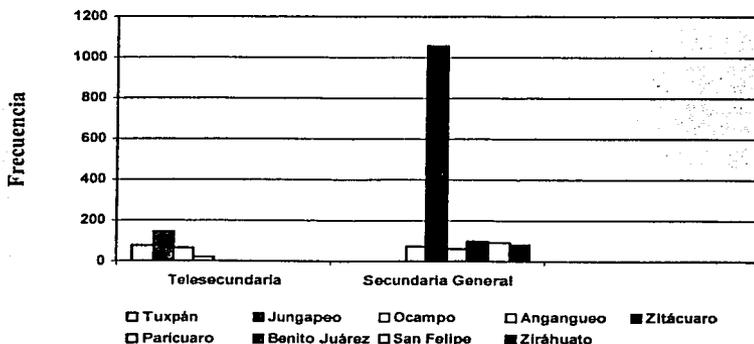
### Demanda potencial de educación media superior Alumnos en tercer grado de secundaria



Gráfica no. 7

Otro grupo importante de alumnos potenciales, es el de los ya egresados el ciclo anterior del nivel de secundaria, tanto de la modalidad de telesecundaria, como de la secundaria general, al respecto se puede observar un total de 1,773 alumnos, de los cuales 1,139 son del municipio de Zitácuaro.

### Demanda potencial de educación media superior Alumnos egresados en el ciclo anterior



Gráfica no. 8

Tal y como puede observarse, la demanda potencial de alumnos que requieren educación media superior es muy alta, misma que es atendida por un promedio de ocho instituciones en la zona que ofrecen las siguientes carreras.

**Tabla No. 7 Oferta de Educación Media Superior**

Localidad y Municipio	Escuela	Sostenimiento	Carrera
Cd. Hidalgo	Taximara	Particular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería</li> <li>• Arquitectura</li> <li>• Ciencias Económicas Administrativas</li> <li>• Ciencias Químico Biológicas</li> <li>• Ciencias Históricas Sociales</li> </ul>
Cd. Hidalgo	CÓNALEP	Federal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad, finanzas y fiscales</li> <li>• Diseño y fabricación de muebles</li> </ul>
Zitácuaro	José María Morelos	Particular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Económicas Administrativas</li> <li>• Ciencias Químico Biológicas</li> <li>• Arquitectura</li> <li>• Ciencias Físico-Matemáticas</li> </ul>
Zitácuaro	Melcho Ocampo	Particular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Químico Biológicas</li> <li>• Administrativas y Contabilidad</li> <li>• Ciencias Sociales</li> </ul>
Zitácuaro	CETis No. 162	Federal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Computación</li> <li>• Alimentos</li> <li>• Construcción</li> </ul>
Zitácuaro	Colegio las Américas	Particular	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Secretario Ejecutivo Bilingüe</li> </ul>
Anganguco	CETis No. 18	Federal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Computación</li> <li>• Mecánica</li> </ul>
Zitácuaro	CETis No. 28	Federal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración</li> <li>• Computación</li> <li>• Máquinas de Combustión Interna</li> <li>• Secretario Ejecutivo</li> <li>• Trabajo Social</li> </ul>

Con respecto a las instituciones de Educación Superior que se encuentran en la zona, se pudo contabilizar un total de cinco, las cuales ofrecen a los alumnos las siguientes posibilidades educativas:

**Tabla No. 8 Oferta de Educación Superior**

Localidad y Municipio	Escuela	Carrera
Morelia	Tecnológico de Morelia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería Mecánica</li> <li>• Ingeniería en Sistemas</li> </ul>
Zitácuaro	Tecnológico de Zitácuaro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería Industrial</li> <li>• Ingeniería en Sistemas</li> <li>• Licenciatura en Informática</li> <li>• Licenciatura en Administración</li> </ul>
Morelia	UMSNH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciatura en Derecho</li> <li>• Licenciatura en Administración</li> <li>• Ingeniería Civil</li> </ul>
Morelia	Normal Superior	• Licenciatura en Educación Preescolar
Morelia	Vasco de Quiroga	• Diseño Gráfico

Como puede observarse en el análisis de la oferta educativa, tanto al nivel medio superior, como al nivel superior, existe cierta tendencia en el tipo de carreras y especialidades que se ofrecen en la zona. Sin embargo, resulta de gran importancia determinar si dicha formación académica que reciben los alumnos corresponde a las necesidades de las empresas que se encuentran en la zona, dependiendo de las principales actividades económicas que se realizan en la región.

Para realizar dicho análisis se hizo una revisión de toda la zona, levantando un censo que permitiera determinar no sólo cuántas empresas se encuentran en la zona, sino también determinar si corresponden a la micro, pequeña, mediana o gran empresa.

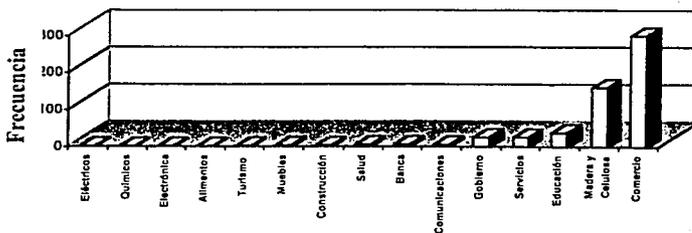
Estableciendo con ello un padrón que permitió contabilizar en los principales municipios el giro y la actividad, así como el número de empresas existentes.

El reporte por actividades económicas incluye las siguientes regiones, que se encuentran en un área aproximada de cinco kilómetros a la redonda de la institución en la cual se realizó la presente investigación:

- Zitácuaro, Mich.
- Tuxpan, Mich.
- Cd. Hidalgo, Mich.
- Ocampo, Mich.
- Jungapeo, Mich.

Con respecto a la microempresa, destaca la gran cantidad de pequeños comercios, así como las empresas dedicadas a la madera y celulosa. Otros giros que muestran una mayor presencia en la zona son: educación, servicios y gobierno.

### Distribución de microempresas en la zona



Gráfica no. 9

En lo referente a la pequeña empresa la mayor distribución correspondió al sector de servicios (39%), seguido por los sectores de turismo (19%), gobierno (17%) y educación (6%).

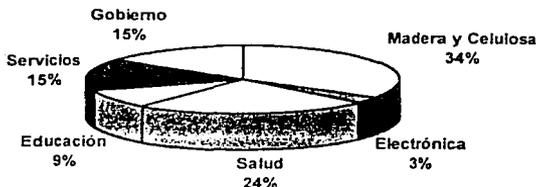
### Distribución de la pequeña empresa en la zona



Gráfica no. 10

Finalmente en lo que corresponde a la mediana empresa, se pudo observar que solamente se encontraron seis giros diferentes, entre los cuales destaca la mayor proporción para las empresas dedicadas a la madera y celulosa (34%), seguida del sector salud (24%) y una distribución similar entre gobierno (15%) y servicios (15%).

### Distribución de la mediana empresa en la zona



Gráfica no. 11

Resulta importante resaltar que grandes empresas no se encuentra establecidas en la zona.

Analizando los diferentes giros laborales presentados en la zona, puede concluirse que las principales actividades económicas que se llevan a cabo en la región y que podrían significar un fértil campo laboral para los jóvenes son: comercio, madera y celulosa, turismo, salud, educación y gobierno.

Este análisis detallado permite corroborar el planteamiento de que el campo laboral factible para los egresados, corresponde mínimamente a la preparación que están recibiendo, lo cual desalienta su ingreso a los planteles de formación técnica o bien los lleva a la deserción aún cuando ya han iniciado sus estudios.

Inclusive en muchos de los casos, tal y como se ha venido señalando, muchos egresados se enfrentan con las casi nulas oportunidades laborales y se ocupan como empleados en áreas para las que no fueron formados (Urzua, 1987).

Resaltando la formación que reciben los egresados en las áreas de computación, máquinas de combustión interna, administración, secretariado ejecutivo y trabajo social, podrían visualizarse las pocas oportunidades que muchos de éstos tienen de desempeñarse laboralmente.

Bajo esta perspectiva se hizo un análisis minucioso, incluyendo a los cuatro sectores de la población que como se ha mencionado anteriormente, se consideró como los principales protagonistas en la factibilidad de las carreras técnicas que se ofrecen en relación con el mercado laboral existente.

1. Docentes del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 28 de Zitácuaro, Michoacán.
2. Empresarios de las compañías laborales más importantes de la zona.
3. Alumnos egresados del nivel bachillerato técnico del mismo centro.
4. Alumnos egresados del nivel técnico terminal del CETis No. 28.

Para determinar la opinión de cada uno de los grupos anteriormente citados, al respecto de la factibilidad de las carreras técnicas, se aplicaron encuestas de opinión, las cuales fueron analizadas en forma minuciosa y cuantitativa, encontrando los siguientes resultados.

Dado el contenido de cada una de las encuestas (dependiendo del sector al que se aplicó) es distinto, se presentarán los resultados en forma independiente.

De los 16 egresados encuestados de bachillerato tecnológico, la mayor proporción estuvo constituida por mujeres (56%).

### Distribución por sexo en bachillerato técnico



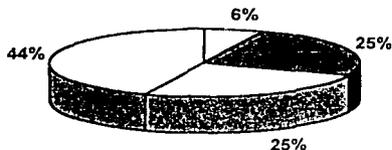
Gráfica no. 12

La población que participó en este grupo egresó entre los años 1900 y 2000, distribuidos de la siguiente manera: egresados en 1900 el 12.5%, en 1995 el 6.3%. en 1997 el 18.8%, en 1998 el 37.5% en 1999 el 18.8% y en el año 2000 el 6.3%

Como puede observarse la mayor proporción de alumnos encuestados egresó en 1998.

Entre las especialidades que cursaron los jóvenes de bachillerato destaca con un 43.8% la de administración.

### Especialidad que cursó en el bachillerato técnico



- Computación
- Máquinas de Combustión Interna
- Informática Administrativa
- Administración

Gráfica no. 13

De los mismos egresados del bachillerato técnico el 43% no continuó con estudios superiores y entre los alumnos que reportaron continuar con estudios superiores, se pudo observar que la mayor proporción (25%) estudia contabilidad, seguido por aquellos que estudian ingeniería en computación(12.5%).

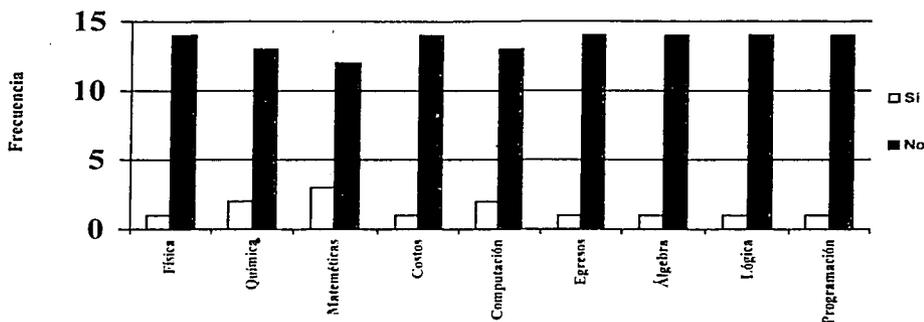
Tabla no. 9 Carreras Superiores que estudian actualmente

Carrera	Porcentaje
No continuó con estudios superiores	43.8%
Contabilidad	25.0%
Ingeniería en computación	12.5%
Ingeniería Industrial	6.3%
Ingeniería Civil	6.3%
Derecho	6.3%

Como se ha mencionado con anterioridad, un elemento muy importante relacionado con la posibilidad de que los jóvenes tengan más oportunidades laborales, es sin duda alguna la calidad de la formación educativa que reciben.

En este sentido a aquellos que continuaron con estudios superiores se les preguntó cuáles serían a su consideración las áreas en las que hizo falta profundizar durante su formación en el bachillerato técnico y que ahora que cursan nuevos estudios, les resultan indispensables. Al respecto se observó que aunque la mayoría de los jóvenes considera que no es necesario profundizar en muchas materias, para aquellos que si lo consideran su interés está básicamente en el área de las matemáticas y la computación.

### Materias a profundizar en el bachillerato técnico



Gráfica no. 14

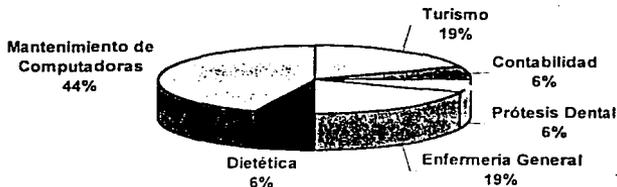
Dado que el objetivo central de la presente investigación fue determinar la factibilidad de las carreras que se ofrecen en las escuelas técnicas y su concordancia con el campo laboral, se preguntó a los alumnos si consideraban que las carreras que se ofrecen en la institución resultan acordes a las necesidades de la región, encontrando que el 81.3% (13 de 16), consideró que no.

Debido a ello resulta muy importante conocer cuáles son las carreras que en orden de importancia consideran los alumnos que deberían complementarse o instrumentarse para lograr obtener la factibilidad laboral que se desea.

Para ello, se pidió a los participantes que eligieran entre una lista de posibles carreras técnicas que la institución podría ofrecer, aquellas que consideran más relevantes no sólo por interés personal, sino basándose en la aplicación y factibilidad dependiendo de la región. Así mismo se pidió a los jóvenes que las ordenaran por importancia dependiendo de lo que consideran fuera primordial para ser complementado e instrumentado.

