

**CARACTERÍSTICAS Y EXPECTATIVAS DE LOS  
ALUMNOS DEL CECATI-196 EN EL ÁREA DE  
OPERADOR DE MICROCOMPUTADORAS**

**T E S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE LICENCIADA EN PEDAGOGÍA  
P R E S E N T A :  
LUNA SERRANO SOFÍA**

**DIRECTOR DE TESINA: VIRGINIA CASAS SANTÍN**

**MEXICO, D.F.**

**2008**

## **DEDICATORIAS**

Porque cada uno de mis logros cobran valor y me llenan de satisfacción, cuando los comparto con las personas que amo y me aman. Este trabajo lo dedico a:

### **MIS PADRES:**

Porque han confiado en mí sin pedir nada a cambio,  
Porque todo lo que tengo y he alcanzado se los debo a ellos, y  
Porque sin saberlo me han dado el ejemplo de la humildad, el sacrificio y la fuerza de voluntad para ser cada día una mejor persona.

### **MIS HERMANOS:**

Porque me han impulsado a seguir adelante y han dejado su huella en mí

### **MIS AMIGOS:**

Porque también han estado a mi lado apoyándome y dándome lo mejor de sí mismos.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MI ASESORA:**

Porque este trabajo no hubiera sido posible sin su apoyo incondicional y porque demostró aparte de ser una gran profesora, una gran persona.

### **A MIS SINODALES:**

Porque más que hacer una crítica a mi trabajo, lo enriquecieron con sus conocimientos. Y especialmente gracias a quien además de fungir como sinodal fue mi profesora de campo.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. LA CAPACITACIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.1 Concepto de capacitación.....	9
1.2 Capacitación para el trabajo en el mundo.....	10
1.3 Capacitación para el trabajo en México y su historia.....	12
1.4 La Dirección General de los Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT)...	21
<b>CAPÍTULO 2. EL CECATI 196 Y SU ENTORNO SOCIAL.....</b>	<b>25</b>
2.1 El municipio Valle de Chalco Solidaridad y su historia.....	25
2.2 El Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial 196.....	32
<b>CAPÍTULO 3. PROPUESTA PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS DE     LOS ESTUDIANTES DEL CECATI 196. ....</b>	<b>40</b>
3.1 Sustento teórico de la evaluación .....	40
3.2 Modelos de evaluación que consideran como objeto de estudio las características y expectativas de los alumnos.....	44
3.3 Propuesta de evaluación de las características de los estudiantes del CECATI 196. ....	48
<b>CAPÍTULO 4. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL CECATI     196 Y SUS EXPECTATIVAS. ....</b>	<b>53</b>
4.1 Dimensión socioeconómica.....	54
4.1.1 Aspectos demográfico.....	54
4.1.2 Aspectos familiares.....	60
4.1.3 Aspectos laborales del estudiante.....	74
4.2 Dimensión académica.....	77
4.3 Dimensión de expectativas .....	79
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>84</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>

# INTRODUCCIÓN

En la última década se han puesto en marcha políticas educativas que hacen énfasis en la necesidad de evaluar las acciones, contexto, actores, procesos y resultados en las instituciones de los diferentes niveles educativos. La evaluación es un proceso utilizado como un medio para el perfeccionamiento y fortalecimiento de las acciones emprendidas en el sistema educativo, pues permite identificar la problemática, hacer propuestas de mejora y, finalmente, tomar la mejor decisión.

Como afirman Medina y Villalobos, la evaluación “... *contribuye decididamente a la mejora de la calidad de los contextos, actores, procesos y resultados, al permitir un conocimiento más riguroso y objetivo de las Instituciones Educativas y el propio Sistema Educativo Mexicano, facilitando la toma de decisiones sobre bases sólidas*” (Medina y Villalobos, 2006: 17).

En el caso de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), creados por decreto presidencial el 21 de noviembre de 1962, para ofrecer servicios de capacitación para el trabajo (SEP, 1983:19), los esfuerzos evaluadores no han estado presentes, es decir, prácticamente no existen estudios que evalúen sus formas de organización, docencia, de planeación, a sus profesores o a sus alumnos y que nos digan cuáles son sus características actuales.

Los CECATI se plantearon como una alternativa educativa a una serie de problemas derivados de factores socioeconómicos, entre ellos:

- A) El crecimiento demográfico que incrementó la demanda educativa y a su vez, causaba dificultad para cubrirla;
- B) El problema de miles de jóvenes que urgidos de incorporarse al campo laboral abandonaban sus estudios sin contar con una capacitación y,

- C) El desarrollo industrial que exigía mayor calificación de los trabajadores ya en activo y de los que se iban integrando al campo laboral (SEP, 1983:20).

El modelo inicial de los CECATI identificaba claramente el tipo de estudiantes que arribarían a estos centros: personas que terminaban la educación primaria, es decir, que sabían leer y escribir y contaban con conocimientos básicos y no podían ingresar a niveles de educación media superior, ya sea por falta de espacios en las instituciones educativas o por condiciones económicas de sus familias; o bien, jóvenes que no habían concluido los estudios secundarios; por tanto necesitaban contar con conocimientos y habilidades que les permitieran insertarse al campo laboral.

Sin embargo, en la actualidad de acuerdo con la información proporcionada por el personal del CECATI; se ha notado que la población que demanda sus servicios ha ido cambiando poco a poco sus características y expectativas. Ello origina un problema a la institución, dado que las características y expectativas de los alumnos a los que se destina dicha capacitación actualmente rebasa el mínimo de conocimientos que implica el saber leer y escribir, además de que sus expectativas no necesariamente están enfocadas a la inserción al campo laboral.

Pese a tener conciencia del cambio en la población, aún se desconoce con precisión las características y expectativas de sus estudiantes. A partir de este desconocimiento, muchas de las acciones que se ponen en marcha pueden fracasar, pues el ideal sería que éstas se basaran en el conocimiento de sus estudiantes, con la finalidad de cubrir las necesidades de los mismos y los objetivos de la institución.

Por ello, en el CECATI 196, como en toda institución educativa, se hace evidente la necesidad de someter a evaluaciones constantes los servicios que presta, de ahí que en los últimos años se haya reforzado el estudio de seguimiento de

egresados<sup>1</sup>, que como reconoce la misma Dirección General de los Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), ha servido para identificar las demandas de capacitación de la población y permitir la reestructuración, la apertura o el cierre de algunos programas de capacitación (DGCFT, 2007).

Pero aún hace falta un elemento que podría complementar la visión obtenida con el seguimiento de egresados; éste es el estudio que permite conocer quiénes son los alumnos que se inscriben a un curso de capacitación y bajo qué condiciones y expectativas lo hicieron.

Además de que el conocimiento de los estudiantes se ha vuelto una de las tareas básicas de toda institución y se ha incorporado como uno de los elementos a evaluar, pues “... es cierto que... [la evaluación] no puede prosperar si no se cuenta con un conocimiento mínimo acerca de los perfiles académicos, las necesidades y las expectativas, entre otras cosas, de la población estudiantil que demanda esos servicios” (Lozano, 2000: 7), ya que son a ellos básicamente a quienes se les ofrece el servicio y para quienes se lucha por ofrecer cada vez mejor calidad de los mismos.

Parte esencial de una evaluación es contribuir a mejorar los servicios, el hecho de tomar en cuenta las características de los alumnos permite establecer estrategias de aprendizaje, planificación institucional e, inclusive, modificar planes y programas, ya que como dice Bartolucci el hecho de tener presente las características de los alumnos es útil “... para estimar por separado la variación de las oportunidades educativas de los miembros de cualquier grupo escolar, pero es más útil si se usan como guía para identificar la existencia de diferentes tipos de estudiantes” (Bartolucci, 1994: 61).

Tener presente al tipo de estudiante al que dirige sus acciones una institución le permitirá actuar conforme a sus necesidades y a los estudiantes les permitirá mejorar su rendimiento académico; como sostiene De Garay: “Conocer quiénes

---

<sup>1</sup> Estudio denominado así por la Dirección General de los Centros de Formación para el Trabajo.

*son y qué hacen los estudiantes [...], nos permitirá, paulatinamente, diseñar y llevar a cabo políticas institucionales que contribuyan a reducir las altas tasas de deserción escolar, elevar la proporción de egresados....” (De Garay, 2000: Introducción).*

Hasta ahora muchas de las políticas dirigidas a los estudiantes han fracasado, pues *“...se formulan e implantan sin contar con la suficiente información y conocimiento sobre dicha población, lo que conduce muchas veces a la obtención de resultados poco satisfactorios, y en ocasiones al fracaso de las acciones emprendidas, independientemente de la voluntad e interés de las autoridades en turno” (De Garay, 2000: Introducción).*

A pesar de lo anterior, aún son pocas las instituciones de nivel medio superior y superior, que establecen como parte de su quehacer cotidiano, investigaciones que permitan conocer quiénes son sus estudiantes, sus condiciones familiares y económicas, sus expectativas, entre otras series de datos que les permitirían implementar políticas educativas que vayan en su beneficio, se ajusten a sus exigencias y condiciones. De ahí surge el interés por realizar este estudio en un centro de capacitación que ofrece una alternativa educativa poco estudiada y en el que se ha notado cómo las características y expectativas de sus alumnos han ido cambiando.

Para realizar el estudio, se seleccionó al CECATI 196 por la ubicación del plantel, ya que se encuentra en Valle de Chalco Solidaridad, una zona que tradicionalmente provee de mano de obra calificada a los sectores industriales y de servicios de la zona metropolitana de la Ciudad de México y por ser un plantel cuya creación data de 1991, es decir, que coincide con la introducción de procesos industriales globalizados en nuestro país.

Este estudio se centra en los alumnos del área de capacitación “operador de microcomputadoras” generación 2006-2007. Dicha elección se fundamenta en la creciente demanda de servicios educativos orientados a la enseñanza del uso de las nuevas tecnologías, por un lado y, en que este tipo de capacitación exige un

mayor número de habilidades por el tipo de conocimiento que se adquiere, a diferencia de otros cursos de capacitación centrados en los oficios, como son algunos de los que ofrece el CECATI: mecánica, confección industrial de ropa, servicios de belleza y carpintería. De ahí que resulte pertinente saber quiénes son los alumnos de esta área de capacitación.

El estudio inició con la indagación de la situación de los CECATI en general, y el CECATI 196 en particular, así como con la revisión de la bibliografía sobre evaluación que hace hincapié en la necesidad de tener conocimiento sobre las características de los estudiantes y estudios sobre el conocimiento de los estudiantes, ello permitió delimitar el tema y, como consecuencia, definir los objetivos que perseguiría este estudio.

De ahí que se haya planteado como objetivo general “Establecer las características y expectativas de los alumnos que requieren el servicio de capacitación en el área de “operador de microcomputadoras”. Como objetivos específicos se plantearon:

- Determinar, de manera general, el tipo de población que se atiende en el área de operador de microcomputadoras.
- Especificar las condiciones socioeconómicas que rodean al alumno.
- Señalar, en caso de que el alumno trabaje, la relación que existe con el área de capacitación.
- Identificar el nivel educativo y los conocimientos previos sobre el área de capacitación que tienen los alumnos inscritos al curso de operador de microcomputadoras.
- Identificar las expectativas que tienen los alumnos cuando se inscriben a la institución y en el área de operador de microcomputadoras.

Una vez definidos los objetivos fue necesario elegir el instrumento más adecuado para el logro de los mismos. El instrumento empleado fue el cuestionario previamente piloteado, en el cual se proporcionaron al estudiante una serie de opciones para que escogiera una o según el caso más de una como respuesta



(ver cuestionario en anexos). En algunos casos se les preguntó abiertamente sobre algún dato específico. Utilizar este instrumento tuvo como ventajas que el encuestado lo pudiera contestar con mayor facilidad porque, las preguntas en su mayoría eran cerradas; a su vez que también facilitó la codificación de la información.

El cuestionario fue construido con base en los objetivos y en el análisis de la información sobre estudios que enfatizan el conocimiento de los estudiantes. Para ello se definieron dimensiones de análisis necesarias para destacar las características de los estudiantes que ingresan a esta área de capacitación.

Éstas se dividieron siguiendo el modelo de Lozano y Rodríguez (2000) en tres dimensiones generales que son: la socioeconómica, la académica y la de expectativas.

Se aplicó a los cuatro grupos que cursan el área de capacitación, sin embargo no fue posible que todos los alumnos inscritos en ese momento lo contestaran; de acuerdo con las listas proporcionadas, el grupo 1, correspondiente al horario de 8:00 a 11:00 hrs., tenía un total de 22 alumnos. De éstos, sólo 16 contestaron a dicho cuestionario; el grupo 2 con horario de 11:00 a 14:00 hrs., registró un total de 22, de los cuales 12 se encuestaron; el grupo 3 con horario de 14:00 a 17:00 hrs., contemplaba un total de 21 alumnos, de los cuales se encuestaron a 13; finalmente en el grupo 4 correspondiente al horario de 17:00 a 20:00 hrs., del total de 31 alumnos, 19 contestaron el cuestionario. Se contemplaba en ese momento una población total de 96 alumnos, pero solamente se logró entrevistar a 60, los cuales representan más del 50% de la población total.

El análisis estadístico de la información obtenida a través del cuestionario se hizo con base en los 60 alumnos que representa el universo de la población encuestada (100%), sin embargo en los casos donde se pretendía indagar sobre una sub-población de alumnos (casados, que trabajan, etc.), ésta se tomó como un universo, es decir, como 100% y aun cuando hubo una división de este dato en subgrupos, el análisis se hizo con base en este 100% pues más que hacer una

comparación entre los subgrupos se busco mostrar lo que caracterizaba a cada uno de ellos dentro de la sub-población.

En los casos donde se buscaba hacer una comparación de un dato específico (ocupación, escolaridad del padre; tipo de vivienda, etc.) entre una sub-poblacion y otra, cada una de ellas tenía que representar el 100%. En los casos donde el alumno podía elegir más de una opción, cada porcentaje se basó en los 60 alumnos, es decir, el universo total y, en los caso donde se hizo una comparación entre hombres y mujeres, cada porcentaje se obtuvo con base en las 36 mujeres encuestadas, a las que se considero como el 100%, el subgrupo de 24 hombres se analizó con el mismo criterio. En este tipo de preguntas múltiopcionales, el total acumulado no puede ser igual al 100%, por esa razón no se consigna este dato.

La forma en que fue tratada la información obtenida le da un carácter descriptivo a este estudio, ya que se pretende únicamente conocer las características y expectativas de los alumnos inscritos en el área de operador de microcomputadoras. El análisis de resultados presentado combina tanto elementos de corte cuantitativo como de corte cualitativo, dado que además del cuestionario empleado se realizaron entrevistas al encargado de vinculación del plantel y a las profesoras del área de capacitación (ver guías de entrevista en anexos) con el fin de obtener una visión más completa sobre las características de los estudiantes y su contexto. Asimismo, es un estudio de un caso en particular, pues se trabajó en una sola institución como es el CECATI 196 y un área de capacitación en específico como lo es el área de operador de microcomputadoras, por lo que los resultados obtenidos sólo son válidos para ese plantel y no se pueden generalizar.

La presente tesina se estructura en cuatro capítulos. El primero define qué es la capacitación enfatizando que este concepto muchas veces se reduce al manejo de habilidades manuales, siendo que éstas se complementan con las cognitivas. Posteriormente se hace una descripción breve sobre cómo se introducen en el mundo acciones de capacitación y el concepto de educación para el trabajo, para pasar posteriormente al contexto mexicano. Para México, se hace una descripción breve de la educación tecnológica y la formación para el trabajo como parte de ella

a lo largo de la historia, para finalizar con las características de la instancia legal que dirige las acciones de los diferentes CECATI.

El segundo contextualiza el entorno socioeconómico en el que se ubica el CECATI 196, objeto de este estudio, para ello se hace una descripción breve de los inicios del propio centro, en la que se da cuenta de que su creación tiene mucha relación con la situación socioeconómica que venía enfrentando la región en la que hoy se ubica el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

En el tercero, y con el objetivo de sustentar teóricamente la propuesta de evaluación aquí desarrollada, se hace un recorrido histórico de la evaluación, la cual se creía en sus inicios, servía para evaluar sólo los aprendizajes de los alumnos; sin embargo, con el desarrollo de la misma a través de los años, se ha tratado de incorporar la necesidad de evaluar de manera sistémica, lo cual implica tomar en cuenta todos los elementos implicados, en este caso, en un proceso educativo. Debido a su dimensión, la intención de este estudio es proporcionar una visión inicial que sirva como elemento de análisis para la mejora institucional, es decir, que sirva de complemento al seguimiento de egresados ya en marcha en el CECATI 196.

En el último capítulo se cuantifican y detallan los hallazgos encontrados en los cuestionarios aplicados. Se observa una tendencia a la feminización de la población pese a que es un área de capacitación que hasta hace poco era solicitada prioritariamente por los hombres; también son jóvenes que tienen como máximo de estudios la secundaria, sin olvidar que hay un número significativo de alumnos que son adultos y tienen grados de estudios superiores al de secundaria, todos ellos buscando formarse para conseguir un trabajo relacionado con lo que estudiaron aun cuando sean personas que ya estén laborando, pues al parecer en su trabajo no tienen la opción de mejorar sus condiciones de trabajo y salariales.

# CAPÍTULO 1. LA CAPACITACIÓN

## 1.1 CONCEPTO DE CAPACITACIÓN

Es importante antes de hablar de la capacitación para el trabajo, definir el término “capacitación”. Muchas veces ha sido considerado como la enseñanza para un saber hacer, un saber manejar u operar, en términos de lo que Alma Margarita Taxionara llamaría adiestramiento; referido al “...desarrollo de las habilidades particularmente de carácter manual y que se utilizan en los llamados trabajos físicos” (Mendoza, 2002:29).

Sin embargo, se ha encontrado que tanto el adiestramiento como la capacitación se refieren a procesos de enseñanza tanto cognitivos como físicos; la única diferencia radica en que el adiestramiento va dirigido a las personas que desean mejorar en su puesto actual de trabajo, mientras que la capacitación se dirige a quienes van a desempeñar un puesto diferente al que ocupan o simplemente para ingresar a un trabajo.

Por ello en el Servicio Nacional de Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra en la Industria (ARMO) se precisaba:

*“El adiestramiento [se concibe] como el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos, desarrollarle habilidades y adecuarle actitudes para que alcance los objetivos de su puesto de trabajo [y] La capacitación... como el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos, desarrollarle habilidades para que pueda alcanzar los objetivos de un puesto diferente al suyo” (Mendoza, 2002:26).*

Como vemos, no existe diferencia en cuanto al concepto, pero si en los momentos en que éstas se requieren. Por lo tanto, los Centros de Capacitación, en los que se ubica este estudio, como su nombre lo especifica, están para proporcionar a los

solicitantes de sus servicios, conocimientos y habilidades para enfrentarse al campo laboral.

Se ha enfatizado la idea de capacitar pero, capacitar a quiénes; evidentemente se habla de la mano de obra de una empresa o industria, ya sea que esté laborando o pretenda laborar.

Los Centro de Capacitación para el trabajo Industrial (CECATI) se distinguen por ofrecer cursos breves, una formación para el trabajo a nivel elemental y exigir como requisito de ingreso saber leer y escribir, por lo tanto se ubican como instituciones de carácter terminal (Munguía, 2000:22). De igual manera pertenecen al Sistema de Educación Tecnológica, en el cual opera cuatro niveles educativos: capacitación, medio superior, superior y posgrado; los CECATI están dentro de la primera categoría.

Para conocer sobre los CECATI, es importante hacer un recorrido histórico sobre la capacitación para el trabajo en el mundo y en México. En el primer escenario para referirse a la capacitación se habla de una educación para el trabajo, a diferencia de México en donde se tiene que partir del desarrollo de la educación tecnológica en sus diferentes niveles (bajo, medio, superior) a lo largo de la historia.

## ***1.2 CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO EN EL MUNDO***

El mundo antiguo educaba a sus ciudadanos en algún arte u oficio. Con la llegada del capitalismo, estas actividades se llevaron a cabo bajo la responsabilidad de los gremios, los cuales constituyen el primer antecedente de una empresa, dado que en ese entonces el mercado era disputado por los comerciantes y artesanos; por la necesidad de expandirse en el mercado, se fueron creando nuevas maquinarias y materiales, lo cual demandó una mayor capacitación para los aprendices de algún oficio (Grados, 2004).

En este momento, mejor conocido como la Revolución Industrial (siglo XVIII), los países europeos dieron un giro a su economía, ésta ya no era sólo el campo y el comercio, entraba en juego la industria y, como consecuencia, la demanda de técnicos calificados, dando origen a la capacitación de sus ciudadanos para enfrentar las exigencias de la ciencia y la tecnología.

Todo país interesado en el desarrollo buscó estrategias para la capacitación de su mano de obra a través de diferentes medios como es el caso de Estados Unidos, que para cubrir la necesidad de un mayor número de recursos humanos capacitados generó diversos medios como las revistas técnicas, cursos por correspondencia, estímulos económicos al esfuerzo autodidácta, etc. (Álvarez, 1968: 10-11).