Dentro del grupo elegido como carreras que en primer lugar deberían ser complementadas la mayor proporción la obtiene mantenimiento de computadoras (44%), seguido de enfermería general (19%) y turismo (19%).

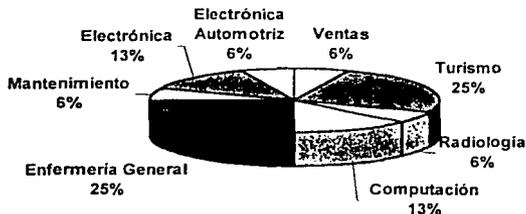
### Primera carrera considerada como importante para complementar



Gráfica no. 15

Con respecto a la segunda carrera considerada como importante para complementar, la proporción más alta la obtienen enfermería general (25%), y turismo (25%), seguidas de Electrónica (13%) y computación (13%).

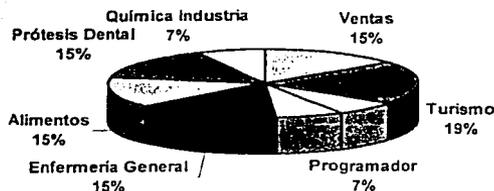
### Segunda carrera considerada como importante para complementar



Gráfica no. 16

Como tercera carrera en importancia considerada para ser complementada, se observó que la mayor proporción correspondió a turismo (18.8%), seguida por distribuciones iguales para las carreras de alimentos, enfermería general, prótesis dental y ventas (12.2%).

### Tercera carrera considerada como importante para complementar



Gráfica no. 17

Si se toma en cuenta que del análisis obtenidos de los principales giros laborales de la zona las actividades que más destacaron fueron: comercio, madera y celulosa, turismo, salud, educación y gobierno, puede observarse que el planteamiento de los alumnos con respecto al tipo de carrera a complementar, está considerablemente cercano a las necesidades de la región, ocupando los lugares más importantes las carreras relacionadas con la salud, el turismo y el comercio.

De acuerdo con las opiniones de los egresados encuestados, de la cinco carreras que se ofrecen en el plantel: computación, máquinas de combustión interna, administración, trabajo social y secretario ejecutivo, consideraron que las carreras con menos demanda son trabajo social (33.3%) y secretario ejecutivo (33.3%), seguida por máquinas de combustión interna (25%) y administración (8.3%).

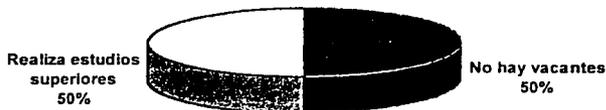
Se preguntó a los egresados cuáles serían a su consideración las carreras que se deberían modificar, encontrando que el 50% de la población encuestada consideró que trabajo social. El resto de la población hizo referencia a la carrera de máquinas de combustión interna (31.3%) y secretario ejecutivo (18.8%).

Aunque sólo el 6.3% de los encuestados ofrecieron una alternativa para ejecutar dicha modificación, éstos consideraron que la modificación que debe hacerse, particularmente a la carrera de trabajo social, es eliminarla de las opciones profesionales del plantel.

Indudablemente, una vez que el alumno ha recibido la formación profesional técnica, su meta principal es desempeñarse en el campo laboral, al respecto se observó que sólo el 37.5% de la población cuenta actualmente con un empleo y que de estos, sólo el 18.2% trabaja dentro de su perfil profesional.

Por su parte, con respecto a los alumnos que no trabajan, el 50% reportó como razón, la ausencia de vacantes en su área.

### Razones por las que no trabajan



Gráfica no. 18

Teniendo en cuenta que sólo el 18.2% de los egresados que trabajan lo hacen dentro del perfil profesional para el que fueron formados, resulta importante determinar el giro en el que se desempeñan la gran mayoría de los egresados que sí cuentan con un empleo.

Al respecto se observó que la mayor proporción de egresados que laboran, lo hacen en algún negocio de tipo familiar mientras que el resto lo hace en el sector público o en el sector privado.

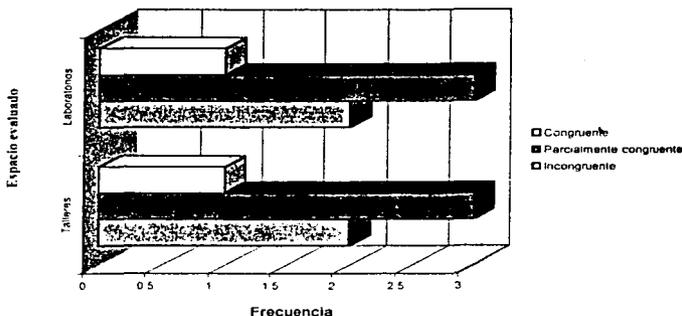
Uno de los aspectos que se consideró importante tomar en cuenta fue la forma en que los egresados perciben su formación, en este punto el 50% opinó que su formación fue parcialmente eficiente, el restante 50% consideró que su formación definitivamente no fue eficiente.

Dado que una proporción importante de la muestra consideró que la formación no fue eficiente, se consideran de gran importancia los aspectos que los alumnos señalan no haber aprendido, al respecto mencionaron que les faltó haber aprendido:

- Expresión oral y escrita 20%
- Liderazgo 20%
- Manejo de equipo y herramienta 60%

Dentro de esta área de evaluación de los conocimientos y recursos utilizados en su formación de bachillerato técnico, se cuestionó a los egresados si los laboratorios y talleres resultaban congruentes con el campo de trabajo, Al respecto el 50% de los sujetos reportó que tanto el equipo de los laboratorios, como la maquinaria de los talleres, resultan parcialmente congruentes con el campo de trabajo.

### Congruencia de materiales de laboratorios y talleres con el campo laboral



Gráfica no. 19

Finalmente se pidió a los alumnos participantes que hicieran alguna observación general o comentario enfocado a la calidad educativa y las carreras que se ofrecen, al respecto, la mayor frecuencia se distribuyó entre las sugerencias de contar con mayor preparación de los profesores y actualizar el equipo y materiales con los que se trabaja.

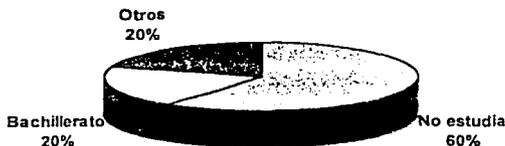
Tabla no. 10 Sugerencias y observaciones generales

Especialidad o carrera	Porcentaje
Mayor preparación de los profesores	21.4%
Actualizar el equipo y materiales utilizados	21.4%
Cambiar las carreras	14.3%
Abrir bolsa de trabajo	14.3%
Abrir otras carreras	7.1%
Establecer convenios con empresas	7.1%

Mejorar la asistencia y puntualidad de los profesores	7.1%
Incluir computación como materia	7.1%

El segundo grupo que se incluyó en el análisis, correspondió al de los alumnos técnicos terminales, al respecto se pudo observar que de este grupo constituido por 15 egresados, el 60% no se encuentra realizando estudios actualmente.

### Tipos de estudios que realizan



Gráfica no. 20

Del total de alumnos terminales, el 40% reporta trabajar actualmente, pero entre éstos sólo el 13% trabaja en alguna actividad relacionada a su carrera y el 26% restante en otro tipo de actividades.

A los alumnos que no trabajan (60%), se les preguntó la razón por la cual no lo hacen, reportando lo siguiente:

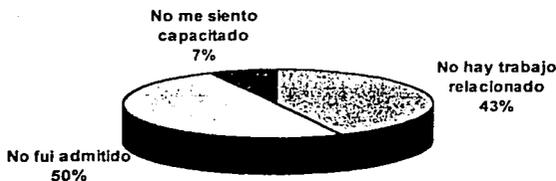
Tabla no. 11 Motivos por los que no trabajan

Motivos por los que no trabajan	Porcentaje
Se encuentran realizando otros estudios	13.3%
No existen vacantes	46.6%

Con respecto a los alumnos que sí trabajan (40%), se les preguntó cuánto tiempo aproximadamente habían tardado en conseguir empleo encontrando que un 6% responde que "poco" (*sin definir con precisión cuánto tiempo*) y otro 6% reportó haber tardado un promedio de dos años, mientras que un 25% decidió no contestar.

Se consideró un elemento muy importante la causa por la cual no se desempeñan dentro de su campo profesional, encontrando que la mayor proporción (50%), reporta no haber sido admitido en el empleo que solicitó.

## Causas por las que no trabajan en actividades relacionadas con su carrera



Gráfica no. 21

Con respecto al lugar o giro en el que se desempeñan se pudo observar que los egresados se han distribuidos entre negocios familiares y los sectores público y privado, tal y como se observa a continuación:

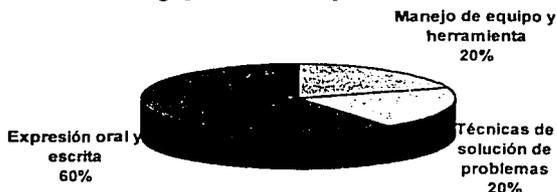
**Tabla no. 12 Lugar en el que trabajan**

Trabajan	Porcentaje
Negocio familiar	6.6%
Sector público	13.3%
Sector privado	13.3%

Tal y como puede observarse, una proporción importante de la población no trabaja (60%) y entre éstos el 46% del total de egresados de terminal, reporta no haber encontrado vacantes disponibles. Además, entre los alumnos que sí cuentan con un empleo en esta modalidad de carrera terminal el 26% reporta no desempeñarse en su campo, encontrándose que una de las principales razones fue el no haber sido admitido. Por tal motivo, resulta determinante detectar las áreas en las que los alumnos consideran que les faltó profundizar su formación académica.

Al respecto, la mayor proporción de los alumnos terminales consideró como uno de los principales aspectos que le faltó recibir en su formación profesional, la expresión oral y escrita (60%), el resto de los participantes consideró como áreas a profundizar las técnicas de solución de problemas y el manejo de equipo, entre otros.

## ¿Qué le faltó aprender?



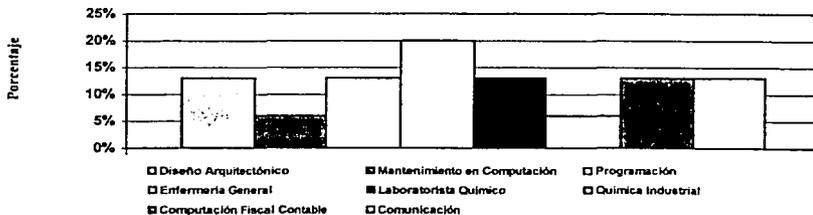
Gráfica no. 22

Dada la experiencia en términos de búsqueda de empleo que tienen los alumnos terminales, resulta relevante identificar cuáles son las carreras que consideran, deberían ser incluidas en la institución, teniendo en cuenta el campo laboral.

Se presentó a los alumnos una lista de posibles carreras técnicas que la institución podría ofrecer, para que señalaran aquellas que deberían incluirse en orden de importancia.

Dentro de las carreras señaladas como primeras en importancia para incluirse en la institución se observó una mayor preferencia por la de enfermería general (20%), seguida en igual proporción por diseño arquitectónico, programación, laboratorista químico, computación fiscal contable y computación con 13%.

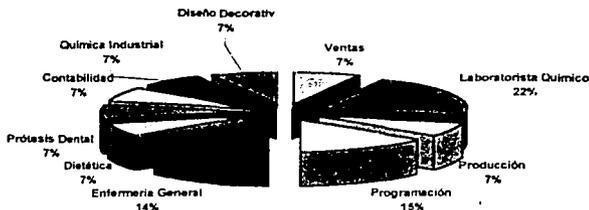
### Primera en importancia para incluirse como nueva carrera



Gráfica no. 23

Dentro de una escala de importancia, la segunda carrera señalada con una mayor proporción de opiniones fue laboratorista químico (22%), seguida por programación (15%) y enfermería General.

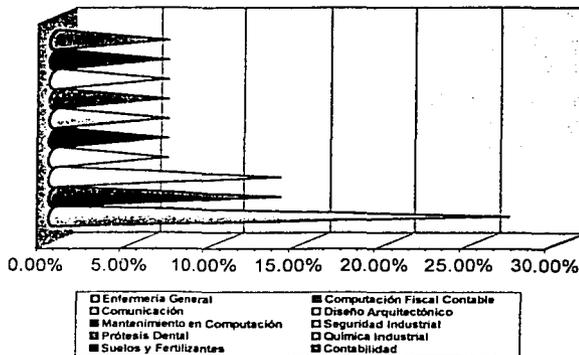
### Segunda en importancia para incluirse como nueva carrera



Gráfica 24

Como la tercera y última carrera que los egresados consideraron como importante para ser incluida, se observó un mayor porcentaje de aceptación para enfermería general (26%), seguida de computación fiscal contable y comunicación (13%).

### Tercera en importancia para incluirse como nueva carrera



Gráfica 25

Con lo que respecta a las carreras que ofrece el CETis No. 28 se preguntó a los egresados su opinión referente a si era necesario modificarlas o liquidarlas, observándose lo siguiente:

**Tabla no. 13 Análisis de las carreras, para liquidar o modificar**

Carrera	Liquidar		Modificar		Sin respuesta
	Si	No	Si	No	
Máquinas de Combustión Interna					100%
Administración					100%
Computación					100%
Trabajo Social	50%		50%		
Secretario Ejecutivo	50%		50%		

Tal y como puede observarse en la tabla anterior, las únicas carreras que fueron consideradas para liquidarse o modificarse, fueron Trabajo Social y Secretario Ejecutivo.

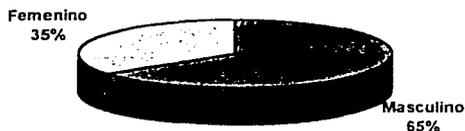
Bajo esta perspectiva se preguntó a los egresados los motivos por los cuales consideraban que las carreras señaladas deberían ser modificadas o en su caso eliminadas.

**Tabla no. 14 Motivos para modificar o eliminar alguna carrera**

Eliminar		Modificar	
Motivo	Porcentaje	Motivo	Porcentaje
Necesita más temas	16.7%	No tiene utilidad en la zona	14.3%
No hay trabajo en la zona	33.3%	Exceso de egresados	28.6%
Aprender otras cosas	33.3%	No hay empleo	28.6%
Poder continuar estudios universitarios	16.7%	No se pueden continuar estudios universitarios	14.3%
		Bajo sueldo	14.3%

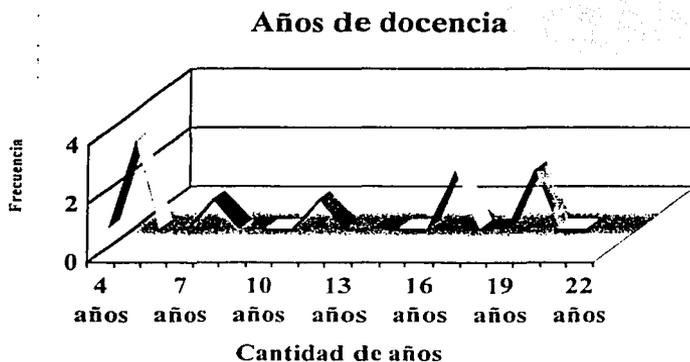
El tercer grupo cuya opinión se incluyó en el presente análisis, lo constituyó el personal docente que labora en la institución, integrado por un total de 26 profesores, de los cuales el 65% está constituido por hombres.

## Distribución por sexo de la población docente



Gráfica no. 26

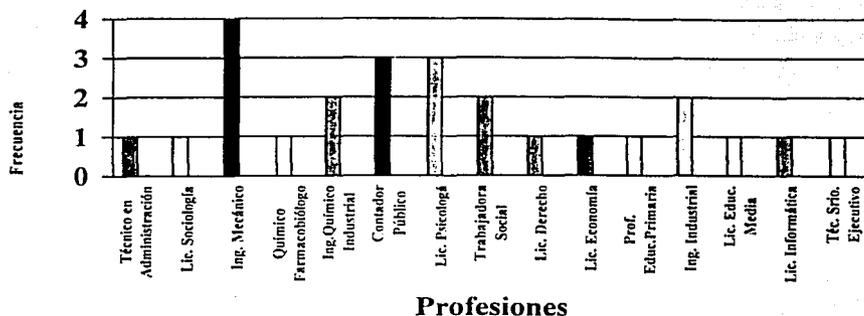
Los profesores reportan tener entre 4 y 22 años de docencia, con un promedio de 12,4, distribuidos de la siguiente forma:



Gráfica no. 27

Con respecto a la formación profesional del personal docente, la mayor proporción correspondió a los Ingenieros Mecánicos con un 15.4% de la distribución, tal y como se presenta a continuación.

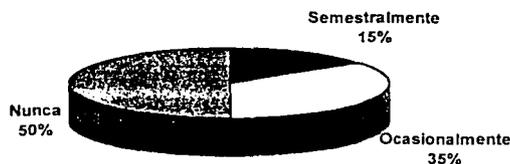
## Formación profesional del personal docente



Gráfica no. 28

Dado que el personal docente forma una parte esencial en la difusión de las carreras que se ofrecen, se investigó el nivel de participación que tienen en dicha actividad, encontrando que el 50% reporta no participar nunca.

## Nivel de participación en la difusión



Gráfica no. 29

A lo largo de esta investigación, se ha planteado la importancia de la congruencia de las carreras que se ofrecen con el campo laboral, en este sentido el personal docente de la

institución consideró que la congruencia entre la formación profesional y la demanda social es en la mayoría de los casos, parcialmente congruente (53.8%).

**Tabla no. 15 Congruencia entre las carreras y la demanda social**

Nivel de congruencia	Porcentaje
Congruente	7.7%
Parcialmente congruente	53.8%
Incongruente	38.5%

Los resultados observados en la tabla anterior resultan muy relevantes ya que el 92.3% del personal no considera que las carreras que se imparten sean totalmente congruentes con la demanda laboral, lo cual permitiría en su caso, contar con su participación para la promoción de nuevas carreras que redunden en una mayor demanda educativa en la institución, una menor deserción escolar y mucho mejores oportunidades de trabajo para los egresados.

Esto sin duda alguna, requerirá de motivar al personal para que participe en forma activa en los cambios que se vislumbran como indispensables, ya que en general a pesar de que está planteando una reestructuración en la institución, sólo el 11.5% de los docentes reporta una participación al respecto y 7.7% sólo una participación parcial, el resto del personal (80.8%) definitivamente no participa en dicha reestructuración.

Se solicitó al personal docente una opinión sobre las posibles carreras o especialidades que deberían suprimirse, encontrándose que el 33.3% de la muestra participante considera que debería eliminarse la carrera de secretario ejecutivo, a continuación se presenta el análisis respectivo.

**Tabla no. 16 Especialidades o carreras a suprimir**

Carreras	Porcentaje
Secretario Ejecutivo	33.3%
Trabajo Social	25.0%
Ninguna	20.8%
Terminales	8.3%
Máquinas de Combustión Interna	7.7%
Aquellas que carecen de alumnos	4.2%

Como puede analizarse en la tabla anterior, existe una importante congruencia entre la opinión de los distintos grupos de egresados encuestados y el personal docente. Con respecto a considerar que las carreras de trabajo social y secretario ejecutivo, resultan poco congruentes con la demanda social, una proporción importante de la población considera que dichas carreras deberían ser eliminadas. Y en el caso particular del personal docente, opinaron que las razones por las cuales deberían excluirse, son las siguientes:

1. Poca demanda en el mercado laboral	46.7%
2. Sin campo laboral	20%
3. Falta de equipo para impartirlas	13.3%
4. Los alumnos no pueden optar por una licenciatura	13.3%
5. Matrícula en disminución	6.7%

En el caso que los docentes consideraran que una carrera no debería suprimirse, pero sí modificarse, se les preguntó cuáles de las especialidades o carreras que se imparten deberían tener algún cambio, al respecto el 100% del personal consideró que computación y administración no deben modificarse.

Sin embargo esta tendencia no puede observarse con respecto a las carreras de secretariado ejecutivo, trabajo social y máquinas de combustión interna, las cuales fueron evaluadas de la siguiente manera.

**Tabla no. 17 Carreras a modificar**

Carrera a modificar	Opinión	
	Sí	No
Trabajo Social	69.2%	30.8%
Secretario Ejecutivo	19.2%	80.8%
Máquinas de Combustión Interna	11.5%	88.5%

Con respecto a las razones que los docentes plantean para modificar dichas carreras, se presentaron las siguientes:

1. Los egresados están interesados en estudios superiores	66.7%
2. Se necesita actualización en el campo profesional	13.3%
3. Existen pocos alumnos	6.7%
4. No resulta apropiado para la comunidad	6.7%
5. No hay interés en la carrera	6.7%

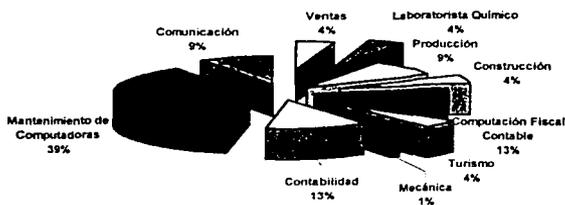
Aunque hasta el momento en que se aplicó la encuesta, el nivel de participación docente en la reestructuración de las carreras que se ofrecen no es muy alto, se espera que sustentando los motivos por los cuales resulta importante hacer cambios que beneficien a los alumnos y a la institución misma, se logre un mayor interés y por lo tanto una mayor participación.

Con esta perspectiva como objetivo, se considera relevante tener en cuenta cuáles carreras consideran los docentes que deben ser implementadas de acuerdo a su experiencia como profesionistas y maestros en una escuela con orientación técnica.

Por tal motivo se presentó a los docentes una lista de las carreras que la institución estaría en posibilidades de incluir y se les pidió que eligieran tres de ellas, señalando el orden de importancia en que deberían ser incluidas.

De esta forma se recopiló la opinión de los maestros, los cuales opinaron que la primer carrera en orden de importancia que debería implementarse es preferentemente mantenimiento de computadoras (34.6%), seguida de las carreras de computación fiscal contable (11.5%) y contabilidad (11.5%).

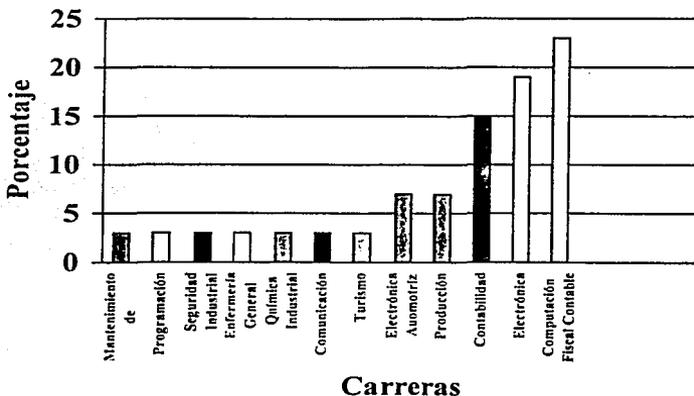
### Primera en importancia como nueva carrera



Gráfica no. 30

Con respecto a la que consideraron como la segunda carrera en importancia para implementarse en la institución, la mayor proporción correspondió a computación fiscal contable (23.1%), seguida de electrónica (19%) y contabilidad (15.4%).

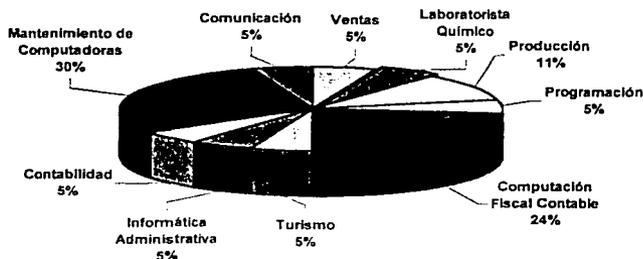
### Segunda en importancia como nueva carrera



Gráfica no. 31

Finalmente como tercera carrera en importancia, el personal docente señaló predominantemente a mantenimiento en computadoras (22%), precedida por computación fiscal contable (18%).

### Tercera en importancia como nueva carrera



Gráfica no. 32

Resulta importante enfatizar que los docentes refieren como posible carrera a instrumentar básicamente computación fiscal contable, electrónica y contabilidad, mismas que corresponden de acuerdo a la detección que se hizo en la zona a las posibilidades laborales reales. Y al igual que los alumnos tanto de bachillerato como de carreras terminales, incluyen otras carreras más del ámbito de turismo, ventas y salud.

Refiriéndose específicamente al personal docente, la encuesta de opinión concluyó con su evaluación respecto a las condiciones en que se encuentran los espacios educativos y los recursos didácticos.

Observando que en términos generales el personal considera que los recursos con los que se cuenta, así como los espacios educativos son entre buenos y regulares.

Aunque debe de señalarse que en el caso de los recursos didácticos y de los talleres, más del 60% considera que las condiciones en las que se encuentran son malos.

A continuación se presenta un análisis específico de la forma en la que los profesores evalúan los recursos con los que labora en la institución.

**Tabla no. 18 Condiciones de los espacios educativos y recursos didácticos**

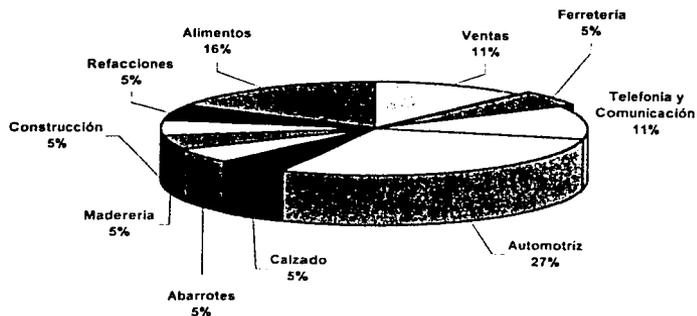
Área evaluada	Evaluación		
	Buena	Regular	Mala
Aulas	76.9%	23.1%	-
Talleres	26.9%	38.5%	34.6%
Laboratorios	57.7%	38.5%	3.8%
Sala Audiovisual	84.6%	15.4%	-
Biblioteca	65.4%	34.6%	-
Recursos Didácticos	3.8%	30.8%	65.4%
Equipo de Talleres	-	34.6%	65.4%
Equipo de Laboratorio	30.8%	69.2%	-
Equipo de Computación	61.5%	38.5%	-

Tal y como se señaló al comienzo de este capítulo, al último grupo que se incluyó en las encuestas de opinión estuvo constituido por empresarios de la zona. Este grupo se integró por 18 empresarios, tanto gerentes como dueños.