Esta capacitación resultó ser una necesidad recurrente debido al avance de la ciencia y la tecnología que exigía nuevos conocimientos y habilidades; no bastaba con una preparación inicial para hacerle frente al trabajo, era necesario renovarla constantemente, por lo que Álvarez sostiene que fue así como apareció el concepto de una educación para el trabajo. De ahí que se hayan abierto escuelas técnicas y cursos breves organizados para la capacitación de los cuadros básicos de la industria (Álvarez, 1968: 10-12).

Sin embargo, esto no bastaba, por lo que empezó a tomar forma la idea de diseñar un nuevo tipo de formación humana con una base de conocimientos, destrezas y virtudes comunes que permitieran a los sujetos afrontar los cambios vertiginosos del siglo inventor. La educación tradicional era insuficiente y se empezó a trabajar con la idea de incorporar dentro de la educación general aspectos de la ciencia y la tecnología (Álvarez, 1968: 12-17).

En 1851, Karl Biedermann, profesor alemán, proponía la vinculación de la escuela primaria con la capacitación para el trabajo. Creía que este nivel era el inicio para el desarrollo de la habilidad manual y el impulso creador. Para 1875 surgió en Alemania un movimiento a favor de la Escuela del Trabajo; su principal representante fue Clauson-Kass quien defendía la idea de "...educar a la juventud

*para el trabajo con objeto de proporcionarle la posibilidad de ganarse la vida, de capacitarla para escapar de la miseria” (Álvarez, 1968: 15).*

A este hecho, Seidel, demócrata y maestro alemán agregaba que tanto la vida social como política, se cimentaban en el trabajo socialmente útil por lo que la educación para el trabajo también debía proporcionar elementos para la convivencia y la cooperación con los semejantes, debía ser un elemento de producción de la riqueza y bienestar; en suma, un elemento de justicia social (Álvarez, 1968: 15).

### **1.3 CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO EN MÉXICO Y SU HISTORIA**

En México los primeros indicios de capacitación datan de la época prehispánica, pues la educación impartida tanto en los hogares como en los colegios, principalmente el Tepochcalli, se centraba en preparar a los ciudadanos en algún arte u oficio (SEP, 1983:13).

Con la colonización española, los misioneros fundaron colegios en donde no sólo se enseñaba leer y escribir a los indígenas, sino también a ejecutar diversas labores manuales tales como la de carpintero, sastre, zapatero, etc., así como a elaborar algunos rudimentos industriales indispensables que no eran importados de España (SEP, 1983:15).

Hasta entonces la educación seguía centrada, además de enseñar la nueva religión y la nueva lengua, en la enseñanza de artes y oficios de manera informal, pues el hecho de importar de España los productos manufacturados, impidió el crecimiento de la economía y la colonia, por tanto limitó las necesidades de recursos humanos calificados (Murguía, 1995:11).

Con la actividad minera que exigía mayor producción de metales preciosos para intercambiar con España, se empezó a vislumbrar la necesidad de preparar recursos humanos especializados. Esto condujo a que en 1783 se creara el

Colegio de Minería. Con esto se puede considerar el inicio de la enseñanza técnica en México (Munguía, 1995:11).

Tiempo después, ante los problemas originados por España al pretender mantener el desigual intercambio comercial con la colonia y la burguesía criolla, la corona tuvo que permitir cierto grado de desarrollo de comercio independiente. De ahí que en 1810, después de la Guerra de Independencia, el proyecto de país esbozado por los liberales se basara en un modelo económico enfocado a la exportación de productos.

Este proyecto, nos dice Munguía (1995), requería de la creación de instancias educativas de carácter técnico que coadyuvaran a la formación de artesanos calificados para el sector manufacturero y de técnicas agrícolas, es por ello que en 1847 el general Santa Anna fundó las escuelas de Agricultura y de Artes y Oficios.

Sin embargo, el desarrollo educativo, centrado en la formación de mano de obra calificada, se vio obstaculizado por la carencia de recursos económicos del naciente Estado y por la pugna política entre conservadores y liberales, que llevaron a mantener la estructura económica heredada de la colonia y una producción limitada a las necesidades de autoconsumo. Fue hasta la Constitución de 1851 que se logró consolidar el proyecto liberal basado en el crecimiento y la diversificación de la industria, la modernización del país y la estimulación de todas las formas de enseñanza, especialmente la enseñanza técnica (Munguía, 1995:12).

Con la victoria liberal no sólo se logró recuperar las tierras que estaban en manos de la Iglesia, sino también paulatinamente se fue creando un mercado interno de bienes de consumo y se permitió la entrada de capital y tecnología extranjera, que dio como resultado el desarrollo de los sectores textil y minero, así como la expansión de la red ferroviaria, al igual que la tecnología moderna basada en el uso de vapor.



Esto, según Munguía, se vio acompañado por un rápido crecimiento de la enseñanza técnica, reflejado en la reestructuración de los cursos impartidos en las escuelas de Artes y Oficios, así como en la diversificación de la formación en la Escuela de Minería, todo esto con el fin de dotar a los artesanos de una formación más general que les permitiera adaptarse a los procesos mecanizados.

Hasta aquí se ha hablado de una formación técnica especializada, pero, ¿qué pasaba con la formación técnica a un nivel menor? Munguía afirma que el interés por reforzar y diversificar la formación de cuadros superiores fue la misma en materia de recursos humanos de nivel medio y medio bajo, las cuales se asimilarían al nivel educativo que ofrecen los CECATI (Munguía, 1995).

Por ello, en 1910 se reorganizó la Escuela de Artes y Oficios y se creó la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, ésta última “*destinada a formar a Ingenieros Mecánicos y a Ingenieros Electricistas, así como a técnicos en menor grado de preparación, mediante la impartición de aquellos conocimientos de utilidad y aplicación inmediata, acordes con la capacitación técnica requerida para estas profesiones*” (Larroyo, 1979 en: Munguía, 1995:13).

Con la transformación social y política producida por la Revolución Mexicana, se inició una etapa trascendental para la educación en todos los niveles educativos, pues en la Constitución de 1917 se expresó el proyecto de desarrollo, donde el Estado se constituyó en el rector de la economía y buscó dinamizar y diversificar la estructura productiva, se normó la educación del país imponiendo los principios de libertad de enseñanza laica y gratuita. Esto a su vez, trajo consigo que en el año de 1921 se creara la Secretaria de Educación Pública, con el objeto de sistematizar el servicio educativo y resolver la urgente tarea de proporcionar educación básica a un gran número de habitantes que carecían de los conocimientos elementales (SEP: 1990: 9).

De ahí que los gobiernos posrevolucionarios extendieran y unificaran la educación en todos los niveles, pero principalmente la educación tecnológica, ya que el creciente desarrollo del país requería cada vez con mayor apremio, profesionistas

técnicos de alto nivel, técnicos especializados, auxiliares técnicos y, en última instancia, mano de obra capacitada y apta para las tareas primarias de la industria, del comercio, y de las diversas actividades artesanales, del hogar y el trabajo social (Álvarez, 1968).

Esto da pauta a entender que si bien en México se venía desarrollando una industria que requería la formación de cuadros superiores, también era necesaria la formación de recursos humanos a un nivel menos especializado, quizás en esta época no se reconozcan escuelas que ofrecieran capacitación para el trabajo como lo hacen los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), sin embargo, dentro de las instituciones que proporcionaban servicio de educación tecnológica superior, se procuró ofrecer servicios educativos de menor especialización como fue el caso del Instituto Técnico Industrial, creado en 1923 “...destinado a enseñar técnicas ligadas con la industria en distintos grados de preparación” (SEP, 1980 en: Munguía, 1995:14).

En ese mismo año, para impulsar y unificar la enseñanza técnica se creó la Dirección de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, la cual comprendía a la Facultad de Ciencias Químicas, Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, Escuela de Artes y Oficios, Escuela Técnica para Maestros Constructores, Escuela de Enseñanza Doméstica, Escuela Superior de Comercio y Administración, Escuela de Taquimecanografía, Escuela de Ferrocarriles, Escuela Técnica de Industrias Textiles y de Artes Gráficas. Estas medidas tenían como finalidad contar con “la capacidad técnica indispensable para explotar ventajosamente las riquezas del país y procurar hacer de México un productor y exportador de artículos manufacturados” (SEP, 1980 en: Munguía, 1995:14).

Para 1932, la Dirección de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial se reorganiza, con el fin de satisfacer de manera más eficaz las exigencias de mano de obra calificada. Las escuelas se dividieron en tres grupos: las destinadas a la enseñanza de pequeñas industrias, las de formación de obreros calificados y las de enseñanza técnica superior (Munguía, 1995:14). Se podría decir que esta dirección fue la primera dependencia encargada de la educación tecnológica.

Sin embargo, uno de los mayores impulsos dados a la educación tecnológica se dio durante el periodo del presidente Plutarco Elías Calles, quien ante las presiones externas sobre el uso de las tierras y el petróleo vislumbró la necesidad *“de que los jóvenes adquirieran la preparación técnica indispensable para explorar las riquezas del país, hacerlo productor y exportador”* (En Zúñiga, 1989:17).

También durante el periodo del presidente Lázaro Cárdenas (1934-1940) se impulso la educación tecnológica, ya que el hecho de que los países industrializados estuvieran preocupados por la producción de material bélico, dio apertura a una acumulación de capital más dinámica en nuestro país, esto ayudó a que el Estado mexicano encontrara mayores márgenes de acción y aplicará una serie de políticas que fortalecieran el capital, claro ejemplo fue el modelo de Sustitución de Importaciones. Sin embargo, aún había un problema, no se contaba con mano de obra especializada, de ahí que se creara el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1936.

En ese mismo periodo cobraron importancia las acciones del sector industrial para formar sus propios recursos humanos, con cierto apoyo del Estado, sin embargo, estas acciones realizadas por la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) no tuvieron tanto éxito, porque la capacitación era dada por la empresa y su reconocimiento se limitaba a ella, por ende, en esa época tuvo mayor éxito el aparato educativo formal en la preparación de los recursos humanos requeridos por el aparato productivo (Munguía, 1995:19).

A partir de la década de 1940 se empieza a cuestionar que la expansión de los servicios educativos no habían sido capaz de eliminar el analfabetismo y había propiciado una demanda social excesiva, principalmente en la educación media propedéutica y la educación superior, lo cual originaba una sobreproducción de profesionistas y técnicos medios; y a su vez ocasionaba que hubiera en menor número personal de ejecución y, como consecuencia, la división del trabajo fuera superflua (Munguía, 1995:20).

Hecho que influyó para que el Estado a través de la SEP fortaleciera la educación tecnológica en todos los niveles, desde el más elemental hasta el superior, incluyendo la capacitación para el trabajo, nivel educativo que fue pensado como una opción para los jóvenes que no podían continuar con sus estudios superiores.

Ante la desaparición del Instituto Técnico Industrial en 1941, que provocó la ausencia de capacitación para los trabajadores en ese nivel; en 1953 se crearon los Centros de Acción Social en la SEP y en 1962 se fundó el Centro de Adiestramiento de los Operadores (CAO), donde no se daba una capacitación completa, sino específica para una determinada industria (SEIT, 1983:19). Centros que para 1981 se incorporaron a los Centros de Capacitación para el Trabajo (CECATI).

De este recorrido histórico que funge como antecedente de la creación de los CECATI, se puede concluir que al propagarse la idea de que México tenía la posibilidad de ser un país industrializado productor de bienes de consumo básico e intermedio, por tener a su alcance una diversidad de recursos naturales que podían ser explotados para su transformación en productos manufacturados; surge la necesidad de contar con personal calificado desde profesionistas técnicos de alto nivel, técnicos especializados, auxiliares técnicos y, en última instancia, mano de obra con alguna capacitación; pues no bastaba con tener recursos naturales, era necesario saber trabajarlos para lograr el producto manufacturado. El no contar con ese personal calificado actuaba *“como frenos de nuestra capacidad productora, como lastre de nuestra posible marcha hacia el progreso”* (Álvarez, 1968: 27).

Ante el problema de la poca capacitación de recursos humanos, específicamente la mano de obra calificada y la puesta en marcha de una industria nacional, en la década de los sesenta las reformas efectuadas en la educación técnica se orientaron a la solución, a corto plazo, que representaban por un lado el exceso de demanda social por educación superior y por otro la insuficiencia de trabajadores calificados de nivel bajo y medio; se crearon nuevos planteles técnicos de varios niveles (Munguía, 2000:22).

Tal es el caso de los CECATI, un proyecto que surge en el periodo del presidente Adolfo López Mateos impulsado por Jaime Torres Bodet, el entonces Secretario de Educación Pública, quien al asistir a una convención internacional de secretarios de educación conoció proyectos similares a los centros de capacitación y reconoció que la creación de centros de este tipo era una necesidad imperiosa para el país. *“Tan pronto como regresé de Santiago, examiné la conveniencia de acelerar, en nuestro país, la obra de capacitación para el trabajo agrícola e industrial... México podía y debía hacer algo efectivo a favor de la preparación de sus campesinos y obreros.”* (Torres, 1985:113).

Así, el 21 de noviembre de 1962, durante la V Asamblea Plenaria del Consejo Nacional Técnico de la Educación, celebrada en la Ciudad de México, Torres Bodet exhortó al Consejo a formular programas especiales para nuevos tipos de formación elemental, rural y urbana, destinadas a capacitar en condiciones económicas razonables y a la brevedad posible a los muchachos que no tenían esperanzas de continuar sus estudios regulares (Torres, 1985:115).

Entre los factores que se tomaron en cuenta para la creación de los centros de capacitación para el trabajo industrial, destacan los siguientes:

- El problema demográfico de México, que por sus altos índices de crecimiento plantea problemas tales como el educativo y el de proporcionar ocupación remunerada y estable a los grupos de personas que anualmente se integran al mercado de trabajo.
- El desarrollo industrial, que debido a la tecnología moderna exige mayor grado de calificación y especialización. Por lo tanto, es necesario adiestrar mano de obra para una industria en expansión y una tecnología más dinámica.
- El problema de los miles de jóvenes que terminan la instrucción primaria, urgidos de incorporarse a las actividades productivas del país.
- El alto índice de trabajadores sin preparación en el ejercicio de una labor específica (SEP, 1983: 20).

Inicialmente se pensó en solicitar el apoyo económico por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), como esto no se logró, Torres Bodet, presentó el Programa al presidente Adolfo López Mateos, quien ordenó se pusiera en marcha inmediatamente. El proyecto se llevó a la Cámara de Diputados y luego de su aprobación, se pasó a la de Senadores, donde también obtuvo una respuesta favorable. Una vez aprobado el proyecto por la legislatura, el Consejo Técnico trabajó con celeridad, consultó a las dependencias oficiales y actores sociales que mayor interés tenían en la iniciativa, tal es el caso de industriales, obreros, comerciantes, líderes y autoridades educativas, quienes en conjunto realizaron las acciones necesarias para su realización (SEP, 1983: 20).

En abril de 1963 ya se habían establecido los primeros trece centros de capacitación para el trabajo, se habían esbozado los primeros veinticuatro programas de cursos de capacitación, inclusive estaba en proceso la selección de instructores. Para ello, se invitó a participar en un examen de selección a los obreros o a todo aquél que tuviera conocimientos teórico-prácticos de algún oficio. Para agosto del mismo año se iniciaron las labores oficialmente con los siguientes cursos: capacitación en taller de máquinas-herramienta, electricidad, radio, mecánica automotriz, dibujo, soldadura, instalaciones sanitarias, carpintería, albañilería, modelo de fundición, tejido mecánico de punto, cerámica y corte y confección (SEP, 1983: 21).

Estos centros de capacitación para el trabajo industrial y agrícola se fijaron como propósito la formación de obreros calificados en oficios comunes en corto tiempo (ocho meses) y en condiciones similares a las del trabajo industrial. Curricularmente, debido a que eran cursos breves que no exigían mayor educación que la primaria, se les dio el carácter de terminal (Munguía, 2000:22).

En años posteriores se fueron creando nuevos planteles y se reestructuraron programas de capacitación, con el fin de flexibilizarlos y adaptarlos a las condiciones reales del medio en que operaban. Para 1966 ya existían alrededor de 30 planteles de CECATI.

Otra de las acciones en esa década fue la creación del Servicio Nacional de Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra en la Industria (ARMO) como un organismo autónomo, bajo el control del gobierno y la participación de las agrupaciones empresariales, con el propósito de impulsar la formación de los trabajadores en las empresas y la transformación del Centro Industrial de Productividad (CIP) creado en 1955 en Centro Nacional de Productividad (CENAPRO); ambos formaron un grupo de trabajo, donde el primero fungiría como encargado de elevar la productividad en los procesos mediante la capacitación de instructores para la formación de trabajadores en ejecución; el segundo dedicado a estudios generales sobre productividad y a la organización de programas de formación gerencial (Munguía, 1995:24).

Para 1975 se implantó el Plan Escuela Empresa, con el propósito de establecer un vínculo entre el sector educativo e industrial, esto permitió que los alumnos tuvieran la oportunidad de desarrollar prácticas profesionales dentro de las empresas. A finales del mismo año se aprobó la creación del Consejo del Sistema Nacional de Enseñanza Técnica (COSNET) como organismo asesor de las autoridades educativas en todo lo relacionado con este tipo de enseñanza. Se le asignó como función básica: coordinar las actividades de las diferentes instituciones oficiales de enseñanza técnica (SEP, 1983: 36).

Como se ha venido desarrollando en este punto, ante la necesidad imperiosa de contar con una industria nacional, se requirió la formación de recursos humanos en todos sus niveles; formación que quedaba en manos del Estado a través de la SEP, la cual pretendía incorporar a los CECATI a los cientos de jóvenes que no podían continuar sus estudios superiores y que tuvieran como opción una modalidad educativa que sirviera para proporcionar los conocimientos y habilidades que les permitieran insertarse al campo laboral.

Pese a que en sus inicios los CECATI ya formaban parte del sistema educativo mexicano, no se menciona alguna dependencia que los coordinara. Hasta 1965, año en que pasaron a depender de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, creada en ese mismo año, bajo el nombre de Centros de Capacitación

para el Trabajo. Pero, para 1981 comienza a operar la Unidad de Centros de Capacitación (UCeCA) como instancia rectora de los Centros de Capacitación para el Trabajo, misma que dependía directamente de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) creada en 1976 con el fin de atender las necesidades sobre educación tecnológica existentes. Para ello, tenía a su cargo la coordinación del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNET). Sistema en el que se encontraban suscritas instituciones de educación en cinco niveles: Capacitación, Medio Básico, Medio Superior, Superior y Posgrado (DGCFT, 2007).

En 1988 la UCeCa se transformó en la Dirección General de Centros de Capacitación, y ésta a su vez en 1994 cambió a Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) de la cual se hablará en el siguiente apartado.

#### ***1.4 LA DIRECCIÓN GENERAL DE LOS CENTROS DE FORMACION PARA EL TRABAJO (DGCFT)***

La Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) es un organismo adscrito actualmente a la Subsecretaría de Educación Media Superior<sup>2</sup>, de la Secretaría de Educación Pública, que tiene como objetivo primordial la formación de recursos humanos que satisfagan las necesidades de los sectores productivos y de servicios.

---

<sup>2</sup> Desde el inicio de la administración de Vicente Fox, las autoridades de la Secretaría de Educación Pública han estado considerando una propuesta para desintegrar al Sistema de Educación e Investigación Tecnológica, y desaparecer a la subsecretaría encargada de normar y coordinar las tareas educativas de las instituciones tecnológicas, esto bajo diferentes argumentos; el primero, una recomendación del grupo revisor en el área de Educación Superior de la Organización para la Cooperación Económica y el desarrollo (OCDE); el último, una instrucción del Legislativo de reducir el aparato administrativo de las Secretarías de Estado [...] En este marco se tomó la decisión de reestructurar la Secretaría suprimiendo la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica y creando en su lugar una nueva Subsecretaría denominada de Educación Media Superior (Foro SEP-SEIT, 2007).



Ésta tiene bajo su responsabilidad la normatividad de la formación para y en el trabajo que ofrecen los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), los Institutos Descentralizados Estatales de Formación para el Trabajo (IDEFT) y los planteles particulares con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (REVOE) (DGCFT. 2006: Documento interno de trabajo).