Debe señalarse que se tomaron en consideración las empresas más importantes de la zona, que cubren un sector muy amplio de la fuerza de trabajo factible en la región.

En este sentido es importante señalar que uno de los giros que más predomina es el automotriz (27%), seguido por el sector de alimentos (16%) y los de telefonía, comunicaciones y ventas (11% respectivamente).

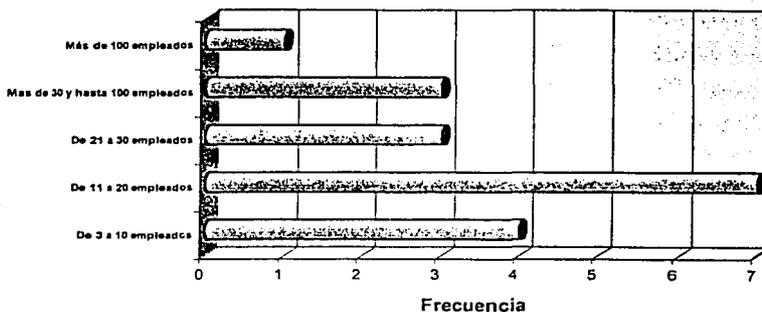
### Giro Industrial



**Gráfica no. 33**

Referente al número de personal con el que cuentan estas empresas, se observó que se distribuyen en un rango muy amplio que va de los 3 a los 427, con un promedio para el grupo de 64 empleados por empresa.

### Cantidad de empleados

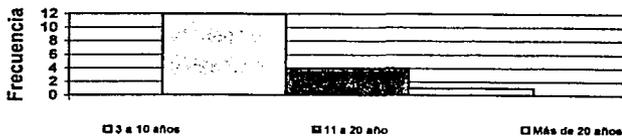


Gráfica no. 34

En términos generales las empresas a las que se recurrió para aplicar la encuesta de opinión no son de nueva creación, lo que permite tener una visión más realista de las necesidades de la zona, ya que dichos empresarios tienen una perspectiva basada en su experiencia laboral.

Con respecto a la antigüedad de las empresas pudo observarse que se distribuyeron en un rango que va de las 3 a los 22 años, con un promedio de 9 años.

### Antigüedad de las empresas

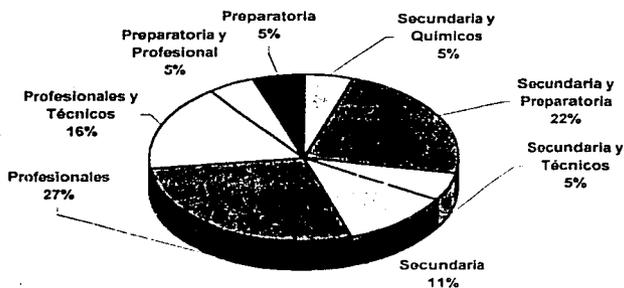


Gráfica no. 35

Uno de los factores que resultan más importantes en términos de la aplicación de las carreras que se estudian con respecto al campo laboral, es el nivel de estudios que los empresarios requieren como requisito para contratar a sus empleados.

Al respecto un sector considerable de los empresarios reporta necesitar profesionistas (27%) o bien una combinación entre profesionistas y técnicos (16%). Otro sector importante informa que sus requerimientos se centran en empleados con estudios de secundaria y preparatoria (22%).

### Nivel de estudios requerido



Gráfica no. 36

No obstante que el nivel técnico es señalado por los empresarios también como un nivel escolar factible de ser incluido en su personal, al analizar la cantidad de técnicos que laboran en las empresas se puede observar un máximo de 18 técnicos en una empresa, que representa sólo el 5% de las empresas incluidas en esta investigación.

En general el número de técnicos por empresa va de 0 a 18, con un promedio de 5, observando que la mayor proporción corresponde a las empresas que tienen 3 y 9 empleados con formación técnica (16% respectivamente).

Sin embargo, al hacer referencia a la factibilidad de una carrera técnica respecto al campo de desarrollo laboral, debe tenerse en cuenta la posibilidad que tendrán los alumnos de ser contratados una vez que concluyan su formación académica.

En este sentido se preguntó a los empresarios cuántos alumnos con formación técnica pensaban contratar, basándose en las necesidades de su empresa, encontrándose que el 38.9% de la muestra encuestada señaló no tener planeado contratar ningún técnico en su empresa.

Así mismo una proporción similar de empresarios (38.9%) reportó la posibilidad de contratar entre uno y dos egresados técnicos.

Analizando estos datos, resulta evidente que la posibilidad de conseguir empleo para los egresados del plantel con el perfil que tienen actualmente es mínima, puesto que el 77.8% de los principales empresarios de la zona, no tienen en mente incluirlos en sus empresas o bien incluirlos como un sector minoritario.

De ahí que se considerara importante hacer un análisis específico de la posibilidad que los alumnos del plantel tienen para ser contratados a futuro, dependiendo de la especialidad que estudian.

**Tabla no. 19 Factibilidad en las empresas de la zona,  
de las especialidades que se cursan en el CETis No, 28**

Carrera o Especialidad	Posibilidad de contrato	
	Sí	No
Máquinas de Combustión Interna	22.2%	77.8%
Administración	27.8%	72.2%
Computación	44.4%	55.6%
Trabajo Social	0%	100%
Secretario Ejecutivo	38.9%	61.1%

Tal y como puede observarse, en términos generales las carreras son poco factibles y ofrecen a los egresados posibilidades muy pobres para conseguir un desarrollo laboral satisfactorio. Esto coincide con los análisis realizados con la población estudiantil, que reporta dificultad para conseguir empleo o bien desempeñarse en empleos no relacionados con su formación.

En forma particular debe señalarse que en forma consistente las carreras de trabajo social, máquinas de combustión interna y secretario ejecutivo, son señaladas por todos los grupos como poco factibles, aún a pesar de que el grupo de empresarios señala a los administradores a nivel técnico como poco aplicables en sus empresas,

Así mismo se preguntó a los entrevistados si consideraban que la formación que recibían los jóvenes en las escuelas técnicas era eficiente, encontrando que el 45.5% de éstos, considera que la formación no es suficientemente eficaz.

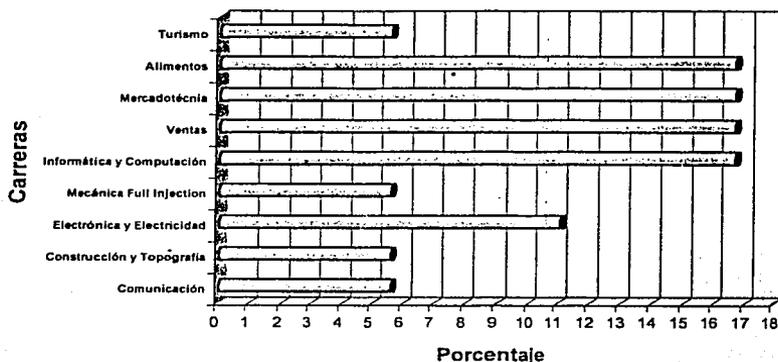
Considerando que las áreas en las que se debería enfatizar la preparación son:

- Mercadotecnia 40%
- Electrónica 20%
- Relaciones Humanas 20%
- Computación 20%

Dada la evaluación que los empresarios realizan de las carreras que se ofrecen en la institución, resulta importante considerar cuáles serían las especialidades que estas empresas requerirían de una escuela técnica.

Al respecto, los empresarios entrevistados señalaron principalmente las carreras de alimentos, mercadotecnia, informática, computación y ventas (16.7%), seguida de las carreras de electrónica y electricidad (11%).

### Carreras requeridas por las empresas de la zona



Gráfica no. 37

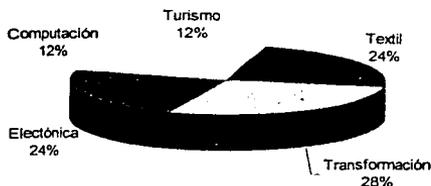
Como la factibilidad de una carrera está directamente relacionada con las necesidades de las empresas y la proyección que la economía puede tener a futuro, se preguntó a los empresarios cuáles serían las carreras que de acuerdo a las características de la región podrían tener mayores expectativas laborales, encontrando que las carreras de turismo y ventas son consideradas como las de mayores posibilidades (33.3% respectivamente).

**Tabla no. 20 Carreras y especialidades requeridas de acuerdo a la economía de la región**

Carrera o Especialidad	Porcentaje
Turismo	33.3%
Ventas	33.3%
Electricidad y Electrónica	16.7%
Alimentos	11.1%
Computación	5.6%

Haciendo referencia específicamente de la proyección económica de la región, los empresarios consideraron que la industria que tendrá auge en los próximos 10 años será principalmente la de la transformación (28%), seguida de las industrias textil (24%) Y Electrónica (24%).

### Industria en auge en los siguientes 10 años



**Gráfica no. 38**

Debido a la importancia que la experiencia en el campo laboral tienen los empresarios, se consideró relevante preguntarles si estarían interesados en participar en la reestructuración de las opciones educativas que se ofrecen en el CETis No. 28, encontrando que un 66.7% de la población si está interesado en participar directamente.

Dado el interés mostrado por participar en las posibles reestructuraciones de las opciones educativas, los empresarios expresaron en un 77.8% estar interesados además en acudir al centro educativo, en forma de visita guiada.

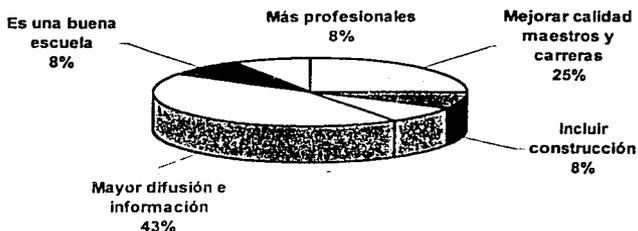
Finalmente, para concluir con la encuesta realizada con el grupo de empresarios, se solicitó una opinión general que considerarán debería ser tomada en cuenta en términos de

mejorar el servicio que la institución ofrece a los alumnos que recibirán una formación educativa técnica y que redundará en beneficios para la comunidad misma.

En este sentido la tendencia principal en términos de sugerencia y opiniones expresadas por este grupo participante, fue la necesidad de que la institución ofrezca mucho más información y difusión de las actividades que realiza y del alcance que se puede tener con la formación técnica (41.7%).

En segundo término, se observó también una tendencia importante a considerar que la institución deberá mejorar tanto la calidad de los profesores que imparten las carreras, como el contenido de las mismas (25%).

### Sugerencias y opiniones para el CETis No. 28 Por parte de los empresarios



Gráfica no. 39

Tal y como puede observarse a lo largo del análisis de resultados, existe una inminente necesidad por reestructurar las carreras que se ofrecen en la institución.

Este aspecto pudo ser observado claramente tanto en la evaluación, como en las opiniones vertidas por los cuatro grupos participantes.

De esta manera se pretende generar los precedentes claramente sustentados, que permiten realizar las modificaciones necesarias para lograr en primer término que decremente la deserción escolar que se ha presentado en los últimos años.

Además de lograr con ello que los alumnos se puedan colocar en puestos adecuados a su preparación con mejores perspectivas de desarrollo, evitando la posterior migración que implica para el estado no sólo una pérdida de recursos humanos, sino una importante pérdida de recursos educativos.

## DISCUSIÓN

Como punto de partida cabe mencionar que la muestra encuestada no fue seleccionada ya que se eligió la que se encontraba presente.

La muestra de egresados correspondió a un total de 31, los cuales fueron localizados en su hogar; se esperaba extender mas la muestra pero la realidad nos permitió constatar que los ex alumnos se encuentran fuera del país por diversos motivos, estudiando en otra ciudad o simplemente fuera de casa. En México... "miles de sus habitantes emigran anualmente a los Estados Unidos de manera ilegal" (Excelsior, 1997), "...quienes se trasladan cada año con el propósito de trabajar allá" (Verduzco, 1998).

Otro aspecto de gran relevancia corresponde a la lejanía de la escuela, la cual atiende en su mayoría a alumnos de comunidades debido a que se encuentra enclavada entre ellas y alejada de la ciudad, si bien la distancia no es muy grande el camino es por terracería y por carretera.

En cuanto al sector productivo, las empresas encuestada fueron 18, correspondiendo la mayoría a establecimientos de comercio, servicios y gobierno ya que en la zona no existen grandes empresas.

El personal docente que fue encuestado correspondió a 25 de los 33 que conforman la plantilla docente del plantel y que corresponde al 75% del total.

Por otro lado y de acuerdo con las tablas y gráficos de resultados podemos afirmar que la baja eficiencia terminal se da significativamente en le carrera de secretario ejecutivo en los últimos seis años de 63% a 36% (tabla 3), no siendo el caso de la carrera de administración, la cual ostenta una eficiencia terminal en aumento en los últimos seis años, con una eficiencia terminal del 50% en la generación 92- 95 y en la generación 97-2000 de 74% (ver tabla 5)

Un aspecto que cabe resaltar es el cambio tan brusco que se observo en la carrera de informática, la cual inició con la generación 1991-1994 y concluyó en la generación 1997-2000, mientras mantenía un incremento en su matrícula de ingreso y una eficiencia terminal del 54% (más alta que trabajo social, secretario ejecutivo y máquinas de combustión interna que continúan vigentes), la institución la dio de baja, es decir entro en proceso de liquidación (ver tabla 4).

Este cambio tan brusco se debió, según comentarios del personal de la institución a la Compactación del Bachillerato Tecnológico determinado por la Dirección General a la cual pertenecen; dicha compactación consistió en disminuir la gran diversidad de carreras en la modalidad de bachillerato, ya que en 1997, la Dirección General ofrecía 60 diferentes carreras, de las cuales se tuvo una significativa reducción ya que sólo quedaron 18 y así el plan de estudios de la carrera de informática desapareció. Cabe cuestionarse si las 18 carreras de bachillerato tecnológico atienden a las necesidades específicas del mercado laboral en todos los estados de la república mexicana y si "brindan la preparación

humanística en el aspecto teórico y práctico que garanticen el desarrollo integral de sus egresados en las diferentes áreas, permitiendo incorporarse a la planta productiva del país” (Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, 1995).

Dicha compactación tuvo como objetivo el evitar la gran diversidad de carreras en la modalidad de bachillerato, quedando compactadas de 60 a 18 únicamente

Ante esta situación cabe preguntar si las necesidades regionales son atendidas con las carreras seleccionadas en la modalidad del bachillerato o basta con la gran diversidad de las ofrecidas en la modalidad terminal.

En la interpretación de los resultados se debe resaltar la falta de congruencia entre las necesidades del mercado laboral y las carreras que ofrece el CET'is No. 28, la baja eficiencia terminal en la mayoría de sus carreras y la disminución de la matrícula de nuevo ingreso en cada una de ellas, generación tras generación.

Por otro lado, cabe resaltar que para atender las carreras en su área de especialización tecnológica se carece del personal docente con el perfil profesional idóneo para su atención, no así el área de tronco común que es atendida por los docentes que ostentan un perfil afin al área de conocimiento como son físico-matemático, químico-biológico, económico-administrativo y ciencias sociales “de nada servirá recomendar como única solución que ocupemos los servicios de más personal, continuaremos teniendo grupos de alumnos y pocos especialistas (Castillo, 1992).

Esto significa que las materias de tronco común son más o menos atendidas en su contenido programático y las asignaturas de especialidad o tecnológicas son atendidas por muy pocos docentes con el perfil adecuado, los cuales atienden a la mayoría de los alumnos o se dan casos de docentes que ostentan el perfil profesional de licenciatura en derecho y ofrecen materias específicas del área del trabajo social como teoría y práctica del trabajo social: casos; por mencionar un ejemplo, según Castillo (1992), la deserción escolar también se debe al factor académico).

Esto nos hace reflexionar acerca de la calidad de egresados que se están formando en educación tecnológica, como es el caso del presente estudio.

Como se puede observar en los resultados, existe diversidad de profesiones en la plantilla del personal docente del centro educativo que se esta analizando, destacando los ingenieros, licenciados en el área de ciencias sociales, químicos y contadores, los cuales opinan, que las carreras de la institución son parcialmente congruentes con el mercado laboral y quienes enfatizan que son totalmente incongruentes, por lo que consideran necesario liquidarlas, argumentando la poca demanda que tienen.

Debido al comportamiento de la eficiencia terminal podemos observar que en la actualidad que en la carrera de Trabajo Social de 35 alumnos que ingresan, 20 no concluyen sus estudios, en Secretario Ejecutivo de 22 que ingresan 14 no terminan, en Informática (computación), ingresan 35 y nueve no culminan y por último en Máquinas de combustión Interna de 66 que ingresan 37 no logran concluir, es decir “abandonan la escuela de manera

definitiva, debido a diversos factores: económicos, académicos, familiares y psicológicos (Castillo, 1992).

Lo anterior nos muestra una visión clara de los índices de deserción escolar que enfrentan cada una de las carreras que oferta el CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich., a saber:

<b>CARRERA</b>	<b>DESERCIÓN</b>
	<b>%</b>
Trabajo Social	57.1
Secretario Ejecutivo	63.6
Informática (Computación)	41
Administración	25.7
Máquinas de Combustión Interna	56

Al observar los resultados obtenidos, tenemos que los índices de deserción escolar fueron más significativos en cuatro de las cinco carreras que se ofrecen: Secretario Ejecutivo, Trabajo Social, Máquinas de Combustión Interna, e Informática .

Si se considera la infraestructura empresarial existente tenemos que los giros del mercado laboral del pequeño comercio corresponden a la madera-celulosa, servicios, turismo, gobierno y educación, los cuales en muy pequeña proporción corresponden a las carreras que oferta nuestro centro educativo.

Así tenemos que:

<b>CARRERA</b>
Trabajo Social
Secretario Ejecutivo
Informática (Computación)
Administración
Máquinas de Combustión Interna

<b>PEQUEÑO COMERCIO</b>
<b>GIRO</b>
Madera y Celulosa
Servicios
Turismo
Gobierno
Educación

Podemos afirmar que las carreras que se ofertan en el CETis No. 28 no son congruentes con los giros empresariales existentes por lo que la preparación que están recibiendo los estudiantes y la que recibieron los egresados no corresponden a las necesidades del mercado laboral.

Los altos índices de deserción escolar y la incongruencia entre las carreras y el mercado laboral nos permiten inferir que las oportunidades de ingresar al mercado laboral

son nulas y el desperdicio académico es desorbitante, según la investigación de Urzua (1987), "la gran mayoría de los egresados que cursaron técnico profesional no trabajan en el puesto adecuado a su carrera o especialidad...así el 90% no está trabajando para lo que fue preparado por lo que representa un alto porcentaje de desperdicio académico y baja eficiencia terminal".

En el análisis de este estudio, los resultados de las encuestas de opinión fueron trascendentales para vislumbrar que existen vínculos que relacionan a la eficiencia terminal con la deserción escolar, a la primera como un factor que al decrementar nos muestra la presencia de la deserción escolar, y esta última como una vía que alienta la migración de los jóvenes que viven en esta región oriente del estado de Michoacán.

Como una observación pertinente, realizada al presente estudio y como parte importante de esta discusión, se considero necesario enfatizar que del total de los egresados (31: 16 de bachillerato y 15 de terminal), 19 **no trabajan**, y estos corresponden al 61%, es decir más de la mitad. Además, del 38.7 que sí labora, el 22% no realiza actividades de acuerdo a su perfil. En un importante estudio, dentro de los resultados se encontró "que más de la mitad de los egresados opinó que el plan de estudios no se ajusta al mercado laboral y que no encuentran empleo debido a que no existen plazas de su perfil" (Gómez y Ramírez, 1989)

Por otro lado, es importante determinar que los que si trabajan, desarrollan actividades en negocio familiar, sector público o sector privado.

Cabe señalar que de los egresados que no trabajan (19), 15 de ellos han optado por continuar estudios de la siguiente manera:

EGRESADOS DEL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS No. 28	
CURSARON BACHILLERATO	CURSARON CARRERA TERMINAL
9 ESTUDIOS DE NIVEL SUPERIOR	3 BACHILLERATO
	1 CORTE Y CONFECCIÓN
	1 COMPUTACIÓN
	1 INGLÉS

Podemos observar que los técnicos terminales tienen la necesidad de cursar el bachillerato, puesto que con la opción que habían elegido para incorporarse al mercado de trabajo no tuvo éxito y ahora es preferible continuar con el bachillera para tener la oportunidad de acceder a cursar estudios superiores como lo hacen los egresados del bachillerato, "en América Latina los estudiantes usan a menudo las escuelas vocacionales como una forma alternativa de entrar al sector universitario" (Maurent, 1978).

Bien es cierto que cada vez más las empresas demandan profesionistas con mayor nivel de estudios, sin embargo habría que explorar como están las cosas en el nivel superior para observar este fenómeno.

Así mismo, los técnicos terminales optan por cursar carreras cortas como el corte y confección, computación e inglés como única tabla de salvación para mantenerse ocupados por el momento y en un futuro intentar la búsqueda de empleo en las carreras u oficios en que se han preparado o trabajar por su cuenta, ante estas medidas desesperadas nos percatamos que "el sistema educativo en México así como en muchos países de América Latina, funcionan más como el resultado del juego entre oferta y demanda circunstancial de los recursos humanos que en función de un proceso racional planificado de adecuación de necesidades" (Universidad de Tamaulipas, 1998).

Al total de encuestados (egresados, docentes y empresarios), se les cuestionó acerca de las carreras que consideraban importantes para ofrecerse en un futuro en el CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich., tomando en cuenta el catálogo de carreras de la dirección general a la cual pertenece el centro de estudios ya que son las únicas que están en posibilidades de ofrecer de acuerdo a su vigencia y normatividad.

Así encontramos que en forma generalizada coincidieron en las carreras de enfermería, computación fiscal contable, electrónica, turismo y mantenimiento de computadoras.

Si consideramos estas carreras junto con la pequeña y mediana empresa existente en la región, a saber comercio, madera y celulosa, sector salud y gobierno en los giros de ventas, automotriz, servicios y alimentos, tenemos que las carreras más idóneas para ofrecerse serían las relacionadas con el sector salud y de servicios, no así con los giros de ventas y alimentos y mucho menos con las relativas a la madera y celulosa.

Cabe resaltar que las condiciones antes mencionadas se darían en el caso de ofertar en la institución las carreras de enfermería general, electrónica, mantenimiento de computadoras y computación fiscal contable.

Aunado a la insuficiencia de perfiles para atender la estructura curricular tecnológica de las carreras que se ofertan, la falta de programas para motivar a los docentes a participar en los cambios de trascendencia académica, la baja eficiencia terminal, la matrícula escolar en descenso, la incongruencia entre las carreras que se ofrecen y las necesidades del mercado laboral, etc., encontramos que las condiciones de la infraestructura del plantel carecen del equipo necesario para atender las prácticas de los talleres en forma adecuada.

Cabe reflexionar también, en la calidad académica de los egresados y la imagen que el mercado laboral tiene de ellos, ya que es punto estratégico de contratación. Si lo anteriormente expuesto como resultado de las encuestas de opinión es percibido por los egresados, docentes y sector empresarial, la imagen institucional no es bien vista y por consiguiente la oportunidades de trabajar van en descenso.

Además, si la factibilidad de las carreras es incongruente con las necesidades del mercado laboral las posibilidades de insertarse a él son mínimas o nulas.

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Con base a los resultados del presente estudio y relacionando estos con la pregunta de investigación, a saber ¿Las carreras técnicas del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios de Michoacán, están acordes con las necesidades del mercado laboral disponible?; se puede concluir que:

*Las carreras que ofrece el CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich. no son adecuadas a las necesidades del mercado laboral disponible, debido a que los egresados, docentes y empresarios encuestados manifestaron que no existe una correspondencia entre las carreras ofrecidas por el CETis No. 28 y las necesidades del sector productivo.*

Esta situación negativa es consecuencia de los resultados expresados por la mayoría de la población de egresados encuestados, al considerarse que:

El mayor porcentaje de los egresados (61%) no trabajan y argumentan que esto se debe a la ausencia de vacantes en su área o profesión, mientras que el 38% que si trabaja, desarrolla actividades en los sectores público, privado y en negocios familiares.

Además, es relevante el hecho de que del 38% que trabajan, el 22% realiza actividades relacionadas con su perfil y el 16% restante actividades diferentes a lo que estudiaron.

Aunado a lo anterior encontramos como otro indicador principal para fundamentar la negación expuesta de que tanto los egresados empleados y no empleados sostiene que hay ausencia de trabajos que cubran el perfil de estudios para lo que fueron preparados.

Otro Aspecto que apoya esta posición, se observa al establecer una interrelación entre los resultados de las encuestas de opinión y los datos concernientes a la eficiencia terminal, la cual es cada vez menor debido a su *alto índice de deserción escolar*, generación tras generación.

En este marco de ideas, en un primer plano podemos concluir que las carreras del CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich., cada vez hay menos alumnos de la matrícula escolar como se observa en los cuadros de los resultados.

Como consecuencia la demanda de matriculación es menor en la mayoría de las carreras, considerando la existencia de una alta demanda potencial de egresados de secundaria y la propia evolución histórica de cada una de ellas. Otra posible causa es la lejanía de la escuela con respecto a la ciudad, aproximadamente a 30 minutos en transporte colectivo por carretera y con respecto a las comunidades a distancias a más de 45 minutos por terracería y carretera.

En este mismo marco de ideas, se considera que la ausencia de adecuación favorece el incremento de los índices de deserción escolar, situación que se observa a partir de la eficiencia terminal, donde dicha deserción escolar en promedio de todas las carreras asciende a un 49%, lo que indica que la mitad de los alumnos que se matriculan abandonan sus estudios antes del sexto semestre.

Según Álvarez Duncan (1992), se puede afirmar que los logros personales y la calidad de preparación del sujeto y las características e interacciones con su entorno familiar y cultural son los factores que se relacionan de manera directa y determinante en la elección entre continuar o abandonar la educación formal".