Tiene como misión:

*“Ofrecer los servicios de formación para y en el trabajo en un tiempo relativamente corto; procurar el desarrollo de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes que respondan a las necesidades del mercado laboral; certificar las competencias adquiridas en forma autodidacta o en la práctica laboral; otorgar a los particulares el reconocimiento de validez oficial de estudios y así, contribuir al fomento de la calidad y productividad de las empresas, la incorporación al trabajo y la vocación empresarial “ (DGCFT: 2006).*

Y como visión:

*“Ser en el ámbito nacional la institución líder de los servicios de formación de recursos humanos competentes que demanda el mercado laboral en las principales actividades productivas y de servicios, procurando que sus egresados opten por la certificación laboral, que les garantice su ingreso y desempeño exitoso en alguna ocupación y satisfaga tanto sus expectativas profesionales como personales” (DGCFT: 2006).*

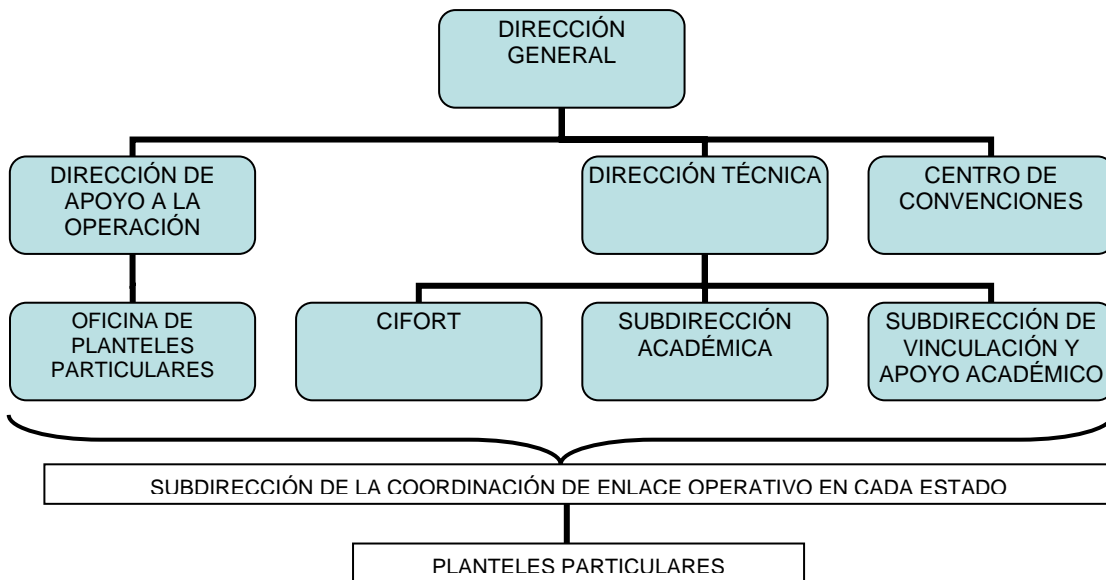
Finalmente establece como objetivos:

- Proporcionar a la población demandante del servicio, programas de capacitación que permitan su incorporación a un trabajo remunerado, estable y socialmente útil.

- Vincular a los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial con el sector productivo para la revisión permanente de planes y programas de estudio, y para que los capacitandos tengan acceso a la planta productiva, con objeto de complementar su capacitación y facilitar su adaptación al proceso de la producción.
- Fomentar el reconocimiento oficial de la capacitación adquirida fuera de las aulas (DGCFT: 2006).

La DGCFT cuenta con planteles descentralizados y centralizados; dentro de los primeros encontramos a los 191 planteles del IDEFT y sus 45 unidades móviles, mientras que en los centralizados encontramos a los 198 planteles de CECATI y sus 51 unidades móviles. La Dirección también está a cargo de toda educación que se considera para el trabajo, por lo que las instituciones particulares que ofrecen servicios parecidos a los del CECATI, se encuentran bajo la normatividad de ésta y hasta la fecha integran 1800 planteles.

### ORGANIGRAMA Y FUNCIONES DE LA DGCFT



Fuente: DGCFT, 2006: Documento interno de trabajo 2006.

Las funciones principales se operan desde la Dirección Técnica, que está subdividida en el Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT), el cual tiene a su cargo la investigación y el desarrollo de la

formación para el trabajo y para la certificación docente. La Subdirección Académica está encargada de los planes y programas de estudio y finalmente la Subdirección de Vinculación y Apoyo Académico tiene encomendadas la difusión, vinculación, elaboración de proyectos especiales y control escolar, que maneja la normatividad, el seguimiento y control de documentos de certificación. De estas subdirecciones emanan las directrices normativas y operativas con que trabaja el CECATI, objeto de estudio de este trabajo (DGCFT, 2006: Documento interno de trabajo).

Hasta este momento se ha hablado sobre el contexto en el que surge la idea de crear estos centros y la dirección encargada de normar el funcionamiento de cada uno de ellos, sin embargo, debido a la especificidad del estudio es necesario hablar del contexto en el que se ubica el CECATI 196, pues la creación de cada uno de los Centros respondió a necesidades específicas de su entorno.

## **CAPÍTULO 2. EL CECATI 196 Y SU ENTORNO SOCIAL**

### **2.1 EL MUNICIPIO VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD Y SU HISTORIA**

Para el presente estudio, es importante mencionar las características del municipio en el que se encuentra ubicado el plantel del CECATI en que se desarrolla este estudio, ya que da elementos para entender las características y necesidades que tenían y tienen sus estudiantes.

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad, es uno de los de más reciente creación en el Estado de México, ya que surge en el año de 1994. En esa fecha la región geográfica que conforma hoy el municipio de Chalco-Solidaridad ya tenía toda una historia.

A partir de la década de 1940 quedó establecida la política de sustitución de importaciones, la cual priorizó el desarrollo industrial y urbano sobre el agrícola, hecho que provocó que la capital del país se convirtiera en un polo de atracción para la fuerza de trabajo, ya que *“la centralización política y administrativa y la superioridad de la oferta en servicios (financieros, logísticos, sanitarios, educativos y culturales) condicionaron la instauración de empresas industriales”* (Hiernaux, 2000: 144).

Para muchas personas, el contar con un salario en este sector industrializado y las ventajas sociales que implicaba era suficiente para querer salir de sus comunidades y establecerse en la capital. Este fenómeno se tradujo en un rápido crecimiento de la población y una fuerte demanda de espacios, lo que suscitó el incremento del precio de la tierra y, a su vez, condujo a que poblaciones con bajos recursos fuesen desplazadas del centro de la ciudad de México y buscaran instalarse en sus márgenes (Hiernaux, 2000: 144).

Ejemplo de este proceso es el crecimiento del actual municipio de Valle de Chalco Solidaridad, que sufrió los efectos del proceso de metropolización y conurbación a la Ciudad de México a partir de 1978 cuando se inició la vertiginosa llegada de

centenares de familias que buscaban establecerse en el vaso de Chalco. La población que se asentó en este municipio provenía en su mayoría de diferentes estados de la República, principalmente del centro y sur del país, aunque registrasen como último domicilio el Distrito Federal o el área conurbana del Estado de México (Noyola, 1999), es decir, que era población de reciente migración a la capital del país, dedicada a actividades del campo y que, por lo tanto, carecía de una formación para el trabajo industrial.

Los primeros en llegar en busca de un terreno donde vivir compraron a los ejidatarios a un bajo costo, recibiendo como comprobante un recibo que los amparaba como dueño de un derecho agrario. Hay que recordar que en esa época los terrenos del Valle eran ejidos, lo cual significaba, de acuerdo con la Constitución Mexicana, que eran propiedades intransferibles y no enajenables, cuya venta estaba prohibida.

Esto hacía que los nuevos propietarios se enfrentaran al problema de inseguridad en cuanto a la propiedad jurídica y la posesión de su terreno. Inseguridad que se agravó cuando aparecieron vendedores, que ya no eran los ejidatarios originales y que especularon con la tierra, llegando incluso a cometer fraudes y abusos de confianza, generando conflictos cada vez más graves por la posesión de la tierra entre ejidatarios y colonos (Noyola, 1999).

En 1980, los ejidatarios al no tener terrenos que vender, intentaron quitar a los colonos parte de los terrenos cedidos como áreas de servicio, lo cual provocó un enfrentamiento entre colonos y ejidatarios, en el que al final resultaron favorecidos los colonos y a partir de ahí se organizó un movimiento social que reivindicaba el derecho que tenían los miembros de estos asentamientos a regularizar la situación jurídica de sus predios (Noyola, 1999).

A partir de ese momento, ya no hubo poder humano que detuviera el crecimiento de la población, a pesar de las difíciles condiciones del suelo y una completa carencia de los más elementales servicios (agua potable, drenaje, alumbrado, transporte público, servicio médico, escuelas para sus hijos) se levantaron cientos

de casas construidas con muros de madera y láminas de cartón. Para el año de 1989 existían en el valle más de 22 colonias, con una población cercana a los 400 mil habitantes (Noyola, 1999).

El grave déficit de servicios públicos inclinó al gobierno federal, en 1988, a emprender el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), programa que arrancó después de un diagnóstico que reflejaba la situación desfavorable de los pobladores, en el que las carencias no se limitaban a la precariedad de las viviendas construidas por sus habitantes, sino también a que cerca del 66% de la población infantil no iba a la escuela por falta de aulas, por lo que el programa se dirigió mayoritariamente a resolver el déficit de los servicios públicos (Hiernaux, 2000: 402).

Las prioridades para la aplicación de recursos fueron cambiando en los años que duro el PRONASOL:

*“En 1989, las acciones se enfocaron principalmente hacia obras de agua potable y creación de infraestructura; en 1990, el énfasis recayó en la electrificación; para 1991 se inician las obras de infraestructura hospitalaria y guarniciones y banquetas; finalmente, en los años de 1992 y 1993, la prioridad se asignó a obras de alcantarillado y pavimentación” (Hiernaux, 2000: 402).*

La mayoría de las experiencias externadas desde la aplicación del PRONASOL confirman que el programa cambió la vida de las familias, ya que además de construir escuelas y electrificar al valle, regularizó la tenencia de la tierra, escriturando más de 77 mil propiedades y una de las partes importantes es que es a partir de este momento la cultura de la participación se convirtió en el sello distintivo del municipio, pues aunque el gobierno facilitó los materiales, la comunidad aportó su mano de obra (Noyola, 1999).

Mano de obra que desde los primeros asentamientos se hizo notar por su diversidad y especialización, pues años antes de que se diera el PRONASOL, los

colonos luchaban por traer desde las comunidades más lejanas y urbanizadas la energía eléctrica, se organizaban para solicitar a las pipas el agua potable, para rellenar los grandes charcos de agua que impedían el paso, para abrir y alinear calles, etc. Tareas que requirieron de las habilidades y destrezas para el trabajo que los colonos poseían.

Sin embargo, sus esfuerzos por mejorar sus condiciones de vida por esos años se veían limitadas, lo cual hacía que se dirigieran a pedir la ayuda de los municipios cercanos, sin embargo, sus peticiones pocas veces eran atendidas, pues éstos negaban su responsabilidad. Los pobladores, cansados del abandono de las autoridades, iniciaron, desde 1986, un movimiento cuya demanda central era convertir a ese denso asentamiento, en el municipio libre y soberano 122 del Estado de México, petición que se aceptó hasta 1994.

Para ese año el PRONASOL ya había dado los suficientes frutos, la población había mejorado sus condiciones de vida; por lo que el gobernador del Estado de México, Lic. Emilio Chuayffet Chemor, estudió el caso y envió la iniciativa de ley para la creación de un nuevo municipio a la LII Legislatura del Estado. Después de su análisis y deliberación, el Congreso emitió la aprobación en el Decreto 50 publicado en la Gaceta Oficial del Estado de México el 9 de noviembre de 1994, en la cual se lee:

*“se crea el nuevo municipio 122, Valle de Chalco Solidaridad y se agregan territorios y centros de población de los municipios de Chalco de Díaz Covarrubias con 39.71 Km<sup>2</sup> Ixtapaluca con 4.34 Km<sup>2</sup>, Los Reyes La Paz con 0.27 Km<sup>2</sup> y Chicoloapan con 0.25 Km<sup>2</sup>, formando este municipio con 44.57 Km<sup>2</sup>” Este municipio es el numero 122 del Estado de México y se encuentra conurbado al Distrito Federal”*  
(Gaceta Oficial del Estado de México, 1994 en: Noyola, 1999).

Un año después que surgió el municipio, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) realizó el Censo de Población y Vivienda 1995, el cual arrojó la primera medición del tamaño de la población apoyada en parámetros

científicos, información que señalaba que en 1995 habitaban en el municipio de Chalco Solidaridad 287,073 personas, de las cuales 144,339 eran hombres (50.3%), y las restantes 142,734, mujeres (49.7 %). La densidad poblacional era de 6,415 hab. /Km2, y representaba una de las más altas en el Estado de México (INEGI, 1995 en: Noyola, 1999).

En la actualidad de acuerdo con el INEGI y los datos derivados del II Censo de Población y Vivienda 2005 se registra una población de 332,279 habitantes, de los cuales el 49.3% son hombres y el 50.7% mujeres; y una densidad de población de 7,167.4 habitantes/km2 (INEGI, 2005 en: Valle de Chalco, 2007). Esto demuestra el crecimiento de la población en el municipio, al mismo tiempo, se percibe un incremento en el porcentaje de la población femenina en comparación con la masculina. Este fenómeno da como consecuencia mayor demanda de empleos y servicios públicos.

En el años de 1995 la población económicamente activa era de 73,777 personas, de las cuales se estimaba que el 95.8% se encontraba ocupada. El municipio se ubicaba en la región económica "C", donde el salario mínimo era el más bajo a nivel nacional (\$26.05). De la población ocupada, 62.4% percibía un ingreso entre uno y dos salarios mínimos y sólo el 22% ganaba entre dos y hasta cinco veces el salario mínimo mensual, es decir, que las condiciones económicas de las familias que habitaban el nuevo municipio era precaria y, muy probablemente, esa situación se derivaba de una falta de capacitación adecuada para el trabajo industrial y las actividades económicas asociadas a la ciudad.

Al igual que la mayor parte de los municipios conurbados con el Distrito Federal, Valle de Chalco Solidaridad presentaba una tendencia ocupacional relacionada con la prestación de servicios. El 51.8% de la población económicamente activa se empleaba en el sector terciario (o sea servicios); le seguían las actividades industriales con un 44%, y por último el sector primario con 4.2% (INEGI, 1995 en: Noyola, 1999).



En la actualidad, de acuerdo con la información del último conteo de Población y Vivienda 2005 se observa que la Población Económicamente Activa (PEA) (12 años y más) es de 243, 917 habitantes, es decir, el 73.4% de la población total del municipio. De esta población el 43.47% de la percibe en promedio de uno a dos salarios mínimos, en segundo lugar se encuentran las personas que ganan de dos a cinco salarios mínimos con un 34.80%; esto da un total de 76,022 habitantes con un ingreso menor a cinco salarios mínimos y tan sólo el 0.92% de la población percibe más de 10 salarios mínimos. Sin embargo, pese a que ha disminuido el porcentaje de la población que percibe de uno a dos salarios mínimos, aún no hay condiciones que permitan la percepción de un mejor salario, es por ello que el municipio sigue posicionado dentro de la región económica “C”, es decir, con ingresos familiares entre uno y tres salarios mínimos (INEGI, 2005 en: Valle de Chalco Solidaridad, 2007).

En lo que respecta a las actividades en que estas personas se ocupan, con base en el Censo Económico 2004, se percibe que la planta productiva del municipio se centra en la actividad comercial, en la prestación de servicios y en la manufactura a escala menor. El tipo de empleo que se ofrece es principalmente del sector terciario, los empleos ofrecidos son: ayudantes en general, guardias de seguridad, secretarias, enfermeras, obreros, peones, auxiliares administrativos, entre otros; el autoempleo en comercios al por menor es otra de las características que se da en el municipio, siendo el sexo femenino el que opta por este tipo de empleo. Esto, se dice, está relacionado con la baja escolaridad de la población, pues tan sólo el 4.8% de la población mayor de 15 años cuenta con estudios de educación media superior y superior, más de 166,783 personas mayores de 15 años no cuentan con educación media (Censo Económico 2004 en: Valle de Chalco Solidaridad, 2007).

Las empresas instaladas en el municipio principalmente se dedican a la fabricación de estructuras metálicas y productos de herrería, fabricación de muebles, industria alimentaria, elaboración de productos lácteos, fabricación de prendas de vestir, industria de la madera, se hayan dos centros comerciales generadores de más de 500 empleos directos e indirectos, otra fuente de empleo

para los habitantes se encuentra en la renta de sus casas o cuartos habitacionales. Desde 1995 la actividad industrial del municipio ha sido incipiente, entre 1991 y 1995 se habían establecido sólo 17 industrias. Sus giros correspondían a la fabricación de productos metálicos, alimentos, textiles y productos de madera y cerámica; en menor proporción, las dedicadas a la industria del papel, ensamble y plásticos (Noyola, 1999). Esto orillaba a que la mayoría de las personas que laboraban dentro de la demarcación se emplearan en el comercio, en los servicios y una parte importante en el autoempleo.

De acuerdo con el Conteo de Población y Vivienda para el Estado de México 1995, el número de viviendas particulares habitadas fue de 59,281 con un promedio de 5.2 ocupantes por vivienda. El material predominante en la construcción de los techos era la lámina de asbesto, cartón o metal; las paredes eran de tabique y los pisos de cemento. Para terminar, respecto al tipo de propiedad de la vivienda, el 86% era propia y el 5.2% era rentada (INEGI, 1995 en: Noyola, 1999).

El municipio de Valle de Chalco Solidaridad ha tenido un crecimiento acelerado en lo que se refiere a vivienda, prueba de ello es que para el año 2000 el total de viviendas particulares ascendía a 69,643 y el promedio de habitantes por vivienda era de 4.6. Para el 2005 el número se incrementó, a 75,778 viviendas con un promedio de 4.4 habitantes por vivienda. La mayor “cercanía” de la zona a la ciudad de México y la creciente dotación de servicios influyen en este fenómeno. De las 75,778 viviendas, 65,609 son casas solas, es decir, el 86.5% son viviendas independientes. El otro 1.5% son departamentos establecidos en edificios. Es importante advertir que existe también un déficit en cuanto a la calidad de las viviendas que de conformidad con la información disponible el 9.2% representan cuartos de vecindad, 2.1% cuartos de azotea y el 0.07% son viviendas en locales no construidos para habitación (Valle de Chalco Solidaridad, 2007).

En el renglón de servicios, de acuerdo con la información del Conteo de Población y Vivienda para el Estado de México 1995, el agua potable se proporcionaba a 56,749 viviendas, de un total de 59,281 lo que representa una cobertura del

95.73%. El agua para consumo humano se extraía de cuatro pozos profundos, y las colonias que no contaban con red de agua potable la adquirían a través de pipas. En cuanto al drenaje, 34,231 viviendas contaban con el servicio, esto representaba una cobertura del 57.74% de las viviendas; el déficit era bastante alto (42.26%), por lo que con frecuencia se presentaban problemas de salud entre la población. En relación con la energía eléctrica, el 99.44% de las casas-habitación del municipio contaban con este servicio. En la misma proporción existía el alumbrado público.

Las principales vialidades del municipio son: Línea del ferrocarril México-Cuautla, carretera federal México-Puebla, autopista México-Puebla, prolongación de la avenida López Mateos y la carretera Tláhuac-Chalco, las avenidas Cuauhtémoc, Alfredo del Mazo, Isidro Fabela y López Mateos.

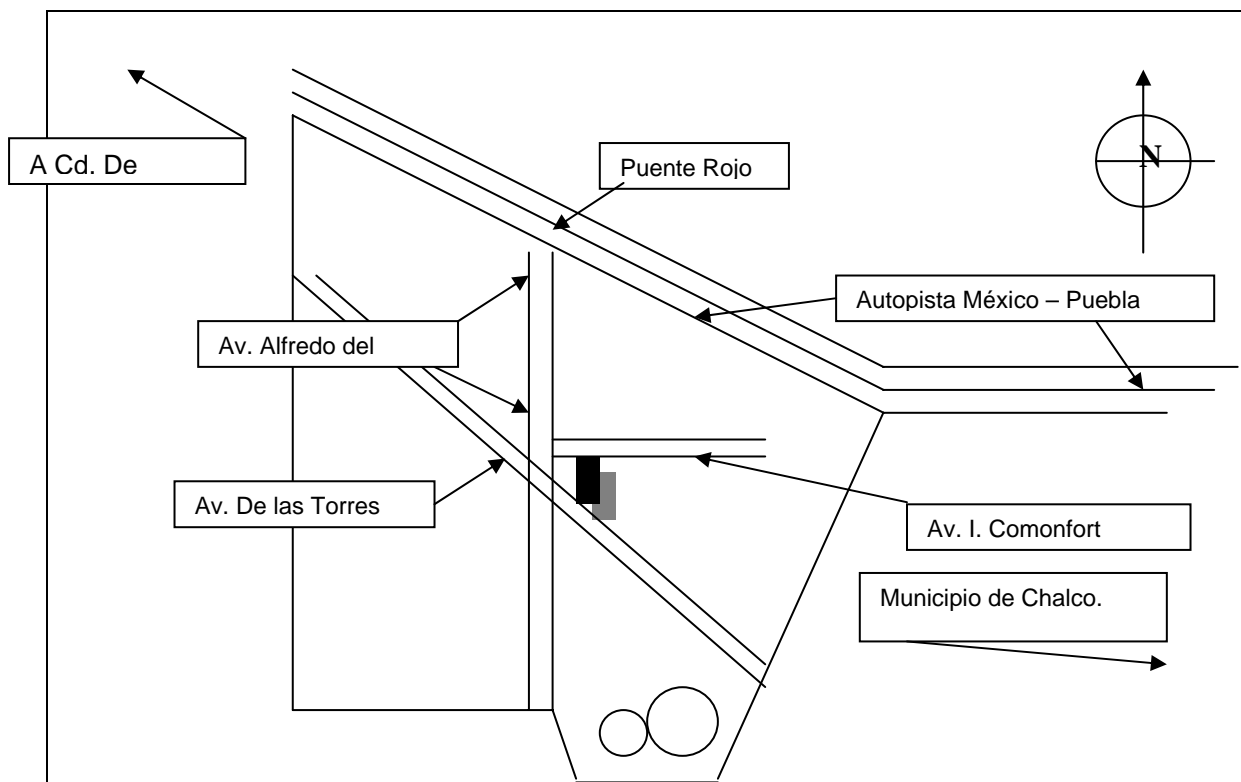
En referencia con los servicios de salud, educación y recreación, el municipio contaba con diversas instituciones públicas y privadas para atender estos aspectos. En lo educativo, para 1996 ya se registraba la existencia de 33 escuelas secundarias, 7 escuelas de computación, comercio y secretariado, 8 escuelas preparatorias, bachillerato y técnicas y una universidad (Noyola, 1999: 44).

Situación en la que habría que considerar que con la introducción del PRONASOL en 1989-1990 al Valle de Chalco una de sus prioridades fue resolver el problema de la falta de escuelas, por lo que el número de éstas se incrementó significativamente e incluso como parte de esta prioridad se apoyó la creación del CECATI, objeto de este estudio, como veremos en el siguiente apartado.

## **2.2 EL CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO INDUSTRIAL 196**

El Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial No. 196 se encuentra en el Municipio de Valle de Chalco Solidaridad, en la Colonia Santa Cruz, con domicilio en Av. Ignacio Comonfort S/N entre las Calles Oriente 2 y Oriente 3.

## Croquis de ubicación del CECATI 196



Fuente: CECATI 196, 2006: Documento interno de trabajo.

La creación de este centro está muy ligada a la historia del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, pues al carecer de la mayoría de los servicios, muchos líderes organizaban a la población para hacer frente a estas carencias. Por ello la población se organizó para crear y mantener las escuelas que necesitaban.

En el caso del CECATI 196, afirma el encargado de vinculación del plantel que su creación y construcción se debió a la exigencia de la comunidad organizada bajo el liderazgo del señor Miguel, que coincide con el proyecto de construcción de un nuevo CECATI, planteado por el director de la DGCFT, el Lic. Estelio Rafael Baltasar Cadena quien solicitó a la comunidad la donación del terreno para su construcción y ordenó la realización de un estudio de factibilidad, el cual consideró el tipo de población y las necesidades que ésta tenía para determinar las áreas de capacitación que se ofrecerían. Inicialmente se decidió ofrecer las áreas de: secretariado, carpintería, albañilería, mantenimiento industrial y confección de ropa. La existencia de estas áreas tenía que ver con el desarrollo industrial que se venía dando en el municipio, además de que por ser Valle de Chalco Solidaridad

un municipio en construcción, se necesitaba contar con albañiles capacitados (CL: 27/06/2007).

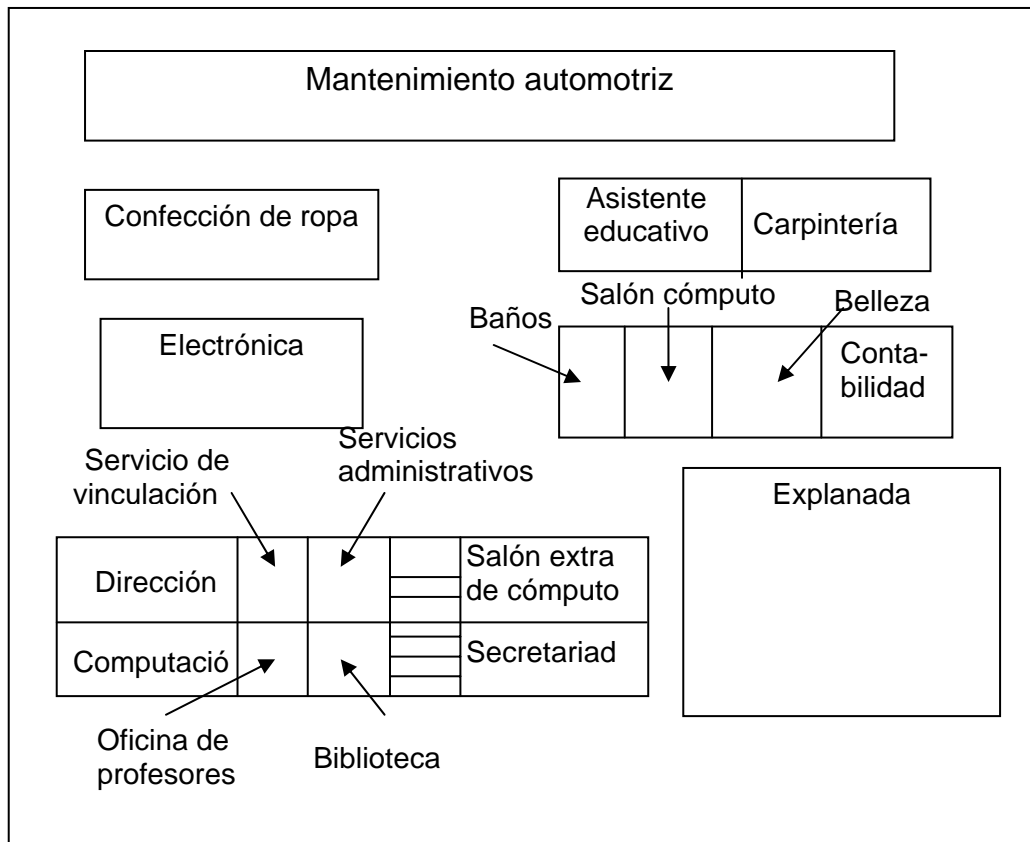
La nueva institución tendría como misión *“brindar capacitación de calidad para el trabajo acorde a las necesidades del sector productivo, preparando personas de diferentes niveles educativos, desarrollando su formación integral que le permita obtener un ingreso mejor remunerado en corto tiempo y a bajo costo”* y se propondría *“ser la mejor opción educativa a nivel Capacitación para y en el trabajo brindando un servicio de excelencia”* (CECATI 196. Documento interno, 2006). Para ello fundamentaría su labor educativa en los valores de iniciativa, trabajo en equipo, responsabilidad, eficiencia, creatividad, lealtad, servicio y actitud deportiva (CECATI 196, 2006: Documento interno de trabajo).

Cuando se inició la construcción del CECATI No. 196 a cargo del CAPFCE (Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas), menciona el encargado de vinculación del plantel que muchos vecinos con baja escolaridad colaboraron en su levantamiento, porque tenían la esperanza de mejorar su comunidad a través de la apertura de escuelas; aunque estas personas no sabían exactamente lo que eran los Centros de Capacitación, estaban contentos con la idea de tener una escuela cerca de sus hogares (CL: 27/06/07).

Los primeros alumnos que solicitaron los servicios del CECATI 196, afirma el funcionario citado en el párrafo anterior que fueron jóvenes con baja escolaridad, pero eso sí, con ánimos de progresar y colaborar con su institución y con su familia, dada las condiciones económicas ya citadas de la zona. El centro de capacitación se convirtió en una alternativa de estudio para ellos por la carencia de secundarias, bachilleratos e instituciones de nivel superior en el municipio. Incluso cuando aún estaba en construcción el centro, sus alumnos por iniciativa participaban en la construcción de sus banquetas y jardines, junto con sus profesores y los administrativos quienes también eran jóvenes (CL.27/06/07).

El terreno sobre el que se fincó fue una donación aprobada por el cabildo municipal el día 9 de Abril de 1990, con una superficie de 13,748.40 m<sup>2</sup>. Sobre

esta dimensión actualmente hay un total de 6 edificios, donde se encuentran distribuidas las diferentes áreas de capacitación como se muestra en el siguiente esquema:



El área de mantenimiento automotriz cuenta con motores, transmisores y turbinas, que sirven como modelos donde los estudiantes pueden identificar cada una de sus partes, también cuenta con juegos de herramientas. El área de confección de ropa está equipada con máquinas de coser *over*, rectas y máquinas especiales para hacer ojales o bordados, materiales de consumo como telas, hilos, etc., y mesas de corte.

El salón de asistente educativo cuenta con material didáctico para la realización de sus prácticas y el salón de carpintería cuenta con herramientas y maquinaria de carpintería. El de electrónica cuenta con mesas de trabajo y herramientas especializadas; tiene de frente los baños, seguido del salón de cómputo utilizado por los alumnos de contabilidad y secretariado. También está el salón de servicios

de belleza el cual contiene accesorios como: espejos, repisas, etc. necesarios para impartir el curso. Por último se encuentra el salón de contabilidad.

El último edificio y de reciente creación, consta de dos plantas, en la planta alta se encuentran las oficinas correspondientes a la dirección, las oficinas de los servicios de vinculación y los servicios administrativos; al otro lado de las escaleras encontramos un salón extra de cómputo, el cual es ocupado para impartir los Cursos de Extensión y/o los cursos de Capacitación Acelerada Específica (CAE) que en su momento se llegan a organizar. Los primeros son cursos encaminados a satisfacer las necesidades de capacitación de un grupo y los segundos son una capacitación formal organizada en cursos cortos y escolarizados para los trabajadores de una empresa (DGCFT, 2006: Documento interno de trabajo).

En la planta baja está el salón de cómputo que corresponde al área de capacitación, objeto de estudio; éste cuenta con un total de 27 computadoras con software *XP*, dos impresoras que son utilizadas sin ningún costo extra por parte de los alumnos; un proyector de acetatos, un cañón y un equipo de video; el número de computadoras es suficiente para cubrir la demanda de los alumnos y el espacio es amplio como para que el alumno se mueva con total libertad; además que el contar con un cañón, en opinión de las profesoras, permite tener una herramienta que posibilita explicar una temática a la par que el alumno la pone en práctica en su propia computadora.

En esa misma línea se identifica una pequeña oficina que es utilizada por algunos profesores y la biblioteca, la cual es abierta cuando el alumno lo requiere o para usos especiales como dar pláticas o algún servicio. Al otro extremo de las escaleras, encontramos con el número el salón de secretariado, el cual cuenta por supuesto con máquinas de escribir. Finalmente está la plaza cívica, un área deportiva y dos estacionamientos con 360 m<sup>2</sup> cada uno.

La construcción de estas instalaciones se hizo en varias etapas, lo que obligó a sus alumnos, profesores y directivos a adaptarse a distintas condiciones de

operación a lo largo de su existencia. Debido a los cambios de infraestructura en el municipio, las áreas de capacitación que actualmente se ofrecen son: electrónica, computación, contabilidad, servicios de belleza, confección de ropa y asistente educativo; esta modificación se debe a las necesidades que va requiriendo el mismo municipio, pues en 2007, la mayor parte de la población empleada es femenina, así como mayor es el número de pequeños negocios, lo cual significa mayor preocupación de las personas por su aspecto físico.

Por tanto las tendencias de capacitación, indica el encargado de vinculación del plantel, se van encaminado hacia los servicios, de ahí la existencia de las últimas áreas de capacitación enlistadas arriba; y con base en las nuevas exigencias de la población, se está considerando la opción de incorporar nuevas áreas de capacitación como: administración de microempresas, inglés y repostería, todo ello con el propósito de responder a las condiciones de la población (CL.27/06/07).

En lo que respecta a la planta docente de la institución también se han registrado cambios, sin embargo, actualmente ésta se compone de la siguiente forma:

ESPECIALIDAD	# INSTRUC-TORES	AÑOS LABORANDO		NIVEL EDUCATIVO	
		INSTR. 1	INSTR. 2	INSTR. 1	INSTR. 2
Mantenimiento automotriz	2	16	8	Secundaria	Secundaria
Electrónica	2	15	3	Licenciatura	Ingeniería
Confección Industrial de Ropa	2	15	15	Secundaria	Bachillerato
Carpintería	2	15	4	Bachillerato	Secundaria
Secretariado	2	15	13	Bachillerato	Bachillerato (cursa licenciatura)
Operación de Microcomputadoras	2	15	4	Licenciatura en sociología	Licenciatura en periodismo
Asistente Educativo	1	4		Bachillerato (cursa licenciatura)	
Contabilidad	1	4		Bachillerato (cursa licenciatura)	
Servicios de Belleza	1	4		Bachillerato	

Fuente: (CL.27/06/07).



Cada uno de estos instructores están certificados bajo el enfoque basado en competencias, el cual de acuerdo con la DGCFT, reconoce los aprendizajes adquiridos a través de la experiencia, es decir, que no necesariamente tienen un título de licenciatura en las áreas que imparten en el CECATI que los avale para impartir esos conocimientos, de ahí que el profesorado tenga formación mínima de preparatoria, a excepción de los profesores de mantenimiento automotriz quienes solamente cursaron la secundaria.

En el otro extremo y dejando a un lado a los profesores que están en este momento cursando su licenciatura, encontramos que las profesoras que imparten el curso de operador de microcomputadoras, aun cuando tienen la licenciatura, éstas no tienen directamente que ver con la computación, sin embargo, han tenido experiencia en el uso de equipos de cómputo, lo que las habilita para la impartir el curso.

Como vemos, la mayoría de los profesores, a pesar de no tener un título que los avale para impartir los cursos, lo hacen gracias al reconocimiento que se hace de sus habilidades a partir del modelo basado en normas de competencias, el cual es un nuevo modelo de formación y capacitación técnica que tiene como propósito atender en las personas las necesidades diferenciadas de formación en y para el trabajo con base en normas técnicas de competencia laboral que representan las demandas específicas del mercado laboral en relación con los perfiles de los recursos humanos (DGCFT, 2006: Documento interno de trabajo).

Tomar en cuenta el entorno en el que se encuentra ubicada la institución y la manera en que ésta se funda y conjunta como parte de la historia del mismo municipio, nos permite entender las necesidades a las que en su momento el CECATI 196 tuvo que atender. En sus inicios se tenía claro quiénes eran los estudiantes y cuáles eran sus expectativas, mismas que se desprendían de las condiciones del municipio, sin embargo, debido al crecimiento y a los cambios socioeconómicos que ha sufrido el municipio de Valle de Chalco, es difícil tener bien definido quiénes son los estudiantes que actualmente arriban a este centro, pues las necesidades de la población ya no son las mismas.

Ante esta incógnita y como parte fundamental de la planeación y evaluación institucional, es importante que se conozcan las características y expectativas de los alumnos que ingresan al CECATI 196. Por eso en el siguiente capítulo se hablará de la importancia de realizar un estudio de esta naturaleza desde los planteamientos de la evaluación y de los supuestos con los que se trabajó el estudio aquí presentado.

## **CAPÍTULO 3. PROPUESTA PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL CECATI 196.**

### ***3.1 SUSTENTO TEÓRICO DE LA EVALUACIÓN***

Stufflebeam (1987) sostiene que para poder entender a la evaluación como una práctica profesional, es necesario conocer cómo a lo largo de la historia y de acuerdo con los cambios de las demandas sociales, la concepción del término ha venido evolucionando. Para hacer referencia a dicha construcción recurre al desarrollo histórico, estableciendo separaciones por etapas o periodos tomando como referente a Tyler, quien fue el personaje que introdujo el término de evaluación educacional.

La primera etapa la denomina pre-tyleriana, se ubica desde 2000 a. c. hasta 1930, en ella la evaluación se veía reducida a una prueba o examen.

Sin embargo, el nombre que todos conocemos de evaluación, tiene su origen en los primeros años del siglo XX en Estados Unidos. Época que Stufflebeam nombra como Tyleriana (1930-1945), pues fue Ralph W. Tyler quien acuñó el término de evaluación educacional y desarrolló un método que se centraba en objetivos claramente fijados, hoy conocido como el “modelo de evaluación por objetivos”. Para él, la evaluación significaba ver si los objetivos definidos previamente se habían desarrollado e incluía comparaciones internas entre los resultados y los objetivos, a fin de determinar el grado de éxito en cuanto a los aprendizajes observables y cuantificables, es decir, se partía de una concepción conductista de los aprendizajes que hasta ese momento eran los únicos que se evaluaban (Stufflebeam, 1987).

Con la expansión educativa de las décadas de 1940 y 1950, Stufflebeam identifica la época de la inocencia (1946-1957); la denomina así porque después de la Segunda Guerra Mundial, hubo mayor preocupación por crear escuelas que por elaborar una teoría de evaluación. Eduardo De la Garza sostiene que, efectivamente, se dio un proceso de expansión educativa, pero también, era real

que la calidad educativa era escasa, por lo que era necesario recurrir a la evaluación como un medio que permitiera la rendición de cuentas y la relación costo-beneficio de la educación (De la Garza, 2004:809).

Posteriormente se desarrolla la época que Stufflebeam denomina como la del realismo (1958-1972), la cual se produjo como consecuencia de un movimiento de “responsabilidad escolar”, o sea, como muestra del descontento hacia la educación pública, pues no bastaba con la construcción de escuelas, era necesario asegurar que los conocimientos dados dentro de las instituciones educativas fueran de relevancia social, por lo que la evaluación cobró importancia como campo de desarrollo profesional.

Ahí surge una nueva concepción de evaluación, la cual señalan Castillo y Cabrerizo considera no sólo el rendimiento de los alumnos que hasta el momento era el único que se evaluaba, sino a todos aquellos factores que convergen en un programa educativo como: profesor, recursos, contenidos, actividades, organización, métodos, programas, etc. (Castillo y Cabrerizo, 2003:4).

Es en este momento empieza a sustentarse una crítica en contra del modelo Tyleriano y a presentarse nuevas propuestas en la práctica evaluativa por parte de diversos autores como:

L. Crombach (1963), quien establece que la evaluación se orienta fundamentalmente a buscar información y comunicarla a quienes han de tomar las decisiones sobre la enseñanza.

M. Scriven (1967), que critica la visión de Crombach, ya que se limita a la búsqueda de información, por lo que él propone que la evaluación no sólo debe basarse en los resultados sino también en los procesos; defiende la idea de hacer una evaluación sin tener en cuenta a los objetivos, pues considera que éstos pueden limitarla.

Stufflebeam (1971) afirma que el principal objetivo de la evaluación es el perfeccionamiento de la enseñanza. Se comienza con un proceso de identificación de necesidades para posteriormente hacer un programa de evaluación que se centre básicamente en los procesos y no directamente en los resultados; finalmente propone hacer la evaluación de la evaluación, es decir, la metaevaluación (Rosales, 2000:24).

Parlett y Hamilton (1972) son los autores del llamado modelo de “evaluación iluminativa” que se identifica con el paradigma de investigación antropológica, modelo para el cual la evaluación no debe abarcar sólo los resultados de la enseñanza, sino el proceso en su totalidad, de ahí que defiende el hecho de incorporar al contexto como un componente del objeto de la evaluación.

Finalmente, de acuerdo con Stufflebeam, está la época del profesionalismo, que inicia desde 1973 hasta la actualidad. Castillo y Cabrerizo la caracterizan como la etapa en la que proliferan modelos de evaluación asociados a dos grandes paradigmas: los basados en la evaluación cuantitativa y los basados en la evaluación cualitativa; sin embargo, se rescata que aún, al igual que en épocas anteriores, no existe un único modo de concebir la evaluación y mucho menos una manera homogeneizada de llevarla a cabo (Castillo y Cabrerizo, 2003:5).

En esta época, destacan autores como: Stake (1975) y E. W. Eisner (1979-1985); el primero establece que la evaluación debe realizarse a través de un método pluralista, flexible, interactivo, holístico y orientado hacia el servicio, donde se debe tomar en consideración además de los resultados, antecedentes, procesos, normas y juicios. Es un proceso que debe estar al servicio de todos los actores implicados en la educación. El segundo considera que la evaluación es una actividad artística, realizada por un experto que es el profesor; la cual consiste en tres tareas: descripción, interpretación y valoración.

La importancia de rescatar la historia de la evaluación radica en entender cómo a lo largo de ésta, la conceptualización que se tiene de evaluación no es la misma, tanto el objeto de evaluación, como los procesos y finalidades han ido cambiando,

pero resulta relevante resaltar que la evaluación es un proceso que cumple múltiples funciones que dependerán del enfoque con el que miremos o interpretemos la realidad educativa. Personalmente comparto la idea de Carlos Rosales, quien defiende la postura de que la evaluación se inscribe en una secuencia de actividad compuesta por tres tipos de funciones:

La primera es la recolección de la información sobre componentes y actividades de la enseñanza, la segunda es la interpretación de la información con base en una teoría o esquema conceptual y la última es la toma de decisiones o la adopción de una decisión para el perfeccionamiento del sistema en su conjunto y cada uno de sus componentes. Pues determina que si hay una función informativa y enjuiciadora se da lugar a una función evaluadora, la cual a su vez da origen a tres tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa (Rosales, 2000:32-34).