En un segundo plano y como consecuencia del decremento de la matrícula e incremento de los índices de deserción se considera que la población que no se inscribe y la que deserta, es un grupo significativo de adolescentes que en su búsqueda de mejores oportunidades de vida, tiende a emigrar hacia el norte de nuestro país con la esperanza de llegar a realizar el sueño americano; como sostiene Pescador Osuna en una nota periodística publicada por Mendoza (1996) "La migración de 1940 a 1960 ostentaba una escolaridad de tres años en promedio y muchos ni siquiera sabían escribir, en la década de los 80's en su mayoría terminaron la primaria y cada vez más la secundaria". Así mismo sostiene que "entre los migrantes hay maestros, médicos y dentistas que no terminaron sus carreras y que vienen a buscar mejores condiciones de vida".

Esta situación viene a colación porque la migración es un proceso que se ha venido dando de generación en generación, de padres a hijos como una forma de vida en donde la única expectativa es ver si la realidad circundante es la esperada y de no ser así, dan paso a otra alternativa de vida que ya se asimila como la única tabla de salvación.

En donde la mayoría de los familiares y amistades emigran sin importar, en muchas ocasiones, si se tuvo éxito o no. La situación es "ir a probar suerte".

Dicha situación se manifiesta porque el estado de Michoacán es un exportador potencial antiguo de migrantes "llegan fundamentalmente de cuatro entidades de la República Mexicana: Guanajuato, Zacatecas, Jalisco y Michoacán", afirma Pescador Osuna (op. cit.)

Si dentro de la realidad circundante se observan personas que concluyen una carrera (ya sea del nivel medio superior o superior), y que en muchos de los casos, la formación dentro de una profesión *no* tiene posibilidades de aplicación debido a la carencia de oportunidades en el medio laboral, las alternativas de emigrar son una expectativa que cobran gran fuerza. Cabe enfatizar que se debe de realizar un estudio más profundo acerca de la migración y su interrelación con la deserción en este marco educativo.

Más aun, si esta situación se vislumbra y no se ha concluido la carrera, la expectativa de desertar para emigrar se fortalece. según Gómez Arroyo (1989), "es común que un número mayor de desertores se den de baja el mismo año de su inscripción, resultados similares se localizan en la literatura, pues en el primer año es cuando desertan mayor número de estudiantes".

Dentro de varias realidades que se deben enfrentar, un aspecto significativo y relacionado directamente con la adecuación escolar y la ausencia de grandes empresas establecidas en el área de influencia, expresa la existencia de microempresas, pequeñas empresas y medianas empresas, las cuales no tienen la capacidad de absorber la mano de obra capacitada de los egresados.

Como resultado del análisis de los diversos giros laborales presentes en la zona, se concluye que las principales actividades económicas que podrían significar un fértil campo laboral para los egresados técnicos del nivel medio superior, serían: comercio, madera y celulosa, turismo, salud, educación y gobierno.

Este análisis detallado permite corroborar el planteamiento de que el campo laboral factible para los egresados, corresponde *minimamente* a la preparación que están recibiendo, lo cual desalienta su ingreso a los planteles de formación técnica o bien los conduce a la deserción, aún cuando ya han iniciado sus estudios.

Inclusive en muchos casos, tal como se ha señalado, la mayoría de los egresados se enfrentan con casi nulas oportunidades laborales y se ocupan como empleados en áreas para las que no fueron formados. Además de que el "nivel de ingresos económicos que percibe un sujeto está en función del segmento del mercado ocupacional en que se inserte", Gómez Arroyo (1992).

Como conclusión de lo anterior podemos resumir que la ausencia de adecuación fortalece el ingreso a un mercado laboral desconocido y apenas remunerado.

Un 35% de los egresados encuestados, expuso que las carreras del CETis No. 28 no son demandadas por el mercado laboral y el 66% de los docentes también así lo expresa.

Aunado a lo anterior se considera que las empresas de la región únicamente requieren de cinco técnicos del nivel medio superior; según las encuestas de opinión, con la preparación en las carreras de alimentos, mercadotecnia, informática y computación, así como en electrónica, ventas, turismo y electricidad, así un alto porcentaje de egresados del CETis No. 28 no tiene oportunidades de emplearse en el mercado laboral.

La presente situación continúa confirmando la falta de correspondencia entre el perfil del egresado y las necesidades del mercado laboral.

Un resultado bastante desalentador para los egresados lo constituye la respuesta de las empresas en relación a su posible contratación con el perfil que ostentan al salir de la escuela.

Pues sólo se contratan a cuatro egresados en máquinas de combustión interna, cinco en administración, 8 en computación, 7 en secretario ejecutivo y ninguno en trabajo social, considerando únicamente a los encuestados, 24 de ellos podrían ser contratados, siempre y cuando se corra con la suerte de que los puestos estén desocupados o que la competencia de egresados desocupados de otras instituciones o de la misma institución se los permitan.

Al contratarse egresados de otras instituciones del nivel medio superior las oportunidades de los egresados del CETis No. 28 serían muy bajas o casi nulas.

Si tomamos en cuenta que de cada generación egresan aproximadamente entre 80 y 100 alumnos, y que las contrataciones no se dan cada año, los egresados sin trabajo son cada vez más.

Considerando los giros laborales de la zona, las actividades que más se destacaron fueron: comercio, madera y celulosa, turismo, salud, educación y gobierno, puede observarse que el planteamiento de los egresados y docentes con respecto al tipo de carrera a ofrecer como una nueva opción en el plantel, está considerablemente cercana a las necesidades expresadas por la región, ocupando los lugares más importantes las carreras relacionadas con la computación, salud (enfermería), turismo y comercio (contabilidad y ventas).

Ante lo expuesto podemos concluir que el CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich., no ofrece las carreras que demanda el mercado laboral, excepto en la carrera de computación, quedando carentes de factibilidad las carreras restantes.

Resulta importante enfatizar que los docentes refieren como posible carrera a ofertar, básicamente computación fiscal contable, electrónica y contabilidad, mismas que corresponden a la detección que se hizo en la zona, según sus necesidades de egresados.

En forma coincidente, tanto los egresados como los docentes enfatizan que las carreras que se deben de liquidar por inoperantes, corresponden a trabajo social y secretario ejecutivo considerando la poca demanda del mercado laboral como se manifiesta con anterioridad.

Desde esta perspectiva, e interrelacionando las diversas respuestas de los diversos encuestados, en términos generales las *carreras no son adecuadas a las necesidades laborales y ofrecen a los egresados posibilidades muy pobres para conseguir un desarrollo laboral satisfactorio* ya que un alto porcentaje de egresados reporta la falta de trabajo y en otros casos el exceso de egresados en las carreras de Trabajo Social, Secretario Ejecutivo y Máquinas de Combustión Interna, trabajan en actividades que no tienen nada que ver con su formación, situación que se vuelve crítica si sumamos la ausencia de fuentes de trabajo que requieran de sus perfiles.

Si bien es cierto que hay un incremento significativo de egresados de secundaria, también es cierto que se ha incrementado el número de instituciones educativas del nivel medio superior como son los Centros de Estudios Tecnológicos federales, estatales y particulares incorporados a la SEP, cuyo propósito primordial es "Atender la formación de personal técnico calificado para dar respuesta a las necesidades regionales y nacionales en materia de educación tecnológica", a fin de que se "generen oportunidades de empleo, mejores ingresos y mayores beneficios sociales", como lo expresa el Plan Nacional de Desarrollo de 1995.

Sin embargo, como resultado del presente estudio, podemos concluir que la mayoría de los egresados no trabaja y cuando lo hace, trabaja en puestos que no corresponden con su perfil lo que representa *un alto porcentaje de desperdicio académico y de baja eficiencia terminal*, lo cual concuerda con los resultados encontrados con Urzua Villaseñor (1987) en su estudio realizado en Conalep.

Como se menciona con anterioridad, el incremento de la infraestructura educativa tecnológica responde a la creciente demanda de este tipo de educación, sin embargo no se garantiza la permanencia de los estudiantes como se observa en la baja eficiencia terminal por causa del alto índice de deserción escolar.

Los propósitos de gobierno antes mencionados en su plan, ubican a nuestra sociedad en el umbral de la modernidad en donde se procura la instrucción general de la población o la formación de cuadros profesionales que demanda el aparato productivo del país para ser comercial y financieramente competitivo con el exterior como lo sostiene Moreno Rivera (1996) en su artículo de "*Repercusiones de la Formación de Recursos Humanos*" publicado en la revista de Trabajo Social (1996)

La importancia social de lo expuesto anteriormente, se muestra al alentar la calificación constante del trabajo manual e intelectual especializado, como es el caso de la educación tecnológica, así como el contribuir por medio de la especialización al desarrollo de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, con la capacitación que se da en los CETis no se favorece:

- a) El autoempleo
- b) Sólo se hace dependientes a los estudiantes de los desarrollos tecnológicos de otros países, en donde si hay innovación tecnológica.

Al respecto podemos concluir que la educación, ciencia y tecnología en nuestro país son indispensables para que se eleve su nivel, siempre y cuando se cuente con sistemas de investigación consolidados y vinculados a las actividades productivas sin dejar de lado las implicaciones y modificaciones sociales producidas por el cambio científico y tecnológico y que además tengan como objetivo primordial la articulación de los requerimientos del medio profesional y la formación de cuadros técnicos altamente calificados.

Encaminados por esta vía, los estudios de factibilidad permitirán reflejar objetivamente las necesidades productivas que requiere el país en materia de educación.

Por lo tanto, en cada una de las instituciones del nivel medio superior, así como superior se deben realizar estudios serios y objetivos de las necesidades que demanda el mercado laboral y por otro lado, pero en forma paralela las políticas de gobierno tienen el serio compromiso de establecer dentro de sus propósitos prioritarios la puesta en práctica de la vinculación entre la realidad social y las necesidades del mercado laboral de no ser así el país continuará por la vía del desarrollo de pasantes o egresados sin trabajo y con un futuro incierto.

En el CETis No. 28 de Zitácuaro, Mich., se deben considerar los resultados obtenidos de la presente investigación para orientar su oferta y/o generar otros estudios de adecuación o de investigación educativa que impacten en forma positiva en la vinculación de las carreras que ofrece y las necesidades del mercado laboral.

No por ser Educación Tecnológica la que se ofrece en estos centros educativos, se deba dejar de lado la investigación educativa, este es el medio para orientar el rumbo de la tecnología y el medio conductor para plantear las políticas de gobierno en materia de educación.

En este mismo marco, y en función del análisis de los resultados del presente estudio podemos concluir que el resultado vislumbra a una sola institución de educación tecnológica y se tendría que considerar que corresponde a la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial evaluar su nivel de desempeño considerando la capacidad instalada que posee a nivel nacional (más de 420 centros de educación tecnológica), los recursos humanos y financieros en relación con los índices de deserción escolar, reprobación, eficiencia terminal, desempeño docente, calidad educativa, etc., sin dejar a la deriva la calidad de los egresados que forma.

Dicha evaluación le permitirá tener un panorama general del papel que juega la educación técnica del nivel medio superior en nuestro país, ya que es una de las direcciones con más cobertura a nivel nacional.

Es recomendable enfatizar, la realización de estudios más profundos acerca de los aspectos relativos a la adecuación y su relación con la deserción escolar y la migración, ya que son fenómenos de gran importancia para el desarrollo social y económico de los estados de la República Mexicana hacedores de desempleados.

No podemos generar estudios aislados o particulares de un fenómeno social, considero que en el desarrollo cultural, económico y educativo de una región éstos se encadenan y van de la mano permitiéndonos evidenciar su latente realidad.

En concreto y considerando la totalidad del presente estudio podemos resumir que la ausencia de adecuación fortalece la deserción escolar y esta a su vez induce la búsqueda de otras alternativas de vida como es la migración, la cual es una realidad inobjetable de algunos estados de nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, V. B.,  
y Sánchez, B.  
1979  
"Las raíces del fracaso escolar", Cuadernos de Pedagogía, año 5, México.
- Bello A.  
1995  
"Pensamiento pedagógico de los grandes educadores", Antología, tomo 1, Bogota, Colombia.
- Bravo, T.  
1998  
"El fracaso escolar: análisis y perspectivas", Centro de Estudios Universitarios, México, UNAM.
- Bruera, P. J.  
1981  
"Deserción escolar en la Universidad de Baja California Sur", Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, México.
- Calles,  
y Fernández.  
2000  
"Impacto de la migración de los padres, en el autoconcepto del adolescente en la ciudad de Durango", Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM, México.
- Carrillo, F. I.  
1991  
"La deserción en once carreras de la universidad autónoma de Aguascalientes: una aproximación descriptiva", Reporte de Investigación, UAA, Programa de Instituciones Educativas, Aguascalientes.
- Castillo, C.  
1994  
"Deserción escolar: causas, consecuencias y propuestas de solución: estudio de caso en la escuela preparatoria "Lázaro Cárdenas de Uruapan, Mich.", Tesis De Licenciatura, Pedagogía, Uruapan, Mich.
- Castillo, J. V.  
1992  
"La deserción escolar en la educación media superior: caso, preparatoria Texcoco", Tesis De Licenciatura, Psicología, UAEM, México.
- CETis 28, 2000  
"Estadística básica", Departamento. de Planeación Y Evaluación, Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 28, Zitácuaro, Mich, documento de circulación interna.