La evaluación diagnóstica especifica características de la situación inicial para la puesta en marcha de alguna acción educativa, además de servir de base para la toma de decisiones sobre la programación y diseño de un proceso didáctico; la evaluación formativa se realiza durante el proceso y sus decisiones son para el perfeccionamiento del proceso didáctico; la evaluación sumativa se realiza al final y se constatan los resultados para las decisiones de promoción, además de dar cuenta de lo que se hizo en el pasado (Rosales, 2000:32-34).

Sin embargo, debido a que soy un agente externo a la institución, la evaluación aquí desarrollada sobre las características y expectativas de los alumnos vista desde la evaluación diagnóstica, cumplirá con las funciones de recolección de información e interpretación de la misma, para dar una visión del tipo de estudiantes que están arribando al CECATI 196 y sirva a la institución para la toma de decisiones.

Una vez definidos los alcances del estudio, es importante mencionar sobre qué modelo de evaluación se posiciona el presente estudio. Un modelo de evaluación se define como una representación de la realidad concreta, el cual determina el funcionamiento de sus aplicaciones, elementos y objetos de estudio, sus

determinaciones, límites y la mejor forma de actuar sobre la realidad (Carrión: 2001:61).

Por otra parte, la definición del ámbito de evaluación de un estudio como éste, está permeado por la concepción de la misma, la forma en que se lleva a cabo, la delimitación del objeto de estudio y la función de la evaluación, ya que dependen del punto de vista desde el que se mira la realidad educativa.

Al analizar la variedad de modelos, se encuentra que no todos justifican la importancia de establecer las características de los estudiantes como un ámbito de evaluación, por lo cual solo se mencionan aquellos modelos que se acercan a este objeto de estudio.

### ***3.2 MODELOS DE EVALUACIÓN QUE CONSIDERAN COMO OBJETO DE ESTUDIO LAS CARACTERÍSTICAS Y EXPECTATIVAS DE LOS ALUMNOS***

Para empezar, es importante mencionar que las características de los estudiantes son un elemento de análisis que ayuda a comprender muchas de las problemáticas que tienen que ver con su rendimiento académico. Un bajo rendimiento académico suele considerarse como una deficiencia institucional. Por ello podemos afirmar que las características de los estudiantes son un elemento más para evaluar, que permite establecer su relación con otros; por tanto, estos actores no tienen por qué ser ignorados si se pretende hacer una verdadera evaluación institucional. Tomarlos o no en cuenta puede afectar el funcionamiento del sistema en general, que en este caso es la relevancia de los servicios educativos ofrecidos por la institución.

La institución se ha percatado de que la población que arriba a ella tiene características y expectativas diferentes a la de los estudiantes de décadas pasadas, lo cual origina deserción, pocos egresados a quienes les interese tramitar su diploma y finalmente que los conocimientos adquiridos no se utilicen para obtener empleo o mejorar el desempeño laboral. Si estos elementos se

consideraran para evaluar a la institución, se encontraría que no es eficaz, pues la institución no cumple con sus objetivos.

Sin embargo, evaluar a la institución de esta manera es hacerlo de forma fragmentada, por lo que es necesario conocer el contexto institucional y el individual (profesor y alumnos) para obtener una evaluación global; para los fines de este trabajo se recuperará sólo la caracterización de los alumnos de este centro en el área de operador de microcomputadoras.

De ahí, que este estudio se ubique dentro del paradigma sistémico, el cual considera al objeto de estudio como un sistema conformado por varios elementos interrelacionados para formar un todo. Además de ser transdisciplinario por necesidad, pues define los objetos de estudio como organizaciones dinámicas, compuestas por conjuntos de elementos relacionados entre sí y con el medio, es decir, que mira a la realidad como un ente ligado a otros objetos o fenómenos y no como un ente fraccionado (Carrión:2001:69).

El origen de este paradigma está relacionado con los trabajos del biólogo alemán Ludwing von Bertalanffy quien se oponía a la visión del mundo fraccionado en diferentes áreas como Física, Química, Biología, Psicología, Sociología, etc.; pensaba que la naturaleza no estaba dividida en ninguna de esas partes. De ahí que, parafraseando a Bertalanffy, se pueda afirmar que las propiedades de los sistemas no pueden describirse significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas sólo ocurre cuando se estudian globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes (Ludwing, 1986).

Por ello, este paradigma reconoce que todos los fenómenos, ya sean biológicos, psicológicos o sociales, no son elementos aislados, pues un objeto está constituido a partir de las ligas que se dan a través de las interrelaciones entre sus componentes o elementos y el medio ambiente. De ahí el énfasis en contemplar la realidad de manera ligada y como un todo, ya que como se ve en un sistema, todo



está íntimamente relacionado, lo cual quiere decir que si alguno de los elementos falla, sus otros elementos pueden verse afectados y, en general, el funcionamiento del sistema.

De ahí que, el funcionamiento y mantenimiento del sistema esté ligado a la noción de sistema abierto, el cual se entiende como el flujo continuo de componentes desde y hacia el entorno a través de relaciones de intercambio que se dan a partir de las entradas (insumos) y salidas (productos), lo cual hace posible que el sistema sea totalmente adaptativo, pues para sobrevivir, éste debe adaptarse constantemente a las condiciones del medio.

Desde mi punto de vista, en esto radica la importancia de conocer las características de los alumnos para obtener información del medio a través de las entradas, información que permite determinar las exigencias y necesidades de capacitación, pues no hay que olvidar que para el mantenimiento y regeneración de un sistema, éste no tiene que estar desvinculado del medio; al contrario, tiene que estar en constante comunicación para proponer las modificaciones necesarias acordes a las necesidades y demandas sociales.

Este paradigma ha sido muy utilizado en la construcción de modelos de evaluación institucional, entre los que destacan los casos de la evaluación en objetivos educativos; el de la evaluación de contexto, insumo, proceso, producto (CIPP), y el que determina la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, además de otros procesos con tendencias a la acreditación de la calidad de las instituciones y programas de formación, pero debido a la naturaleza del presente estudio solo se considerara el modelo de CIPP.

El modelo contexto-entrada-proceso-producto maneja variables de tipo sociofamiliar y personal del docente y alumnos, variables contextuales y procesuales de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en el entorno y en el

centro. Este modelo enfatiza la relación interactiva que se establece entre cada una de las variables que maneja (De la Orden, 1992).

Parámetros similares propone el modelo de entrada-salida, el cual considera que el centro educativo está compuesto por un conjunto de variables que contribuyen, conjuntamente con las características iniciales de los alumnos (de tipo personal o social), a la determinación del producto final (rendimiento educativo); sin embargo, este modelo asume que las características del alumno contextualizan al centro educativo, además de que no toma en cuenta estas características en la interacción con los procesos educativos (De la Orden, 1992).

Sin embargo, ambos modelos dan cabida a la importancia de establecer un conocimiento acerca de quiénes son los estudiantes que ingresan a las instituciones, pues lo consideran un elemento que contribuye al producto final, lo cual permite comprender por qué los objetivos institucionales no se cumplen en su totalidad, para posteriormente emprender acciones para solucionar la situación en cuanto a los servicios y objetivos institucionales.

Otro modelo que se desprende de esta visión de sistema con un corte heurístico, es el modelo institucional de evaluación de centros: el plan EVA (evaluación de centros docentes)<sup>3</sup>, el cual tiene como objetivo mejorar la organización y funcionamiento de los centros a través del análisis de los diversos aspectos relacionados con la vida de los mismos.

Este plan contempla una serie de fichas para evaluar al centro en su totalidad o parcialmente, los módulos que contempla son: contexto, recursos humanos y materiales, apoyos externos, organización, funcionamiento, procesos didácticos y finalmente el de mayor interés por ser el objeto de estudio de este trabajo los alumnos. Para estos propone una serie de elementos susceptibles de ser analizados, entre ellos: sus características personales, sociofamiliares, sus

---

<sup>3</sup> Este plan es un plan piloto de actuación en los centros españoles dependientes de la administración estatal. Elaborado por la administración española en 1992.

antecedentes escolares, sus aspiraciones y expectativas, sus autoconceptos académicos y sus motivaciones (Enciclopedia General de Evaluación: 573).

Una vez establecido cómo las características de los alumnos constituyen un ámbito de la evaluación, es necesario delimitar los aspectos que se van a tomar en cuenta para caracterizar a la población objeto de estudio. Para ello se han analizado investigaciones similares como son los perfiles educativos y otras sobre el conocimiento de los estudiantes, las cuales han contribuido a reafirmar e incorporar indicadores útiles para este estudio.

Para el presente estudio se toma en cuenta sus características personales, sociofamiliares, sus antecedentes escolares, sus aspiraciones y expectativas. Información que se obtendría a través de un cuestionario.

### ***3.3 PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL CECATI 196.***

Con este estudio se pretende conocer ciertas características y rasgos distintivos de los estudiantes que se inscriben en el CECATI 196, específicamente en el área de operador de microcomputadoras a través de un análisis sistemático de la información que el propio alumno proporcione.

La importancia del estudio radica en la necesidad de tener información que sirva no sólo para conocer la población objeto de estudio, sino también para apoyar las tareas de planeación, programación y evaluación del propio CECATI. Esta última íntimamente ligada a la toma de decisiones institucionales.

Por lo que realizar un estudio similar dentro de la institución es una tarea de la cual toda institución debe partir para planificar sus acciones, ya que muchas de ellas se formulan e implantan sin contar con la suficiente información y conocimiento sobre la población a la que dirigen sus servicios, lo que puede provocar un desfase entre lo que se planea y los resultados que se obtienen.

Para acercarse al conocimiento de los estudiantes de este ámbito educativo, se consultaron una serie de investigaciones, entre las que destacan aquellas dedicadas a “los perfiles escolares” realizadas en diversas instituciones de la UNAM, con el objeto destacar las características académico-sociales más relevantes de los alumnos sometidos al proceso de formación profesional (Calatayud y Merino, 1984:17).

Los estudios realizados por esta institución resaltan que existen tres tipos de perfil escolares:

1. Perfil académico profesional. Determina al tipo de profesional que se pretende formar, se especifican los conocimientos, habilidades y aptitudes que se espera el profesional adquiera una vez concluida su formación.
2. Perfil del aspirante. Aquí se señalan los conocimientos, habilidades y aptitudes mínimos básicos para cursar la carrera, que el aspirante debió adquirir en el nivel educativo inmediato anterior.
3. Perfil real. Nos expresa la situación actual del alumno, se refiere a las condiciones socio-educativas existentes en la población estudiantil. (Calatayud y Merino, 1984:17).

Dentro de la institución objeto de estudio, se encontró que hay ciertos señalamientos acerca de los conocimientos y habilidades que se esperan que el alumno de determinada área de capacitación adquiera, por lo cual se puede decir que existe un perfil académico profesional.

En cuanto al perfil del aspirante, se encontró que para ser alumno de esta institución sólo se necesita contar con antecedentes académicos mínimos, como saber leer y escribir; este perfil se define como una cuestión burocrática administrativa, es decir, se reduce a los requisitos de ingreso. Sin embargo, no existen ni documentos oficiales ni investigaciones que hablen del perfil real,

siendo este aspecto el que mayor importancia tiene, pues ayuda a conocer y caracterizar la población a la que la institución ofrece sus servicios.

Pese a su importancia, los perfiles son un objeto de estudio reciente, lo que explica en parte que no existan criterios uniformes para definirlos formalmente; así como que en la práctica las distintas instituciones los apliquen de manera diferenciada.

Para De Garay (2001) existe la necesidad de conocer a los estudiantes, ya que son uno de los actores fundamentales en la vida de la educación superior y debido a la relativa ausencia de trabajos de investigación relacionados con este actor. Actor importante no sólo en el nivel medio superior o superior, que es donde más interés en conocerlo se ha puesto, sino en todos los niveles educativos y, por supuesto, en la formación para el trabajo.

Actualmente la DGCFT tiene una serie de programas que intentan recuperar información sobre sus alumnos, que le sirven para planificar el desarrollo de los diferentes centros de capacitación; desde el planteamiento de De Garay, este tipo de programas podría utilizarse para generar una metodología no limitada a una sola institución y ser utilizado para la definición y elaboración de políticas educativas.

Para estudios globales sobre los estudiantes, De Garay integra como aspectos de análisis lo que él llama líneas de observación: origen y situación social de los estudiantes, condiciones de estudio en casa, factores que intervinieron para decidir qué licenciatura cursar, perspectivas de desarrollo futuro, cambios efectuados al ingreso (de la licenciatura), hábitos de estudio y prácticas escolares, organización de las sesiones de clase, prácticas docentes del profesorado, infraestructura y servicios institucionales y finalmente prácticas de consumo cultural (De Garay, 2001: Introducción).

Se puede afirmar que las acciones emprendidas por la DGCFT se acercan al modelo propuesto por De Garay, sin embargo, aún se colocan dentro de niveles

macro y con fines estadísticos, pues no se ha sistematizado en una propuesta concreta para los CECATI; los cuales tradicionalmente obtienen información a través de sus fichas de inscripción que puede servir para estudiar las características de sus alumnos, pero que hasta ahora no ha sido utilizada con estos fines. Por ello, se plantea la necesidad de acercarse a estudios que se concreten a analizar una sola institución, pues si es evidente la transformación de acciones desde una dirección, también lo es a nivel institucional.

En este sentido Calatayud y Merino (1984:22) plantean que los indicadores que se deben tomar en cuenta para hacer un estudio que permita caracterizar al estudiante en estudios de caso concretos son: antecedentes escolares, características socio-económicas, diagnóstico académico, hábitos de estudio, expectativas sobre la formación y datos generales.

Por su parte, Lozano y Rodríguez (2000) en su estudio de Perfil de ingreso a las licenciaturas escolarizadas de la Unidad Ajusco (1995) nos perfilan una serie de aspectos que ellos denominan dimensiones, entre las que destacan: la socioeconómica, la académica y las expectativas, que se subdividen en variables. En la primera dimensión están las variables: demográfica, familiar y laboral; en la segunda: los antecedentes académicos y en la tercera dimensión encontramos: ingreso a la institución, ingreso a la licenciatura y actividad profesional.

Con base en la anterior revisión se determinaron los elementos mínimos para analizar, así como descartar algunos, ya que se considera que por el tipo de institución es más difícil indagar sobre las cuestiones de hábitos de estudio y el tiempo dedicado al mismo.

Finalmente, en la propuesta de estudio aquí presentada se trabajaran tres dimensiones: la socioeconómica, la académica y las expectativas de alumno, las cuales se explican resumidamente a continuación:

- Dimensión socioeconómica: que incluye aspectos demográficos, familiares y laborales.

- En el primer aspecto se considera género, edad, estado civil y si tienen o no hijos.
  - En el aspecto familiar se retoman datos como la escolaridad de los padres y en su caso, la del cónyuge; ocupación de los padres y en su caso, la del cónyuge; ingreso familiar, la dependencia económica, con quién vive el alumno, tenencia de la vivienda, el número de cuartos y finalmente los recursos con los que cuenta para estudiar.
  - En el aspecto laboral se retoma el lugar donde labora, si se hace uso o no de la computadora, tiempo dedicado a la actividad remunerada y finalmente la percepción que tiene de su salario para cubrir sus necesidades académicas.
- Dimensión académica: se refiere a los estudios formales que están cursando los alumnos o a los últimos que se llegaron a cursar; a los conocimientos previos sobre el área que cursa, el lugar donde adquirió esos conocimientos y finalmente si habían tomado otros cursos similares a los que ofrece el CECATI.
  - Dimensión de expectativas: se refiere al conocimiento de los actores que influyeron en el alumno para tomar la decisión de inscribirse a la institución, los motivos por los que ingresó a la institución y al área de capacitación y, finalmente, que espera hacer una vez terminado el curso y hasta que punto considera satisfechas sus expectativas.

Lo importante de obtener toda esta información no es sólo conocer la población objeto de estudio, sino que esta información sirva para apoyar las tareas de planeación, programación y evaluación del propio CECATI. Es por ello que esta evaluación se queda a un nivel diagnóstico, en el cual las características y expectativas del alumno, son elementos de información que pueden contribuir a reorientar las acciones de la propia institución.

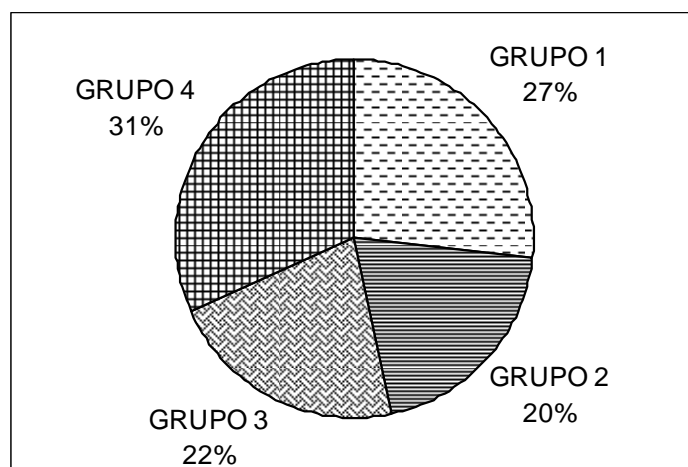
## CAPÍTULO 4. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL CECATI 196 Y SUS EXPECTATIVAS.

En este capítulo se hace la descripción de las características y expectativas de los estudiantes del área de operador de microcomputadoras, a partir del análisis de la información proporcionada por el cuestionario aplicado a los cuatro grupos del área de capacitación, dos de ellos pertenecientes al turno matutino y los otros dos al vespertino. El total encuestado fue de 60 alumnos, como ya se explicó en la Introducción.

Para hacer referencia a cada grupo, se enumeraron con base en el horario que tiene cada uno, de tal forma que el Grupo 1 corresponde al horario de 8:00-11:00; Grupo 2 al de 11:00-14:00; Grupo 3 va de 14:00-17:00 y Grupo 4 de 17:00-20:00.

La población encuestada se distribuye por grupos de la siguiente manera:

Gráfica 1  
Distribución de la población por grupo



En este primer acercamiento se observa una mayor proporción de la población en el primer horario y en el último, este dato se puede asociar con el hecho de que el estudiante al tener la necesidad de realizar otro tipo de actividades los horarios más idóneos para hacerlo son ya sea en la tarde o en la mañana a diferencia de



los horarios intermedios los cuales parten el día y no dan mucha oportunidad para realizar otra actividad.

El análisis de la información se hizo con base en las tres dimensiones previamente mencionadas: socioeconómica, académica y de expectativas; en la primera dimensión se integraron aspectos demográficos, familiares y laborales del estudiante.

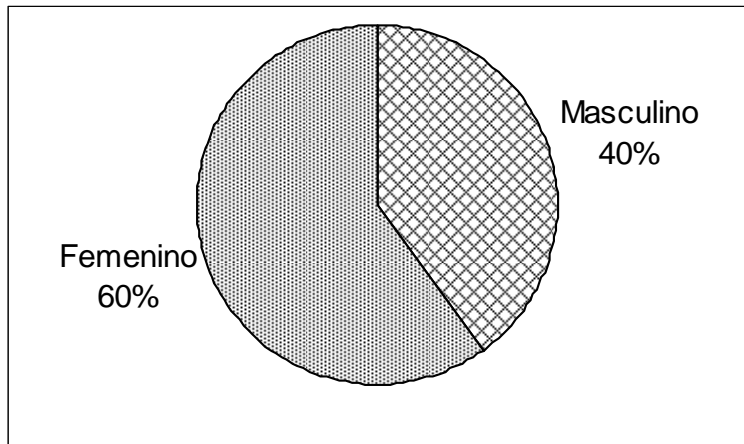
#### **4.1 DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA**

Esta dimensión es básica, pues en primera instancia saber la edad, el sexo y el estado civil de los estudiantes permite obtener un panorama general del tipo de población a la que el CECATI 196 está atendiendo en el área de operador de microcomputadoras. Por otra parte, contar con datos familiares permite acercarse a uno de los círculos sociales más importantes con el que el alumno interactúa y como mencionan Lozano y Rodríguez (2000), se gestan las expectativas y las condiciones tanto culturales como materiales para que los alumnos puedan cursar estudios. Finalmente, incorporar los aspectos laborales permite dar cuenta de que hay alumnos que combinan estudio con trabajo y que posiblemente a través de la capacitación estén buscando un mejor puesto de trabajo.

##### **4.1.1 Aspectos demográficos**

De la población encuestada en el área de operador de microcomputadoras, se obtiene que de los 60 alumnos, 36 son mujeres (60 %) y los restantes 24 hombres (40 %). Es curioso observar una mayor proporción del sexo femenino en comparación con el masculino en un área de capacitación que requieren tanto hombres como mujeres, sin embargo, esto puede deberse a que en el municipio la mayoría de la población sea femenina y que haya pocas opciones educativas de niveles superior.

Gráfica 2  
Sexo de los estudiantes



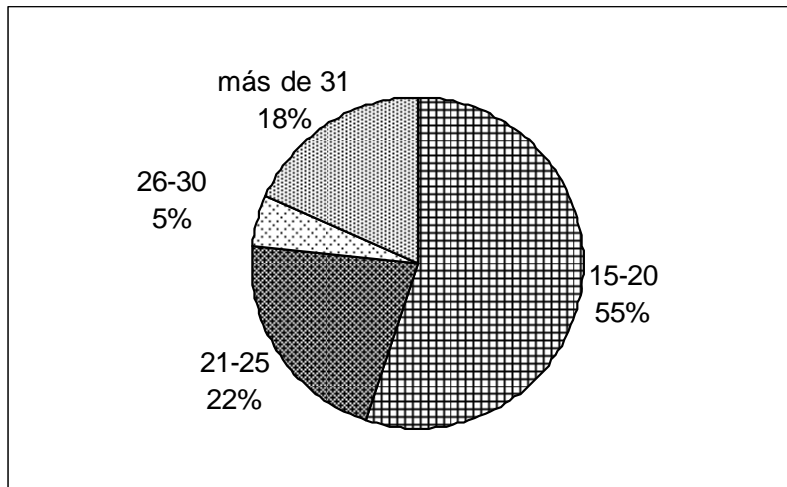
Sin embargo, la distribución de la población no es la misma para los diferentes grupos, como se observa en el cuadro 1 en los primeros tres grupos la mayoría son mujeres a diferencia del grupo 4 en donde el 18% de la población masculina se encuentra en este grupo.

Cuadro 1  
Distribución de la población por sexo y grupo

Sexo	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Total	Total %
	fr.	%	fr.	%	fr.	%	fr.	%		
Femenino	10	17	8	13	10	17	8	13	36	60
Masculino	6	10	4	7	3	5	11	18	24	40
Total	16	27	12	20	13	22	19	31	60	100

En cuanto a la edad de los alumnos encuestados, se puede apreciar en la gráfica 3 que el mayor porcentaje de los alumnos (55%) está en el rango de edad que va de los 15 a los 20 años, si correlacionamos este dato con el sexo de los alumnos, podemos apreciar en el cuadro 2 que este 55% de la población cubre al 28 % de la población masculina y el 27% de la población femenina.

Gráfica 3  
Edad de los alumnos



Otro número significativo de alumnos que representan el 22% de la población total tienen una edad entre los 21 y 25 años; de igual forma al relacionar este dato con el sexo de los alumnos; se observa que este grupo de alumnos está conformado por un 15% de la población femenina y un 7% de la población masculina (ver cuadro 2).

Cuadro 2  
Distribución de la población por sexo y grupo de edad

Edad	15-20		21-25		26-30		31 o más		Total	Total %
	fr.	%	fr.	%	fr.	%	fr.	%		
Femenino	16	27	9	15	2	3	9	15	36	60
Masculino	17	28	4	7	1	2	2	3	24	40
Total	33	55	13	22	3	5	11	18	60	100

Hay otro grupo de alumnos que corresponde al rango de edad que van de los 26 a 30 años con el 5%, de éstos el 3% son mujeres y el 2% son hombres. Hay un porcentaje considerable (18%) de alumnos que rebasan los 31 años, de este grupo el 15% son mujeres y el 3% son hombres (ver cuadro 2).

Como se había visto, el mayor porcentaje está en los alumnos que tienen de 15 a 20 años, el cual representa el 55% de la población total, de éste 28% son hombres y 27% son mujeres. Pero, ¿cuál es su distribución dentro de los distintos grupos?

De acuerdo con el cuadro 3, se puede apreciar que de este subgrupo (de 15 a 20 años) la mayoría de los hombres (10% para cada grupo) se encuentran en el grupo 1 y el grupo 4. En cuanto al porcentaje señalado de mujeres que se encuentran en el mismo rango de edad (15 a 20 años); la mayoría (10%) está en el grupo 2.

Del 22% de los alumnos que tienen una edad que va de los 21 a los 25 años, el 15% son mujeres y el 7% son hombres. La distribución de este porcentaje para el caso de las mujeres en mayor medida (7%) está dentro del grupo 1, mientras que para el caso de los hombres con 5% se encuentra en el grupo 4 (ver cuadro 3).

**Cuadro 3**  
Distribución de la población para cada uno de los grupos por edad y sexo

Edades	Sexo	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Total	Total %
		fr.	%	fr.	%	fr.	%	fr.	%		
15-20	Femenino	4	7	6	10	3	5	3	5	16	27
	Masculino	6	10	3	5	2	3	6	10	17	28
21-25	Femenino	4	7	2	3	2	3	1	2	9	15
	Masculino	0	0	0	0	1	2	3	5	4	7
26-30	Femenino	1	1.5	0	0	1	1.5	0	0	2	3
	Masculino	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2
Más de 31	Femenino	1	1	0	0	4	7	4	7	9	15
	Masculino	0	0	1	1.5	0	0	1	1.5	2	3
Total		16	27	12	20	13	22	19	31	60	100

Para el 5% que representa al grupo de edad que va de los 26 a 30 años, se distribuye sólo para el caso de las mujeres en dos grupos: el 1 y el 3, cada uno

con el 1.5 %. Para el caso de los hombres, encontramos un solo caso en el grupo 4. En este punto se observa que el grupo 2 no tiene registrado alumnos en general con este rango de edades (ver cuadro 3).

El 18% restante que representa al grupo que rebasa los 31 años, la mayoría para el caso de las mujeres (7% para cada grupo) se distribuye en los grupos 3 y 4; un porcentaje menor (1%) se encuentra en el grupo 1. Para el caso de los hombres la distribución se hace en el grupo 2 y 4 cada uno con el 1.5% (ver cuadro 3).

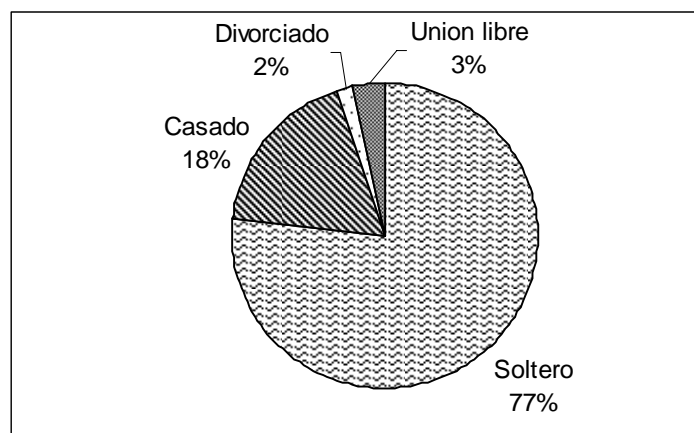
En este punto se puede concluir que para el primer grupo de edades (15-20 años) el horario no es muy importante, posiblemente porque hay jóvenes que aún no tienen responsabilidades que requieran de un tiempo específico, aunque no se puede dejar de advertir que la mayoría está en el grupo de la mañana. En lo que respecta al segundo grupo de edad (21-25 años) la mayoría está en lo extremos, ya sea en el primer turno o en el último, esto puede ser por el hecho de la necesidad de realizar otras actividades en el transcurso del día. El cuarto grupo (más de 31 años) da señal de que la gente adulta prefiere los turnos vespertinos.

El estado civil de los alumnos permite dar cuenta que los estos tienen responsabilidades más allá del ámbito escolar ya sea porque estén casados, tengan dependientes económicos, entre otras que pueden repercutir en la vida académica (De Garay, 2000:27). Es decir, influye en su desempeño escolar y en sus necesidades de aprendizaje; pero también, como sostiene una profesora del área de operador de microcomputadoras, *“pese a que a las personas adultas se les dificulta aprender, son las que más empeño demuestran en clase”* de lo cual se puede inferir que su condición de padre o madre los hace esforzarse para terminar exitosamente sus estudios de capacitación (PCV. 27/06/07).

Esto puede deberse a que sus intereses ya están bien encaminados y su responsabilidad familiar aun cuando puede ser un obstáculo por repercutir como lo sostiene De Garay (2000:27) en su ritmo de estudio y en el tiempo en que dedican a los mismos, también puede considerarse un impulso para lograr sus metas.

Los datos obtenidos de esta pregunta permitieron comprobar que la mayoría de los estudiantes son personas solteras (77%), mientras que 18% son alumnos casados, 3% las personas que viven en unión libre y 2% las divorciadas, o sea personas que tiene como característica tener alguna responsabilidad familiar (ver gráfica 4).

Gráfica 4  
Estado civil de los alumnos



El grupo de personas que tienen alguna responsabilidad familiar son 14 (lo que equivale al 23% de la población total encuestada). Ahora bien, considerando a esta sub-población como un 100%, tenemos que el 79% son mujeres y el 21% restante son hombres. Si se analiza este dato con base en la edad; se aprecia que de este grupo de personas (86%) rebasan los 30 años de edad y sólo dos alumnas (14%) tienen 21 y 29 años.

Su distribución dentro de los grupos se puede apreciar en el cuadro 4, el cual muestra que el mayor porcentaje de alumnos que tienen responsabilidad familiar están en el grupo 3 (29%) y el grupo 4 (43%) con el horario de 14:00 a 17:00 hrs. el primero y de 17:00 a 20:00 hrs. el segundo. Es decir, que estos alumnos buscan horarios que les permitan realizar actividades productivas a lo largo del día.

**Cuadro 4**  
Alumnos con responsabilidad familiar por sexo y grupo

Alumnos con responsabilidad familiar	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Total	Total %
	fr.	%	fr.	%	fr.	%	fr.	%		
Femenino	3	21	0	0	4	29	4	29	11	79
Masculino	0	0	1	7	0	0	2	14	3	21
Total	3	21	1	7	4	29	6	43	14	100

De este grupo de personas con responsabilidad familiar, sólo 12 de ellas (equivalente al 20% de la población total) señalan tener hijos. Es importante relacionar este dato con la distribución de los grupos, pues al tener como opción 4 grupos, el estudiante lo elige en caso de tener la posibilidad con base en sus necesidades, tal es el caso de los que son esposos (as) o padres de familia que muestran una mayor tendencia hacia los grupos vespertinos y principalmente al último grupo, quizás sea porque estos horarios permiten que los alumnos realicen otras actividades en la mañana.

#### **4.1.2 Aspectos familiares**

Es importante trabajar con esta dimensión, ya que proporciona un panorama general del origen social del estudiante, el cual está ligado con la escolaridad y ocupación de los padres, al igual que la del cónyuge, también se preguntó sobre la percepción del ingreso familiar; el hecho de ser o no dependiente económicamente, con quién se vive, el tipo de vivienda, el número de cuartos y por último, los recursos con los que se cuenta para estudiar. Estos datos son indicadores de la situación socioeconómica del estudiante y, por tanto, un dato que está íntimamente ligado con las posibilidades para concluir sus estudios.

En lo que respecta a la escolaridad de los padres, De Garay sostiene que *“Conocer la escolaridad de los padres resulta un indicador pertinente para advertir la desigualdad de ambientes familiares de origen”*; esto la advierte en el sentido de

que aquellos alumnos que provienen de familias con un alto nivel académico se colocan en mejores condiciones académicas e intelectuales en comparación con aquellos alumnos cuyos padres tienen escolaridades mínimas (De Garay, 2000:41).

Con base en esta aseveración, como se puede observar en el cuadro 5, la escolaridad de los padres está distribuida principalmente dentro de la educación básica (primaria y secundaria) y hay un porcentaje considerable, 15% tanto para padres como madres, que no tuvieron estudios.

**Cuadro 5**  
**Escolaridad de los padres de familia de los alumnos**

Escolaridad	Padre		Madre	
	fr.	%	fr.	%
No tuvo estudios	9	15	9	15
Primaria incompleta	9	15	18	30
Primaria completa	13	22	13	22
Secundaria incompleta	7	12	5	8
Secundaria completa	15	24	12	20
Bachillerato incompleto	0	0	2	3
Bachillerato completo	4	7	1	2
Licenciatura incompleta	1	2	0	0
No contestó	2	3	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Sin hacer un análisis exhaustivo se observa que en el primer grupo que incluye la educación primaria ya sea que la haya o no concluido, la población se distribuye de manera que el 37% de los padres la tienen, mientras que para el caso de las madres es el 52%. En este grupo se observa mayor porcentaje de madres en comparación con los padres, por lo que se esperaría que haya mayor porcentaje de padres en niveles educativos superiores.



Al revisar los porcentajes de los padres que cursaron la secundaria, ya sea que la hayan o no concluido, evidentemente se obtuvo un mayor porcentaje en la escolaridad de los padres (36%), en comparación con el caso de las madres (28%).

En lo que respecta a estos dos niveles educativos el 77% de los padres y el 80% de las madres cuentan con una educación básica. Este dato refleja nuevamente que en niveles superiores se encontrará mayor porcentaje en la escolaridad de los padres en comparación con las madres; sin embargo, no hay que perder de vista que aun cuando hay muchos casos en que el padre rebasa la escolaridad de la madre, también hay casos en donde ambos se encuentran en igualdad de circunstancias o es la madre quien rebasa la escolaridad del padre, pues se encontraron nueve casos en los que la madre rebasa la escolaridad del padre.

En cuanto a los otros niveles educativos, se observa que hay un 3% de las madres que cursaron el bachillerato sin concluirlo y un 2% que si lo concluyó, es decir, es mayor el número de madres que abandonaron los estudios. Mientras que en el caso de los padres un 7% concluyó el bachillerato y un 2% tiene la licenciatura incompleta. En este punto no se puede dejar de lado que un 3% de la población total no contestó a la pregunta en referencia al padre; una explicación puede ser que el padre no vive con el alumno, dado que cuando se le pregunta con quién vive, no señala al padre como opción.

Es importante analizar la escolaridad de los padres de familia de acuerdo con la edad de los alumnos, pues esto puede influir significativamente en sus oportunidades educativas y puede ayudar a entender cómo las oportunidades de estudio van cambiando con el tiempo. Para ello se agrupó la edad de los alumnos en dos grandes rubros, uno correspondiente a los alumnos que tienen una edad que va de los 15 a 25 años y el otro que va de los 26 años en adelante (ver cuadro 6).

**Cuadro 6**  
**Escolaridad de los padres de familia por grupo de edad de los alumnos**

Escolaridad	Grupo de edad de 15 a 25 años				Grupo de edad de 26 años en adelante			
	Padre		Madre		Padre		Madre	
	fr.	%	fr.	%	fr.	%	fr.	%
No tuvo estudios	3	7	5	11	6	44	4	29
Primaria incompleta	7	15	13	28	2	14	5	35
Primaria completa	10	22	9	20	3	21	4	29
Secundaria incompleta	6	13	5	11	1	7	0	0
Secundaria completa	15	32	11	24	0	0	1	7
Bachillerato incompleto	0	0	2	4	0	0	0	0
Bachillerato completo	3	7	1	2	1	7	0	0
Licenciatura incompleta	0	0	0	0	1	7	0	0
No contestó	2	4	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Pese a la edad de los alumnos, se observa que la escolaridad de bachillerato completo del padre no hace diferencia en los dos grupos de edades, sin embargo, hay un caso excepcional en donde el nivel de escolaridad más alto para los padres (licenciatura incompleta) pertenece al grupo de edad que va de los 26 años en adelante. Sin embargo, se puede dar cuenta que los niveles de escolaridad de los padres han ido mejorando con el paso de los años, dado que aunque la mayoría de los padres del grupo mayor de 26 años cuenta con primaria y secundaria, todavía es alto el número de los que no estudiaron. Situación que se modifica en los padres del grupo menor de 26 años, porque se reduce el número de aquellos que no tuvieron estudios y se distribuye de manera más homogénea la escolaridad de los padres restantes.

También es importante observar en este cuadro que las madres de los alumnos que tienen más de 26 años sólo cursaron la secundaria completa, a diferencia de los alumnos jóvenes (15 a 25 años) donde la escolaridad de las madres es más alta; llega hasta el bachillerato completo.

En lo que se refiere a la escolaridad del cónyuge, de los 14 alumnos que tienen responsabilidad familiar (23 % de la población total) se obtuvo que el mayor nivel

de escolaridad de éstos (22% para cada caso) es la secundaria completa y el bachillerato incompleto; seguido por 14% para cada caso de los que señalan que su pareja tiene el bachillerato completo y la licenciatura incompleta.

Un porcentaje menor (7% para cada caso) señala que su pareja curso la primaria incompleta y una licenciatura completa, pero habría que considerar que un 14% de los alumnos no contestó a la pregunta (ver cuadro 7).

**Cuadro 7**  
Escolaridad del cónyuge de los alumnos

Escolaridad cónyuge	Alumnas	Alumnos	Total	%
Primaria incompleta	1	0	1	7
Secundaria completa	3	0	3	22
Bachillerato incompleto	2	1	3	22
Bachillerato completo	1	1	2	14
Licenciatura incompleta	2	0	2	14
Licenciatura completa	1	0	1	7
No contestó	1	1	2	14
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Es importante hacer un paréntesis en torno a la escolaridad de los padres, ya que como se había mencionado, en la población característica del municipio de Valle de Chalco hay cierto rezago educativo y un grado de analfabetismo, representado por el 5.6% de la población que no sabe leer y escribir de los cuales el 1.9% son hombres y el 3.7% mujeres. Los niveles de educación en la población mayor de 15 años y más sin primaria completa es del 18.89%, y sin instrucción posprimaria representan 33.8% de la población total. En lo que respecta a la educación secundaria, no hay una diferencia porcentual acentuada entre la población masculina y femenina (15.1% y 14.6 % mujeres y hombres respectivamente). La situación educativa para las mujeres prospera en los niveles medio superior y superior, en donde se observan porcentajes muy parecidos (Valle de Chalco Solidaridad, 2007).

Por lo que se puede afirmar que en términos generales, la escolaridad de los padres y madres de los estudiantes del CECATI 196 reproduce las dinámicas de

escolarización del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, con excepción de los niveles medio superior y superior, a los cuales la mayoría de los padres no tuvieron acceso.

De ahí que el mayor porcentaje de la población total (73% para los padres y 80% para las madres) señale que sus padres tienen estudios básicos (primaria y secundaria), una menor proporción que afirme que cursaron niveles superiores, además de apreciar la desventaja de la situación educativa de las madres de los encuestados en comparación con la de los padres.

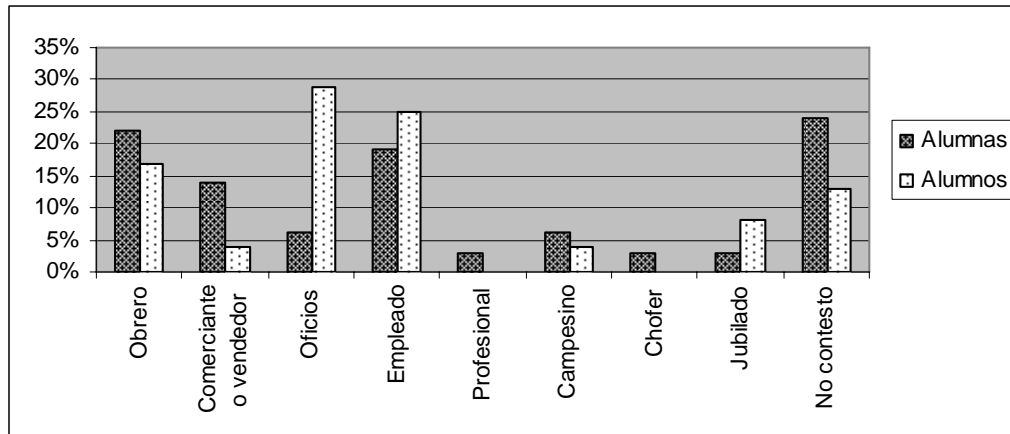
Al ser la ocupación de los padres parte del ambiente sociofamiliar del que proviene el estudiante, es importante considerarlo pues habla en relación con la escolaridad de los mismos de las posibilidades laborales que los padres han encontrado, pues como afirma Lozano y Rodríguez *“Frente a los bajos niveles de escolaridad detectados entre los padres, era de esperarse que muchos de ellos estuvieran ubicados en puestos para los cuales (o por lo menos no se exige formalmente) un nivel de estudios que exceda a la secundaria”* (Lozano, 2000: 48).

En relación con la ocupación de los padres, se obtuvo que la actividad predominante para el caso de las alumnas es la de obrero con 22% seguido de quien señala que su padre es empleado (19%); pero habría que tomar en cuenta que un porcentaje elevado (24%) no contestó a la pregunta. Esto puede explicarse porque: a) el padre está ausente del seno familiar, b) porque es un dato que se desconoce o c) el padre ya falleció, pues esta última categoría no se contempló como opción.

Para el caso de los hombres, el mayor porcentaje está en aquellos que señalan que su padre desempeña un oficio (29%) seguido de quienes contestaron que su padre es empleado (25%), otro porcentaje (17%) señaló que su padre es obrero. En esta pregunta hubo un porcentaje considerable de alumnos que no la contestaron, lo cual puede explicarse de igual forma que en el caso de las alumnas, porque los alumnos la desconocen ya sea porque el padre no se

encuentra a su lado o bien porque sus padres realizan múltiples actividades productivas para vivir.