- De Los Santos, V. J., y Eliézer, 1993**      *"Trayectorias escolares en la Universidad de Colima, la deserción escolar"* , Deserción Escolar, Colima.
- DGETI, 1987**      *"DGETI-2010"*, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, SEIT, México.
- DGETI, 1992**      *"Catalogo de unidades de medida"*, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, México.
- DGETI, 1995**      *"Guía de carreras"*, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, México.
- DGETI, 1995**      *"Manual de funciones"*, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, México.
- DGETI, 1996**      *"Programa de Desarrollo Institucional de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial 1995-2000"*, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, México.
- Diccionario, 2000**      *"Ciencias de La Educación"*, Santillana, México.
- Durán, Ch. 1998**      *"La familia y el medio sociocultural como causante del bajo rendimiento y la deserción escolar"*, Tesis de Licenciatura, Psicología, UNAM, México, 1998.
- Durán, G. L. 1983**      *"Efecto del divorcio en el rendimiento escolar del adolescente"*, Tesis de Licenciatura, Psicología, UNAM.
- El Sol de Cuautla, 2001**      <http://serpiente.dgsca.unam.mx/2001/1996/jun96/19.jpg>  
periódico, 10 de junio, México.
- Escuela Nacional de Trabajo Social, 1996**      *"La Voz de la República"*, Revista Trimestral de Trabajo Social, No. 15, Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM, México.
- Excelsior, 1997**      *"Analizar las causas de la migración"*,  
[http://www.excelsior.com.mx/gifs/ban\\_gral.gif](http://www.excelsior.com.mx/gifs/ban_gral.gif)  
periódico, domingo 18 de mayo, México.

Gobierno  
Mexicano,  
1995

"*Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*", Gobierno de México, México.

Gómez, A. L.  
y Ramírez, M.F.  
1989

"*Estudio sobre deserción en el sistema de enseñanza abierta del colegio de bachilleres*", Tesis De Licenciatura, Psicología, UNAM, México.

Gómez, B.  
1986

"*Taller de hábitos y técnicas de estudio como estrategia para contribuir a disminuir la tasa de deserción escolar*", Tesis De Licenciatura, Psicología, UNAM, México.

Instituto  
Tecnológico de  
La Paz, 1999

"*Desarrollo de proyectos*",  
<http://www.iltp.edumx/publica/tutoriales/desproyectos/unidad3.htm>,

Hernández, S. R.,  
Fernández, C. C., y  
Baptista, L. P.  
2000

"*Algunos factores psicosociales que inciden en el problema de la deserción escolar*", Tesis de Licenciatura, Psicología, UNAM, México.

Hernández, S. L.  
1984

"*Algunos factores psicosociales que inciden en el problema de la deserción escolar*", Tesis de Licenciatura, Psicología, UNAM, México.

IV Informe de  
Gobierno, 2001

"*Pacto para la recuperación de la educación y el bienestar social*",  
Secretaría de Educación del Estado, Michoacán.

Mendoza, I.  
1996

"*Migración a Estados Unidos y educación*" por Pescador Ozuna.  
<http://serpiente.dgsc.unam.mx/2001/1996/jun96/08:jps>  
Política Educativa, México.

Maya, P. E. 1987

"*La deserción escolar en el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero*", Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Trabajo Social, México, UNAM.

Maureen, W.  
1978

"*Educación, trabajo y empleo*", Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá

Medina, H. F.  
1998

*"La evolución de la pobreza en América Latina en los noventa"*, Revista DEMOS, No. 11, México.

Muñoz, G.  
1996

*"Los valores educativos y el empleo en México"*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Instituto de Investigaciones Sociales, IDRC, México.

Moreno, R. L.  
1996

*"Repercusiones de la formación de los recursos humanos: preparación, selección y calificación"*, Revista Trimestral de Trabajo Social, No. 12, Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM, México.

Orozco, Sofía.  
1996

*"Migra el maestro normalista"*, <http://serpiente.dgsca.unam.mx/2001/1996/jun96/10.jpg>  
Política Educativa, México.

Rodríguez, G. M.  
1991

*"Actitud de los profesionistas del estado de colima hacia los profesionistas migrados a esta ciudad"*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM, México.

Ruiz del Castillo,  
A. 1998

*"Crisis, educación y poder en México"*, Ciencia y Tecnología, Plaza y Valdez Editores, México.

Secretaría de  
Educación en el  
Estado, 2001

*"Estadística de educación media superior"*  
<http://www.michoacan.gob.mx/educación/1200/progproyectos/proproy200.../diapositiva29.ht>, Secretaría de Educación Media Superior y Superior, Gobierno del Estado, Michoacán.

Sector de  
Desarrollo Social,  
1996

*"Educación media superior"*  
<http://www.shcp.gob.mx/docs/cp96/desocial.htm>,

Universidad del  
Estado de  
Tamaulipas.  
1988

*"Aspiraciones y expectativas educativas y su relación con factores socioeconómicos y psicológicos"*, Universidad del Estado de Tamp., Tamaulipas.

- Urzua, V. G.  
1987  
"La vinculación entre educación técnica a nivel medio superior terminal y el sector productivo industrial: el caso CONALEP", Tesis De Licenciatura, Pedagogía, UNAM, México.
- Valdez, C. R.  
2001  
"Han disminuido los índices de reprobación y deserción en el país", <http://webuam.mx/organo.uam/documentosv-iv/1vo2-05.html>, Vida Universitaria.
- Valencia, J.  
1997  
"México de afuera", Revista Trimestral de Trabajo Social, No. 18, Escuela Nacional de Trabajo Social, UNAM, México.
- Venegas, F.  
1993  
"Evaluación del proceso de admisión a la carrera de psicología en la Universidad Autónoma de Querétaro", Tesis de Maestría, Facultad de Psicología, UNAM, México.
- Verduzco, I. G.  
1998  
"La migración internacional", Revista DEMOS, No. 11, UNAM, México.
- Virgilio, P. B.  
1998  
"Los determinantes demográficos del crecimiento de la población", Revista DEMOS, No. 11, UNAM, México.
- Yamasaky, C. A.  
1985  
"Representación social y migración", Tesis de Licenciatura, Facultad de Psicología, UNAM, México.
- Zúñiga, E.  
1999  
"Demografía de cara al próximo siglo", Revista Trimestral de Trabajo Social, No. 24 y 25, Escuela Nacional De Trabajo Social, UNAM, México, 1999.

# ANEXOS

**CUESTIONARIO PARA EGRESADOS**  
**MODALIDAD DE BACHILLERATO**

NOMBRE DEL EGRESADO: \_\_\_\_\_

AÑO DE EGRESO: \_\_\_\_\_ ESPECIALIDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

El presente cuestionario es parte del estudio de adecuación que se esta realizando en esta institución, por tal motivo les agradecemos de ante mano su valiosa colaboración que redundará en beneficio de nuestro plantel, dicha colaboración consiste en contestar en forma clara y precisa las siguientes cuestiones:

INSTRUCCIONES: De acuerdo a las preguntas, coloca en el paréntesis la letra que corresponde a tu respuesta.

1.- Estas cursando estudios superiores, ¿en qué institución los realizas?

( )

- a) Actualmente no curso estudios de licenciatura
- b) Universidad
- c) Instituto tecnológico
- d) Normal
- e) Otras

especifique: \_\_\_\_\_

2.- En caso de ser tu respuesta afirmativa que carrera cursa:

\_\_\_\_\_

3. Dentro de la carrera que cursas ¿qué temas crees que deben de verse con mayor profundidad, en el bachillerato que cursaste?

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

4. ¿Opinas que las carreras y especialidades que se imparten en el CETis no. 28, están de acuerdo a las necesidades de la región?

- a) si
- b) no

( )

¿Porqué?

---

---

---

---

---

---

5. Si la respuesta es no, ¿cuál (es) (son) la (s) carrera (s) que se podrían complementar?

Elige tres en orden de importancia y coloca su numero en los paréntesis siguientes:

a) ( )

b) ( )

c) ( )

AREA DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	AREA DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS	AREA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
1. AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN	27. ALIMENTOS	40. ADMINISTRACIÓN POLICIAL
2. CONSTRUCCIÓN	28. BIOTECNOLOGIA	41. COMPUTACION FISCAL CONTABLE
3. DISEÑO ARQUITECTÓNICO	29. CELULOSA Y PAPEL	42. COMUNICACION
4. DISEÑO DE PATRONES INDUSTRIALES	30. DIETETICA	43. CONTABILIDAD
5. DISEÑO INDUSTRIAL	31. ENFERMERIA GENERAL	44. DISEÑO DECORATIVO
6. DISEÑO Y FABRICACION DE MOLDES PARA PLASTICO	32. FARMACEUTICA INDUSTRIAL	45. INFORMATICA ADMINISTRATIVA
7. ELECTRICIDAD	33. FERMENTACIONES	46. POLICIOLOGIA
8. ELECTROMECAÁNICA	34. GERICULTURA	47. PROCESOS EDITORIALES (EDICIONES)
9. ELECTRONICA	35. LABORATORISTA QUIMICO	48. PROCESOS EDITORIALES (FOTOMECAÁNICA)
10. ELECTRONICA AUTOMOTRIZ	36. PROTESIS DENTAL	49. PROCESOS EDITORIALES (DIBUJO PUBLICITARIO)
11. INSTRUMENTACION	37. PUERICULTURA	50. TURISMO
12. MANTENIMIENTO	38. QUIMICA INDUSTRIAL	51. VENTAS
13. MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO	39. SUELOS Y FERTILIZANTES	52. OTRA ESPECIFICA: _____
14. MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS		
15. MECÁNICA		
16. MINERIA		
17. MODELISMO, MOLDEO Y FUNDICIÓN		
18. PRODUCCIÓN		
19. PROGRAMACIÓN		
20. SEGURIDAD INDUSTRIAL		
21. SOLDADURA INDUSTRIAL		
22. SUPERVISOR DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO		
23. TEXTIL		
24. TOPOGRAFIA		
25. VIABILIDAD		

6. ¿Cuál es la carrera que consideras que tiene menos demanda de trabajo

( )

- a) Máquinas de combustión interna
- b) Administración
- c) Computación
- d) Trabajo social
- e) Secretario ejecutivo

7. De acuerdo con tu experiencia, ¿qué carreras de las que ofrece nuestro plantel crees que deba modificarse? \_\_\_\_\_

¿Cómo? \_\_\_\_\_

8. Actualmente ¿trabajas?

( )

- a) Si (pasa a la pregunta 10)
- b) No (pasa a la siguiente pregunta)

9. ¿Cuáles son las causas por las que actualmente no trabajas?

( )

- a) Continuo estudios superiores
- b) Continuación de otros estudios
- c) Falta de interés por trabajar
- d) No existen vacantes de puestos relacionados con la especialidad del bachillerato tecnológico que estudie
- e) otras

Especifique \_\_\_\_\_

10. ¿Actualmente trabajas en actividades propias de tu perfil?

( )

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

11. ¿Actualmente en que trabajas? Si es que lo haces

( )

- a) Formé mi propia empresa
- b) Negocio familiar
- c) Empresa del sector privado (fabrica, taller, industria, etc.)
- d) Organismo o institución del sector público

12. ¿Consideras que la formación académica que recibió en el nivel medio superior ha permitido realizar eficientemente las actividades para desempeñarse en sus actividades laborales?

( )

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

13. ¿Qué aspectos consideras que no aprendiste en el nivel medio superior y te son necesarios para desempeñar sus actividades laborales?

( )

- a) Expresión oral y escrita
- b) Desarrollo de la capacidad de liderazgo (planear, controlar, dirigir)
- c) Desarrollo de habilidades para el manejo de equipo, maquinaria y herramientas propias de su carrera
- d) Otras  
especifique: \_\_\_\_\_

14. El equipo existente en los laboratorios del plantel, ¿corresponde con el que utiliza en sus actividades laborales?

( )

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

15. La maquinaria existente en los talleres del plantel, ¿corresponde con el que utiliza en sus actividades laborales?

( )

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

16. ¿te gustaría hacer alguna observación para el mejor funcionamiento de nuestro plantel?

---

---

---

---

---

CUESTIONARIO PARA EMPRESARIOS

CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS industrial y de servicios No. 28

Estimado Sr.(a) Empresario(a):

Con el interés de hacer un análisis de la oferta educativa con la que cuenta nuestra escuela solicitamos su opinión sincera, gracias a la cual podríamos seguir a nuestras instancias superiores nos sean autorizadas nuevas opciones educativas o refrendar y consolidar las carreras que actualmente tenemos, buscando con este análisis responder a las necesidades de los empresarios, ya que en las empresas se emplean un alto porcentaje de nuestros egresados y con esto pretendemos mejorar aun más la calidad de nuestros bachilleres técnicos y técnicos profesionales.

## DATOS GENERALES

Nombre de la Empresa: \_\_\_\_\_

Propietario : \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_ Giro: \_\_\_\_\_

Numero de Empleados \_\_\_\_\_ Años de fundada \_\_\_\_\_

Instrucciones: Conteste las siguientes preguntas o marque con una "x" en el paréntesis la opción de su satisfacción.

1. ¿Cuál es el nivel de estudios requerido por su empresa para contratar empleados que laboren en la misma?