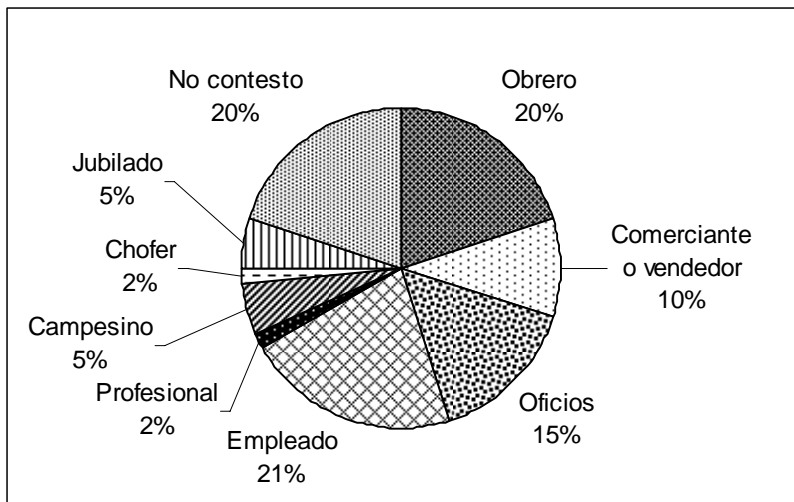
Gráfica 5  
Ocupación del padre de familia por sexo del alumno



Dada la diferencia entre las principales ocupaciones de los padres de familia de los alumnos y alumnas, es importante resaltar que dado que el mayor porcentaje (29%) de las ocupaciones de los padres de familia de los alumnos hombres esté centrado en los oficios, puede significar para su familia una inestabilidad en sus ingresos económicos, pues posiblemente los padres realicen estas actividades de manera independiente. En comparación con las alumnas, las cuales determinan como principal ocupación del padre la de empleado, lo cual significa que tiene asegurado su salario.

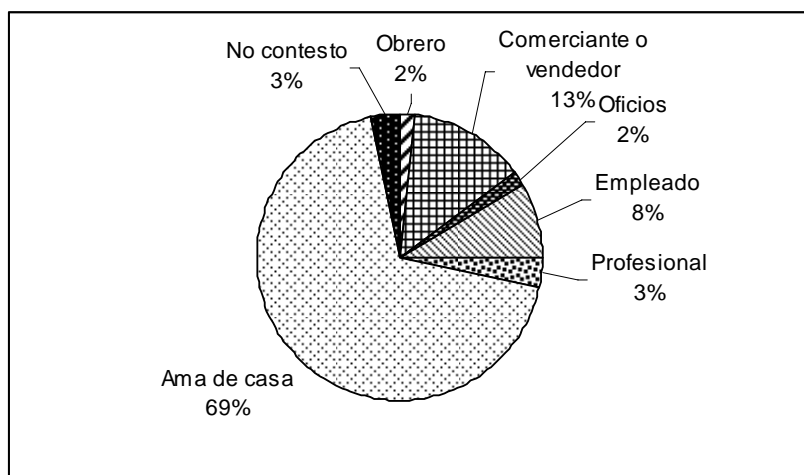
De manera general se observa que la ocupación de los padres de familia de la población total con 21% es empleado, seguido con 20% de aquel que es empleado y finalmente un 15% señala que su padre desempeña algún oficio. En menor proporción se encontraron como ocupaciones de los padres de familia campesinos, chofer y profesional (5% para el primero y 2% para los restantes). También hubo un 5% que señaló que su padre es jubilado; así como un 20% de la población total que no contestó a la pregunta.

Gráfica 6  
Ocupación del padre de los alumnos



En cuanto a la ocupación de la madre de la población total, el mayor porcentaje (equivalente al 69%) señala que su madre es ama de casa; otro porcentaje considerable (13%) indica que la actividad de su madre es el comercio o las ventas (ver gráfica 7). Hay porcentajes menores en otras actividades, las cuales se anuncian a continuación: empleado, profesional y obrero (8%, 3% y 2%, respectivamente) y finalmente hay un 3% de la población total que no contestó a la pregunta.

Gráfica 7  
Ocupación de la madre de los alumnos



Este dato da pauta para entender que, dado que aproximadamente el 67% de las madres tienen una escolaridad menor a la primaria, sus posibilidades de incorporarse a un trabajo remunerado se reduce, y si a ello se le agrega cuestiones de tipo cultural que plantean que la mujer es la responsable del hogar, resulta comprensible que la mayoría se dedique al hogar.

En lo que se refiere a la ocupación del cónyuge o pareja; las mujeres señalan en mayor proporción (22% para cada caso) que su pareja desempeña algún oficio o es empleado, seguido con 14% para caso los que son comerciante, vendedor independiente o profesional. Para el caso de los 3 hombres casados, la distribución se realiza equitativamente entre quienes desempeñan algún oficio, son empleadas y ama de casa, 7% para cada actividad (ver cuadro 8).

**Cuadro 8**  
Ocupación del cónyuge por sexo del alumno

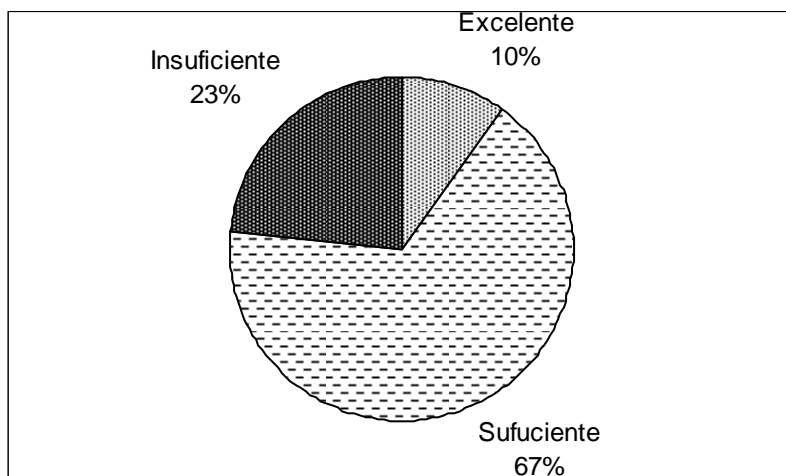
Ocupación cónyuge	Alumnas	%	Alumnos	%	Total	%
Comerciante o vendedor	2	14	0	0	2	14
Oficios	3	22	1	7	4	29
Empleado	3	22	1	7	4	29
Profesional	2	14	0	0	2	14
Ama de casa	0	0	1	7	1	7
No contestó	1	7	0	0	1	7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>79</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Si se relaciona la escolaridad de los padres de familia y la del cónyuge, se observa que ésta es un factor determinante para su inserción laboral, aunque no es el único, además las condiciones del entorno en que se ubica el CECATI permiten entender por qué la mayoría de las actividades están centradas en los servicios y en el comercio, como ya se explicó en el capítulo dos.

Se consideró importante indagar sobre el ingreso familiar, sin embargo, por ser un dato que muchas veces no se sabe o no se quiere decir, sólo se preguntó sobre la percepción que el alumno tenía sobre el mismo. La mayor frecuencia es para aquellos que perciben el ingreso familiar como suficiente, lo que equivale al 67%

de la población total, mientras que para el 23% su ingreso familiar es insuficiente y sólo un 10% lo consideran excelente.

Gráfica 8  
Percepción del ingreso familiar



Como parte de la situación sociofamiliar del alumno, se consideró relevante preguntarle sobre la dependencia económica que éste tiene, pues en muchos casos aun cuando se depende de los padres de familia, al ser sus aportaciones insuficientes, hay otros actores que contribuyen a los gastos del alumno, situación que puede estar determinada por las personas con las que el estudiante vive; dado que cuando se le preguntó al alumno con quien vive, éste señala como opciones aparte de ambos padres y hermanos a otros familiares.

En este punto se encontró que para la población total, la mayor frecuencia está en aquellos que dependen de ambos padres (42%). Este dato puede explicarse a partir del rango de edades y el estado civil de los alumnos, como ya se vio, la mayoría se ubica entre los 15 y 20 años (55%) y son solteros (77%), por lo que se puede inferir que todavía viven en el núcleo familiar.

Una minoría depende de su cónyuge o pareja (15%) o de ellos mismos (17%), ya sea porque son el sostén de la familia o porque aun cuando viven con sus padres y hermanos se hacen cargo de sus gastos. Sin embargo, los hombres son



independientes económicamente en mayor porcentaje en comparación con las mujeres.

Cuadro 9  
Dependencia económica de los alumnos por sexo<sup>4</sup>

Dependencia económica	Alumnas	%	Alumnos	%	Total	%
De nadie	5	14	5	21	10	17
Ambos padres	12	33	13	54	25	42
Padre	6	17	3	12,5	9	15
Madre	3	8	3	12,5	6	10
Hermanos	3	8	3	12,5	6	10
Cónyuge o pareja	9	25	0	0	9	15
Otros familiares	3	8	0	0	3	5

También hubo quienes marcaron al padre como única persona de quien dependen (15%), porque muchas veces el padre es el que trabaja y quien maneja el gasto familiar, mientras que para quienes dijeron que dependen económicamente de la madre (10%), se observa que su respuesta está relacionada al factor de que solo se vivía con la madre y hermanos, es decir, que la familia estaba encabezada por la madre (ver cuadro 9).

En lo que respecta a los otros miembros de la familia que se señalan contribuyen al sustento del alumno, se percibe que éstos representan sólo un apoyo, dado que se señalaron en conjunto con la opción de ambos padres, padre o madre. Cabe aclarar que el estudiante podía elegir dos o más opciones para responder a la pregunta.

En referencia a la pregunta de con quién vive el alumno, el mayor porcentaje de las mujeres (44%) señalaron vivir con ambos padres, y otro (19%) señaló vivir sólo con la madre. Estos dos datos están íntimamente relacionados con el alto porcentaje (53%) que escogió la opción de hermanos. Cabe aclarar que dado que se les presentaron varias opciones, el porcentaje elevado de alumnos que

<sup>4</sup> Dado que en esta pregunta los alumnos podían elegir más de una opción en su respuesta, el porcentaje total de éstas no corresponde al 100 por ciento.

escogieron esta última opción se debe a que en su núcleo familiar todavía están incorporados los hermanos y no a que vivan sólo con ellos (ver cuadro 10).

Pese a que se había señalado que 11 de las alumnas tenían responsabilidad familiar, se observa que sólo 9 de ellas vive con el cónyuge además de otros familiares, en el caso de las dos restantes, una alumna es divorciada y la otra alumna no señala vivir con él, sino con otros familiares.

Cuadro 10  
Con quién vive el alumno por sexo<sup>5</sup>

Con quién vive	Alumnas	%	Alumnos	%	Total	%
Ambos padres	16	44	17	71	33	55
Madre	7	19	5	21	12	20
Hermanos	19	53	19	79	38	63
Cónyuge o pareja	9	25	3	12,5	12	20
Otros familiares	3	8	3	12,5	6	10
Amigos	1	3	0	0	1	2
No contestó	1	3	0	0	1	2

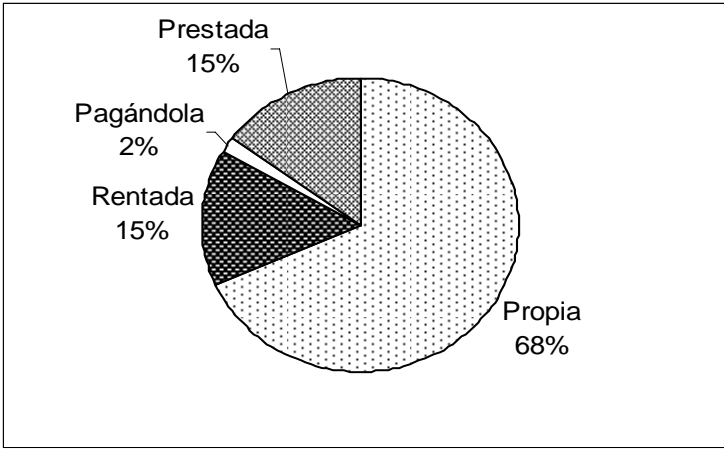
En el caso de los hombres el 71% de ellos vive con ambos padres y un 21% vive sólo con la madre; este dato también lo relacionamos con el porcentaje (79%) de los alumnos que señalaron vivir con los hermanos; sin embargo, la relación no es exacta, pues se puede inferir que hay casos en donde los hermanos ya están casados o viven de manera independiente. Como se mencionaba con anterioridad, 3 de los alumnos señalan ser casados, por tanto, éstos mismos señalan vivir con su cónyuge; en ese mismo núcleo se integra en un caso a la madre y en otro a otros familiares.

Estos datos dan la idea del número de personas (de 4 miembros en adelante) que integran la familia, por lo tanto, resulta significativo preguntar en primera instancia sobre las condiciones de vivienda y en segundo lugar sobre el número de cuartos con los que cuenta la misma; para ver cual es la distribución de los miembros de la familia por cuarto, o sea del nivel de hacinamiento en el que viven los alumnos.

<sup>5</sup> Pregunta en la cual el alumno tenía la posibilidad de elegir más de una opción.

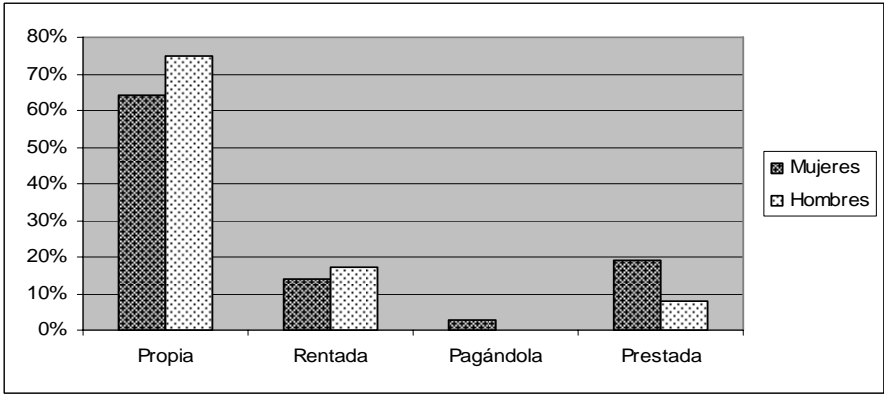
En cuanto a la vivienda, se preguntó su condición y se dieron varias opciones: a) propia, b) rentada, c) prestada, d) pagándola y e) otra situación. De estas opciones el 68% de la población total contestó que era propia, un 15 % contestó que era rentada y otro 15% dijo habitar en vivienda prestada y sólo el 2% dijo que la estaba pagando.

Gráfica 9  
Tenencia de la vivienda



Si hacemos un análisis por sexo, podemos observar que hay ciertas diferencias, pese a que la mayor frecuencia de la población total, está en aquellos alumnos que señalan que su casa es propia. El porcentaje de hombres que viven en casa propia rebasa al de las mujeres, lo mismo sucede con la situación de vivir en una casa rentada. A diferencia de las otras dos situaciones, (de vivir en casa que se está pagando y que es prestada), las mujeres rebasan en porcentaje a los hombres (ver gráfica 10).

Gráfica 10  
Tenencia de la vivienda por sexo



Una vez indagada la condición de la vivienda que habitaban, en los datos obtenidos de la pregunta sobre el número de cuartos que poseía su vivienda se encontró que el mayor porcentaje (48%) corresponde a aquellos que dicen tener de 4 a 6 cuartos, es decir, un baño, una cocina, una sala-comedor y de una a tres recámaras; otro 22% dijo tener de 7 a 9 cuartos, o sea, baño, cocina, sala-comedor y por lo menos cuatro recámaras; y un 15% de 1 a 3 cuartos (baño, cocina y recámara). Una minoría (8%) cuenta con 10 o más cuartos y un 7 % que no contestó.

Se puede apreciar que las condiciones de vivienda de los alumnos no parecen ser tan desfavorables, pues un gran número de ellos tiene casa propia y con un número de cuartos razonable para cubrir las necesidades de la familia.

Dado que el cuestionario no tenía como fin hacer un recuento exhaustivo de los recursos socioeconómicos con los que cuenta el estudiante en casa, se decidió incluir sólo aquellos que se consideraron básicos para el área de capacitación que están estudiando (ver cuadro 11).

Cuadro 11  
Recursos con los que cuenta el estudiante para el estudio<sup>6</sup>

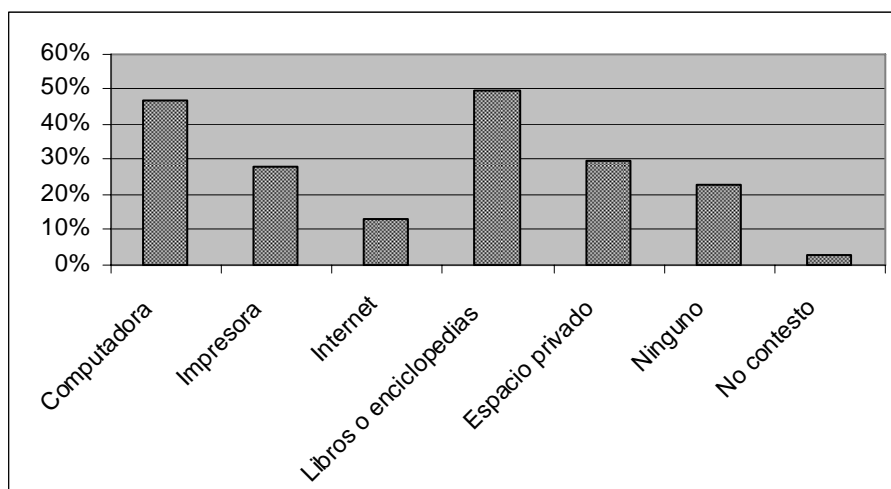
Recursos	Alumnas	%	Alumnos	%	Total	%
Computadora	16	44	12	50	28	47
Impresora	9	25	8	33	17	28
Internet	4	11	4	17	8	13
Libros o enciclopedias	17	47	13	54	30	50
Espacio privado	11	31	7	29	18	30
Ninguno	9	25	5	21	14	23
No contestó	2	6	0	0	2	3

En este apartado el mayor porcentaje de la población total está en aquellos que dicen tener libros o enciclopedias (50%), le sigue los que sostienen que cuentan con computadora (47%), los que tienen un espacio privado para estudiar (30%) y

<sup>6</sup> Pregunta en la que el alumno tenía la posibilidad de elegir más de una opción.

los que poseen impresora (28%). De estos datos se desprende que ningún alumno encuestado cuenta con todas las herramientas básicas que requeriría para sus estudios, sólo la mitad de la población tiene alguno(s) de ellos. En este punto se observa un mayor porcentaje de hombres que poseen por lo menos computadora e impresora en comparación con las mujeres (ver cuadro 11).

Gráfica 11  
Recursos con los que cuenta el estudiante



Es importante señalar que ante esta carencia, los estudiantes tienen que resolver este problema de alguna forma, ya sea recurrir a cyber-cafés o al préstamo de equipo de cómputo por parte de familiares o amigos, lo que les dificulta hacer las prácticas que requiere su capacitación y eleva los costos de ésta.

#### 4.1.3 Aspectos laborales del estudiante

Como ya se señaló líneas arriba, cuando se preguntó sobre la dependencia económica, hubo quienes respondieron que no dependían de nadie (17%), lo cual quiere decir que ellos sostienen sus gastos, sin embargo, hay casos en que los jóvenes tienen un sinnúmero de necesidades que los padres no pueden cubrir y hace necesario que el alumno desempeñe alguna actividad productiva que le permita obtener ingresos para sus gastos.

De ahí que 21 alumnos que representan el 35% de la población total combinan estudio con trabajo; considerando a esta sub-población como un 100%, tenemos

que el 43% son mujeres y 57% hombres y sólo 57% de ellos menciona que son completamente autónomos y 43% restante aún se consideran dependientes económicos de sus familias.

Si se analiza este dato con base en la distribución de los alumnos por sexo en los distintos grupos se puede observar que el mayor porcentaje de hombres que trabajan corresponden al grupo 4 con el horario de 17:00 a 20:00 hrs. (ver cuadro número 12) el cual se puede considerar un horario idóneo para estudiar una vez terminada la jornada de trabajo. En el caso de las mujeres, la mayoría corresponden al grupo 3 y 4.

**Cuadro 12**  
Alumnos que trabajan por sexo y grupo

Sexo	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Total	Total %
	fr.	%	fr.	%	fr.	%	fr.	%		
Femenino	1	5	0	0	4	19	4	19	9	43
Masculino	2	9	1	5	1	5	8	38	12	57
total	3	14	1	5	5	24	12	57	21	100

La mayoría de la población total que trabaja (33%), lo hace en instituciones privadas, 24% en instituciones públicas y un 19% trabaja en negocios familiares (ver cuadro número 13).