2. ¿Cuantos técnicos trabajan para su empresa? \_\_\_\_\_

3. En caso de que trabajen para su empresa egresados de nuestra escuela ¿cuántos son? \_\_\_\_\_

4. De todas las especialidades con que cuenta el CETis 28, ¿cuales demanda con mayor frecuencia su empresa?

( ) Máquinas de combustión interna

( ) Trabajo Social

( ) Administración

( ) Secretario Ejecutivo

( ) Computación

5. En caso de que nuestro plantel pudiera abrir nuevas especialidades. ¿Cuál sería la que en su empresa pudiese requerirse? \_\_\_\_\_

En apoyo a esta pregunta se mostrara una lista de carreras posibles de ofertar, al final del presente cuestionario.

6. ¿Considera usted que la formación académica de nuestros egresados les permite realizar eficientemente sus actividades laborales?

Si ( )

No ( )

¿Porqué?

---

---

---

7. En caso de que su respuesta sea negativa que áreas cree usted conveniente que se refuercen en su formación? \_\_\_\_\_

---

8. De acuerdo al crecimiento económico de la región ¿cuáles especialidades sugiere que deberían abrirse en nuestra escuela? \_\_\_\_\_

---

9. De acuerdo con su experiencia ¿Qué ramo de la industria considera usted que tendrá mayor auge en los próximos 10 años? \_\_\_\_\_

---

10. En caso de que según el análisis que estamos realizando fuese necesario reestructurar o consolidar las carreras y especialidades del plantel ¿ Le gustaría participar con sus opiniones y sugerencias en la conformación de las nuevas opciones educativas?

Si ( )

No ( )

11. ¿Le gustaría realizar una visita guiada por nuestro plantel? \_\_\_\_\_

¿Desearía hacer algunos comentarios relacionados con las carreras y especialidades que ofrece actualmente el CETis No. 28?

---

---

---

---

---

ÁREA DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	ÁREA DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS	ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
1. AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN	27. ALIMENTOS	40. ADMINISTRACIÓN POLICIAL
2. CONSTRUCCIÓN	28. BIOTECNOLOGIA	41. COMPUTACIÓN FISCAL CONTABLE
3. DISEÑO ARQUITECTÓNICO	29. CELULOSA Y PAPEL	42. COMUNICACION
4. DISEÑO DE PATRONES INDUSTRIALES	30. DIETÉTICA	43. CONTABILIDAD
5. DISEÑO INDUSTRIAL	31. ENFERMERIA GENERAL	44. DISEÑO DECORATIVO
6. DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MOLDES PARA PLÁSTICO	32. FARMACEUTICA INDUSTRIAL	45. INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA
7. ELECTRICIDAD	33. FERMENTACIONES	46. POLICIOLOGIA
8. ELECTROMECÁNICA	34. GERICULTURA	47. PROCESOS EDITORIALES (EDICIONES)
9. ELECTRÓNICA	35. LABORATORISTA QUÍMICO	48. PROCESOS EDITORIALES (FOTOMECÁNICA)
10. ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ	36. PROTESIS DENTAL	49. PROCESOS EDITORIALES (DIBUJO PUBLICITARIO)
11. INSTRUMENTACIÓN	37. PUERICULTURA	50. TURISMO
12. MANTENIMIENTO	38. QUÍMICA INDUSTRIAL	51. VENTAS
13. MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO	39. SUELOS Y FERTILIZANTES	52. OTRA ESPECIFICA: _____
14. MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS		
15. MECÁNICA		
16. MINERÍA		
17. MODELISMO, MOLDEO Y FUNDICIÓN		
18. PRODUCCIÓN		
19. PROGRAMACIÓN		
20. SEGURIDAD INDUSTRIAL		
21. SOLDADURA INDUSTRIAL		
22. SUPERVISOR DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO		
23. TEXTIL		
24. TOPOGRAFIA		
25. VIALIDAD		

EL CETIS 28 LE AGRADECE SUS ATENCIONES A LA PRESENTE ENCUESTA.

Nuestro domicilio: Km. 108 Carr. Fed. 15 Toluca- Morelia, Tenencia de Zirahuato de los Bernal, Mpio. De Zitácuaro. Mich.

## CUESTIONARIO PARA DOCENTES.

NOMBRE DEL DOCENTE: \_\_\_\_\_

PROFESION: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_

AÑOS DE DOCENCIA: \_\_\_\_\_

El presente cuestionario es parte del estudio de adecuación que esta realizando en esta institución. por tal motivo le agradecemos de antemano su valiosa colaboración que redundara en beneficio de nuestro plantel. dicha colaboración consiste en contestar en forma clara y precisa las siguientes cuestiones :

INTRUCCIONES: De acuerdo a la pregunta coloca en el paréntesis la letra que corresponda a tu respuesta.

1.- Cada cuando se requiere de su participación para difundir las especialidades ofertadas por el plantel? ( )

- a) Permanentemente
- b) Semestralmente
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

2.- En que medida las especialidades que se imparten en el plantel están acordes a la demanda social y del sector productivo? ( )

- a) Corresponden
- b) Parcialmente corresponden
- c) No corresponden

3.- Usted a participado en la reestructuración de las especialidades del plantel ( )

- a) Sí
- b) No
- c) Parcialmente

4.- De las especialidades con que cuenta el plantel de acuerdo a su criterio, ¿cuáles considera que deberían suprimirse?

¿Porqué?

---

---

5.- Cuales considera que deberían modificarse ( cambiar de modalidad ). ( )

- a) Trabajo Social    b) Secretario Ejecutivo    c) máquinas. de Combustión Interna  
 d) administración    e) computación

Porqué?

6.- En caso de considerarse la posibilidad de abrirse una nueva carrera ¿cuáles crees que serán las más idóneas?

ELIGE TRES EN ORDEN DE IMPORTANCIA Y COLOCA SU NUMERO EN LOS PARENTESIS SIGUIENTES:

a ( )	b ( )	c ( )
ÁREA DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	ÁREA DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS	ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
1. AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN	27. ALIMENTOS	40. ADMINISTRACIÓN POLICIAL
2. CONSTRUCCIÓN	28. BIOTECNOLOGIA	41. COMPUTACIÓN FISCAL CONTABLE
3. DISEÑO ARQUITECTONICO	29. CELULOSA Y PAPEL	42. COMUNICACIÓN
4. DISEÑO DE PATRONES INDUSTRIALES	30. DIETÉTICA	43. CONTABILIDAD
5. DISEÑO INDUSTRIAL	31. ENFERMERIA GENERAL	44. DISEÑO DECORATIVO
6. DISEÑO Y FABRICACION DE MOLDES PARA PLASTICO	32. FARMACEUTICA INDUSTRIAL	45. INFORMATICA ADMINISTRATIVA
7. ELECTRICIDAD	33. FERMENTACIONES	46. POLICIOLOGIA
8. ELECTROMECAÁNICA	34. GERICULTURA	47. PROCESOS EDITORIALES (EDICIONES)
9. ELECTRONICA	35. LABORATORISTA QUÍMICO	48. PROCESOS EDITORIALES (FOTOMECAÁNICA)
10. ELECTRONICA AUTOMOTRIZ	36. PROTESIS DENTAL	49. PROCESOS EDITORIALES (DIBUJO PUBLICITARIO)
11. INSTRUMENTACION	37. PUERICULTURA	50. TURISMO
12. MANTENIMIENTO	38. QUÍMICA INDUSTRIAL	51. VENTAS
13. MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO	39. SUELOS Y FERTILIZANTES	52. OTRA ESPECIFICA:
14. MAQUINAS Y HERRAMIENTAS		
15. MECÁNICA		
16. MINERIA		
17. MODELISMO, MOLDEO Y FUNDICIÓN		
18. PRODUCCION		
19. PROGRAMACION		
20. SEGURIDAD INDUSTRIAL		
21. SOLDADURA INDUSTRIAL		
22. SUPERVISOR DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO		
23. TEXTIL		
24. TOPOGRAFIA		
25. VIALIDAD		

7.- De acuerdo a tu área de trabajo ¿cómo consideras las condiciones de las instalaciones?

Señala en el paréntesis con una "b" , si es buena, una "r" si es regular y una "m". si es mala.

- ( ) Aulas
- ( ) Talleres
- ( ) Sala audiovisual
- ( ) Biblioteca

8.- De acuerdo a tu área de trabajo ¿ como consideras las condiciones del equipo con el que cuenta el plantel?

Señala en el paréntesis con una "b" , si es buena, con una "r" si es regular y una "m", si es mala.

- ( ) Recursos didácticos
- ( ) Equipo de talleres
- ( ) Equipo de laboratorio
- ( ) Equipo de laboratorio de computación.

**CUESTIONARIO PARA EGRESADOS**  
**MODALIDAD DE TÉCNICO TERMINAL**

Instrucciones: de acuerdo a la pregunta, coloca en el paréntesis la letra que corresponda a la respuesta.

1.- Especifica el tipo de estudios que actualmente realiza ( )

- a) Actualmente no estudio
  - b) Bachillerato
  - c) Diplomado
  - d) Otras
- especifique: \_\_\_\_\_

2.- Actualmente trabajas ( )

- a) Sí
- b) No

3.- Cuál es la causa por la que no trabajas ( )

- a) Continuación de otros estudios
- b) Falta de interés por trabajar
- c) No hay vacantes de puestos relacionados con mi carrera

4.- Actualmente trabajas en actividades propias de su carrera ( )

- a) Sí
- b) Parcialmente
- c) No

5.- Si su respuesta es afirmativa, ¿cuánto tiempo tardó en conseguir empleo?

\_\_\_\_\_

6.- Cuáles son las causas por las que actualmente no trabajas en actividades propias de tu profesión. ( )

- a) No hay trabajo relacionado con la carrera que estudie
  - b) No me siento capaz de trabajar en mi profesión
  - c) Haber solicitado empleo relacionado con mi perfil y no ser admitido
  - d) Otras
- Especifique \_\_\_\_\_

7.- En que lugar trabaja actualmente, si es que se encuentra laborando

( )

- a) Negocio familiar
- b) Organismo o institución del sector público
- c) Empresa del sector privado ( industrias, talleres, empacadora, fábrica, etc.)

8.- Qué aspecto considera que no aprendió en el plantel y que le son necesarios para desempeñar con eficiencia su trabajo

( )

- a) Expresión oral y escrita
  - b) Métodos de investigación
  - c) Aplicación de principios, técnicas y métodos para la solución de problemas concretos.
  - d) Desarrollo de habilidades para el manejo de equipo de maquinas y herramientas propias de tu carrera.
  - e) Otras especifique:
-

9.- De acuerdo con tu experiencia que carreras consideras que deberían de abrirse en el plantel.

Elige tres en orden de importancia y coloca su número en los paréntesis siguientes:

a) ( )

b) ( )

c) ( )

ÁREA DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS	ÁREA DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS	ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
1. AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN	27. ALIMENTOS	40. ADMINISTRACIÓN POLICIAL
2. CONSTRUCCIÓN	28. BIOTECNOLOGIA	41. COMPUTACIÓN FISCAL CONTABLE
3. DISEÑO ARQUITECTONICO	29. CELULOSA Y PAPEL	42. COMUNICACIÓN
4. DISEÑO DE PATRONES INDUSTRIALES	30. DIETETICA	43. CONTABILIDAD
5. DISEÑO INDUSTRIAL	31. ENFERMERIA GENERAL	44. DISEÑO DECORATIVO
6. DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MOLDES PARA PLASTICO	32. FARMACEUTICA INDUSTRIAL	45. INFORMATICA ADMINISTRATIVA
7. ELECTRICIDAD	33. FERMENTACIONES	46. POLICIOLOGIA
8. ELECTROMECÁNICA	34. GERICULTURA	47. PROCESOS EDITORIALES (EDICIONES)
9. ELECTRÓNICA	35. LABORATORISTA QUÍMICO	48. PROCESOS EDITORIALES (FOTOMECANICA)
10. ELECTRONICA AUTOMOTRIZ	36. PROTESIS DENTAL	49. PROCESOS EDITORIALES (DIBUJO PUBLICITARIO)
11. INSTRUMENTACIÓN	37. PUERICULTURA	50. TURISMO
12. MANTENIMIENTO	38. QUÍMICA INDUSTRIAL	51. VENTAS
13. MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE COMPUTO	39. SUELOS Y FERTILIZANTES	52. OTRA ESPECIFICA: _____
14. MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS		
15. MECÁNICA		
16. MINERIA		
17. MODELISMO, MOLDEO Y FUNDICIÓN		
18. PRODUCCIÓN		
19. PROGRAMACIÓN		
20. SEGURIDAD INDUSTRIAL		
21. SOLDADURA INDUSTRIAL		
22. SUPERVISOR DE LA INDUSTRIA DEL VESTIDO		
23. TEXTIL		
24. TOPOGRAFIA		
25. VIALIDAD		

10.- Cuáles carreras deberían modificarse o liquidarse de acuerdo a tu criterio ( elige una l las liquidaciones y con una m las modificaciones )

- a) Máquinas de combustión interna ( )
- b) Administración ( )
- c) Computación ( )
- d) Trabajo social ( )
- e) Secretario ejecutivo ( )

Porqué? m \_\_\_\_\_

Porqué? l \_\_\_\_\_

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**