**Cuadro 13**  
Lugar donde labora el estudiante por sexo

Dónde trabaja	Alumnas	%	Alumnos	%	Total	%
institución pública	3	14	2	10	5	24
institución privada	3	14	4	19	7	33
negocio familiar	1	5	3	14	4	19
trabajo por mi cuenta	1	5	2	9	3	14
Otro	1	5	1	5	2	10
Total	9	43	12	57	21	100

En este mismo cuadro se observa que hay un porcentaje menor (14%) que realiza alguna actividad por su cuenta para obtener ingresos, el 10% restante de los alumnos que dicen trabajar, o hacen como: cobrador, lavador de autos, etc.

También se da cuenta que para el caso de las mujeres el mayor porcentaje (28%) se concentra en aquellas que trabajan en instituciones públicas o privadas, que les da mayor estabilidad salarial y un horario de trabajo fijo, permitiendo a su vez mayores posibilidades de organización; mientras que los hombres se distribuyen entre instituciones que proporcionan una estabilidad laboral (29%) y aquellas que aunque pueden proporcionar estabilidad laboral, por ejemplo el negocio familiar o trabajo por cuenta propia, no necesariamente garantizan ingresos seguros y estables (28%).

En lo que respecta a la situación laboral y siendo que los CECATI tienen como objetivo formar para el trabajo, fue importante indagar sobre las posibilidades que el alumno podía tener de mejorar en su puesto de trabajo, por ello se les preguntó que si en el lugar donde laboran se hace uso de la computadora; se obtuvieron como respuesta afirmativa sólo un 38%, esto hace suponer que una vez concluida su capacitación, su expectativa sea buscar un mejor empleo, en el que se haga uso de los conocimientos que adquirieron.

En lo que se refiere al número de horas que laboran los estudiantes a la semana, se encontró que el 53 % de los que trabajan lo hacen por más de 30 horas a la semana y otro porcentaje alto son los que dicen trabajar de 10 a 20 horas (19%). Mientras que el resto (14% para cada caso) lo hace ya sea por menos de 10 horas o de 20 a 30 horas.

Si trabajar se vuelve una opción para muchos de los alumnos que tienen gastos que la misma familia no puede cubrir o tienen la responsabilidad de mantener una familia, el hecho de estudiar se vuelve una carga y a veces el salario que se percibe no es suficiente para sostener a la vez los compromisos familiares y los costos educativos; por ello se preguntó al alumno sobre la percepción que tenía de su salario como fuente para mantener los gastos que el curso le demanda.

A este respecto se encontró que para la mitad de ellos su salario resulta suficiente para apoyar sus estudios, mientras que la otra mitad piensa que no es suficiente para cubrir los costos de su capacitación que a pesar de centrarse en fotocopias, disquettes y la colegiatura no deja de ser un gasto que cuesta trabajo cubrir ya sea por el tipo de trabajo que desarrolla y el entorno en que se hace.

#### **4.2 DIMENSIÓN ACADÉMICA**

Los CECATI no exigen mayor escolaridad que el simple hecho de saber leer y escribir. Desde la DGCFT queda establecido que los servicios que ofrecen los CECATI están ofertados para atender tanto a personas físicas como a empresas, pues no hay que olvidar que estos centros han sido apoyados desde su creación por el sector empresarial e inclusive se han establecido convenios para la capacitación de la mano de obra que labora en las empresas.

Sin embargo, para los fines de este estudio sólo se mencionan los requisitos que las personas físicas deben cumplir para poder capacitarse en los planteles del CECATI:

- Saber leer y escribir.
- No haber estado inscrito más de dos veces en el mismo curso.
- Comprobante del último grado de estudios, en original y copia.
- Dos fotografías recientes tamaño infantil (de frente).
- Comprobante de domicilio, en original y copia.
- Acta de nacimiento o cualquier documento oficial, en original y copia.
- Los aspirantes extranjeros deberán presentar, además de los requisitos y documentos anteriores, el comprobante de estancia legal en el país expedido por la Secretaría de Gobernación, en original y copia (DGCFT. Documento interno de trabajo).

Dada esta situación en los requisitos de ingreso, se indagó sobre la escolaridad de los alumnos objeto de estudio, pues la escolaridad influye en el manejo de diversas habilidades. Como sostienen una de las profesoras entrevistadas,



*“muchas veces es difícil enseñar, debido a que hay alumnos que hace tiempo dejaron de estudiar, lo cual influye en la pérdida de habilidades y hábitos de estudio” (PCV. 27/06/07).*

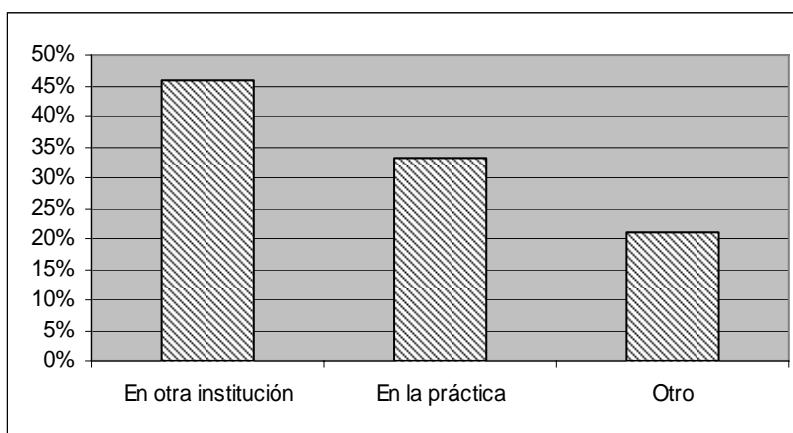
Para indagar sobre este dato, primero se les preguntó si estaban haciendo estudios paralelos al curso de operador de microcomputadoras. De esta pregunta se obtuvo que sólo el 15%, que equivale a 9 alumnos, dio una respuesta afirmativa, 6 de ellos estudian el bachillerato y 3 la licenciatura. En segundo lugar, si no estudiaban en otra institución, cuál era su grado máximo de estudios: el 85%, que equivale a 51 alumnos, ya no está estudiando y el mayor porcentaje de ellos (52%) sólo terminaron la secundaria, de ahí con un 27% le siguen los que terminaron el bachillerato y un 3% terminaron la licenciatura. Otro 3% no contestó.

Debido a que en algunas instituciones educativas se fueron incorporando cursos de computación, se podía suponer que algunos de los estudiantes hubieran tomado algún curso en la secundaria o preparatoria. Dada esta situación se preguntó sobre los conocimientos previos que el alumno tenía en el uso de programas computacionales antes de entrar a estudiar al CECATI 196. Se obtuvo que el 55% de la población total, que equivale a 33 alumnos, si tenía conocimientos previos; de ahí se prosiguió a preguntar cuáles eran los programas que sabían utilizar: el 94% contestó que Word, el 61% Power Point, el 39 % Excel, el 18 % otros programas y el 9% Access.

Este dato se vuelve de suma importancia para la institución, dado que estos paquetes computacionales forman parte de los contenidos curriculares del área de capacitación, por lo que también puede ser un factor que incida en la deserción escolar, pues el hecho de que los alumnos no encuentren nada nuevo en el curso desalienta su animo para continuar, sin embargo, por comentarios de una de las profesoras, se dice que para ellas es importante realizar un diagnóstico sobre los conocimientos previos, los cuales en este último año han rebasado el nivel de conocimientos que tenían los alumnos en los años anteriores (PCV. 27/06/07). Este dato permite a las profesoras dar mayor peso a lo que se desconoce.

Al preguntar donde adquirieron esos conocimientos, la mayoría, que equivale a 15 alumnos (46%), señalaron que habían asistido a cursos en otras instituciones privadas, 11 de ellos equivalente al 33% afirmaron que en la práctica y 7 que representa el 21% especificaban que habían tenido cursos como parte de sus estudios de secundaria o bachillerato (ver gráfica 12).

Gráfica 12  
Medio por el que adquirió los conocimientos



Dado que en la actualidad, el hecho de tener mayores conocimientos sobre diferentes áreas de capacitación permite mayores oportunidades de empleo, era importante preguntarle al alumno si había tomado algún otro curso de capacitación similar a los que ofrece el CECATI 196. De esta pregunta se obtuvo que sólo el 15% de toda la población sí había tomado otros cursos, entre ellos destacan: electricidad, secretariado, informática, etc. Ello hace suponer que es una población que desea obtener mayores niveles de capacitación que le permita incorporarse en mejores condiciones al mercado laboral.

#### **4.3 DIMENSIÓN DE EXPECTATIVAS**

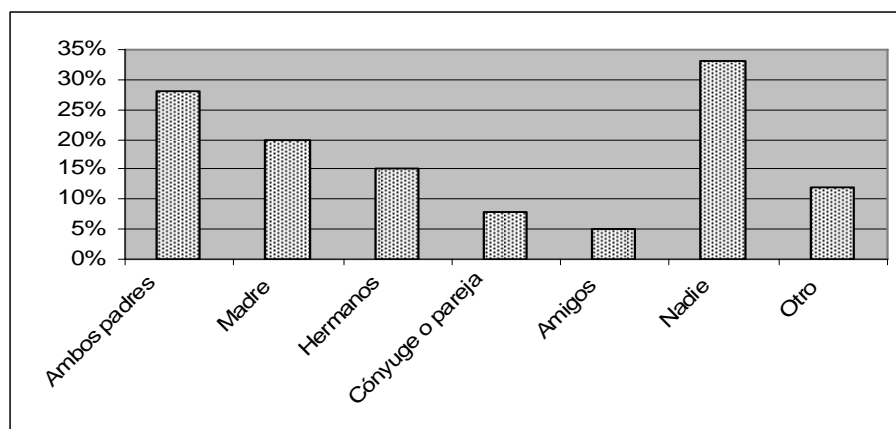
En este apartado fue importante indagar sobre si la elección para cursar el área de capacitación y la institución estuvieron influenciadas, así como los motivos por los que se inscribió al área de capacitación y a la institución, dado que en el municipio de Valle de Chalco se han creado diferentes escuelas que ofrecen como cursos

básicos algunos relacionados con la computación, y que representan la competencia del CECATI 196.

En cuanto a la decisión de inscribirse a la institución, se observa un mayor número de alumnos que tomaron una decisión propia (33%), lo cual puede deberse a que ante las carencias familiares, los alumnos se responsabilicen de sus acciones desde temprana edad; seguido de aquellos que señalan haber sido ayudados por ambos padres (28%) o por la madre (20%).

Para el caso de las personas casadas o que viven en unión libre (13 casos), 5 de ellas que representa el 8% de la población total mencionan que fue el cónyuge quienes les ayudaron a tomar la decisión, en 2 casos fueron aconsejados por otro familiar y los 7 casos restantes señalaron que no hubo nadie que influyera en su decisión (ver gráfica 13).

Gráfica 13  
Actores que influyeron en la decisión para inscribirse a la institución<sup>7</sup>

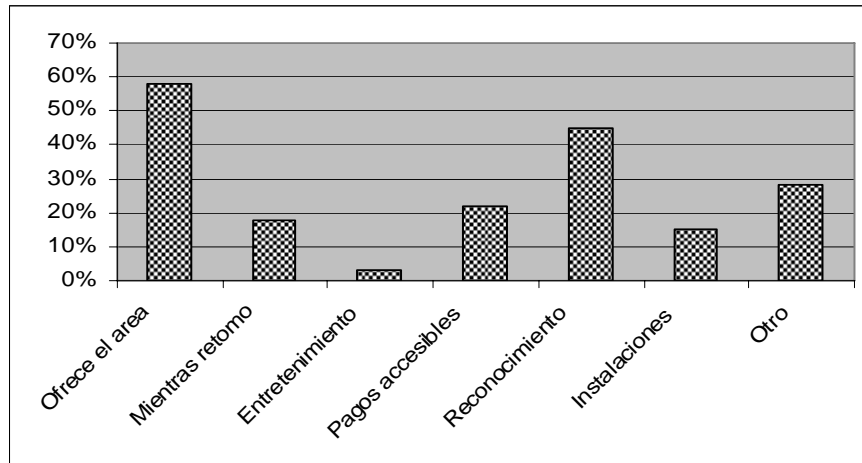


En cuanto a las razones por las que se inscribieron a la institución, la mayoría (54%) señaló que fue por el área de capacitación que tiene, es decir, porque ofrece la opción de capacitación de microcomputadoras, de ahí sigue con 45% quienes mencionan el reconocimiento académico que tiene el plantel y un 22% por

<sup>7</sup> Gráfica basada en una pregunta en la cual se podía elegir más de una opción.

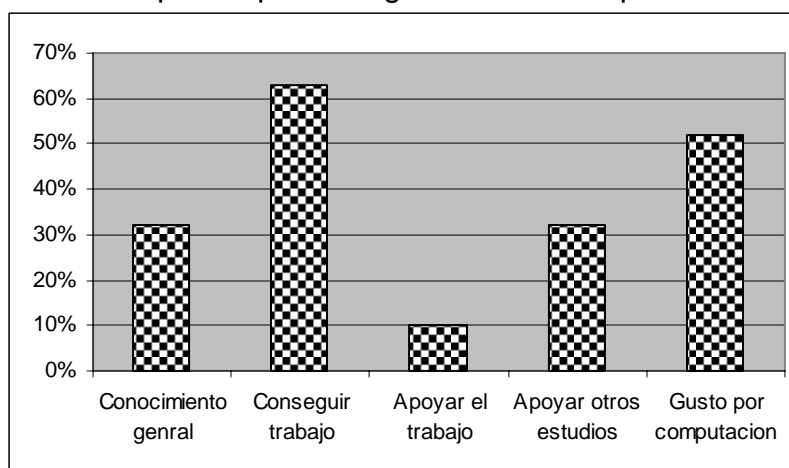
lo accesible de sus pagos (\$480 por cada módulo de la capacitación) (ver gráfica 14).

Gráfica 14  
Motivos que influyeron en la elección de la institución<sup>8</sup>



Al preguntar sobre las razones de elegir el área de capacitación, la mayoría respondió que como principales razones están el hecho de conseguir trabajo (63%) y el gusto por la computadora (52%) (ver gráfica 15). Mientras que una minoría (10%) señala apoyar el trabajo. Este dato se relaciona con el hecho de que son pocos los estudiantes que señalaron que en su trabajo se hace uso de la computadora.

Gráfica 15  
Motivos por lo que se eligió el área de capacitación<sup>9</sup>



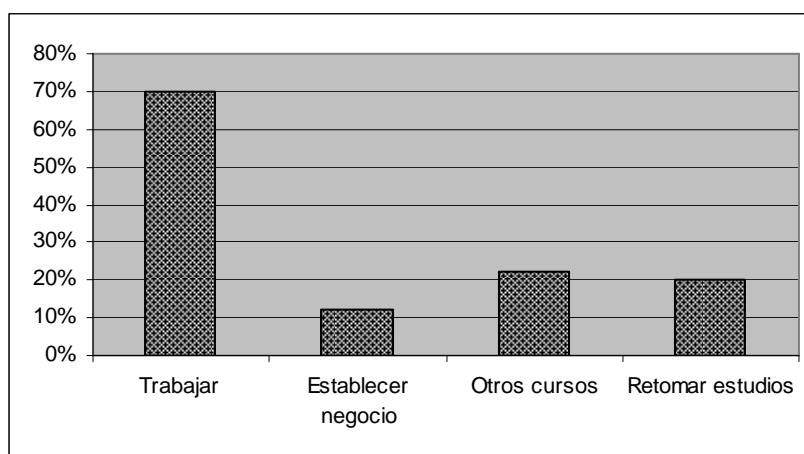
<sup>8</sup> Gráfica basada en una pregunta en la cual se podía elegir más de una opción.

<sup>9</sup> Gráfica basada en una pregunta en la cual se podía elegir más de una opción.

En este sentido es importante relacionar las razones de los alumnos con las necesidades que éstos tienen. Aun cuando las razones que se les dio para elegir pueden verse como aisladas, para el alumno éstas no son excluyentes entre sí, pues hay casos en que un mismo alumno marca como opciones conseguir trabajo y apoyar estudios. Esto muestra cómo a pesar que el alumno está estudiando, al mismo tiempo busca opciones que le permitan insertarse al campo laboral, lo cual, puede tener relación con la falta de recursos de la misma familia que orillan a un estudiante a combinar escuela y trabajo.

En lo que respecta a lo que el alumno espera hacer una vez concluido su curso, destaca en primer lugar, trabajar en algo relacionado con lo que estudiaron (70%), seguido de quienes pretenden tomar otros cursos de capacitación laboral (22%). Hay también otro número significativo que pretende retomar sus estudios (20), pues la mayoría de éstos aún son jóvenes que prácticamente acababan de terminar la secundaria, y por último está la opción de establecer un negocio propio (12%) (ver gráfica 16).

Gráfica 16  
Expectativa del alumno al concluir el curso<sup>10</sup>



Es importante señalar en este apartado, que pese a que no se dio indicación de la posibilidad de elegir más de una opción, hubo alumnos que lo hicieron, lo cual se

<sup>10</sup> Pese a que en esta pregunta no se dio indicación al alumno de que podía elegir más de una opción, se encontró que hubo quienes lo hicieron.

considera como señal de que el alumno, a pesar de que pretende retomar sus estudios no descarta la idea de conseguir un trabajo, o aun cuando pretendan buscar un trabajo también están pensando en seguirse capacitando en otras áreas.

Finalmente, en el cumplimiento de sus expectativas en torno a la capacitación ofrecida por el CECATI 196, la mayoría, que equivale al 67%, menciona que han sido satisfactorias, el 30% las considera muy satisfactorias y sólo el 3 % las considera poco satisfactorias. Las primeras respuestas se relacionan en su mayoría con la valoración que hacen de la planta docente y su forma de enseñanza, así como con los conocimientos adquiridos; aquellos que los consideran poco satisfactorios hacen énfasis en la necesidad de incorporar nuevos programas computacionales como lenguajes de programación.

## CONCLUSIONES

Lo primordial de este estudio fue fungir como una propuesta para evaluar las características de los alumnos inscritos en el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI) 196 en el área de operador de microcomputadoras; características que necesariamente una institución de cualquier nivel educativo debe conocer para que sus acciones se basen claramente en las necesidades de la población que atiende. A su vez, este conocimiento permite a la institución identificar algunos problemas dentro de su funcionamiento al ver que algunas de sus acciones no responden al tipo de población inscrita.

Por ello, es importante resaltar más que los datos cuantitativos, el análisis cualitativo al que contribuyeron las entrevistas realizadas al encargado de vinculación del plantel y las profesoras del área de operador de microcomputadoras, análisis que permite obtener una visión más global de las características y expectativas de los alumnos ligadas a su contexto.

De este análisis de la información se obtuvo que hay un mayor número de mujeres y personas jóvenes (15 a 20 años); situación íntimamente ligada al contexto del municipio de Valle de Chalco Solidaridad, en donde se localiza el CECATI 196, dado que al presentar su población bajo promedio de educación y ubicarse como una región aún marginada, es más probable que los jóvenes encuentren mayores obstáculos para continuar estudios superiores (bachillerato y licenciatura) y vean como una alternativa de desarrollo los estudios de capacitación.

El hecho de que haya mayor población femenina en comparación con la masculina quizás tenga que ver con una cuestión cultural y de género, que privilegia la educación masculina sobre la femenina, dando como resultado que los padres influyan para que sus hijas una vez concluida la educación secundaria ingresen a instituciones que les ofrezcan una formación para el trabajo.

Otro dato importante es que en la actualidad aun cuando prevalece la población menor a 20 años y que acaba de concluir los estudios secundarios (55% en cada indicador), también hay un número significativo de personas con mayores grados de estudio dado que de manera paralela están cursando o cursaron en algún momento estudios de nivel medio superior y superior (45%), personas adultas (45%) y con responsabilidad familiar (33%). Esto implica que los grupos que se conforman en cada uno de los horarios sean heterogéneos y signifique de acuerdo con los comentarios de las profesoras, un obstáculo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que las habilidades que maneja un joven son distintas a las de un adulto.

Sucedo que cuando una persona deja mucho tiempo de estudiar le es difícil adaptarse a las exigencias escolares, tal es el caso de las personas adultas, sin embargo, también es cierto que tienen mejor definido por qué están cursando el área de capacitación, implicando con ello mayor esfuerzo de su parte para ajustarse a las condiciones que el curso les demanda. Situación que corrobora el testimonio de las profesoras que afirmaron que tienen que adaptar constantemente las técnicas de enseñanza y prestar mayor atención a las personas adultas quienes consideran han perdido algunas habilidades, pero que a su vez son personas que se esfuerzan constantemente por aprender, a diferencia de los alumnos jóvenes (PC. 27/06/07).

En lo que respecta a las condiciones sociofamiliares, se observa que muchos de los padres de los alumnos sólo cuentan con la educación básica, en su mayoría la primaria. Este dato reproduce la misma tendencia que la población en general del municipio Valle de Chalco, al igual que el tipo de actividades que cada uno de ellos desempeña.

Esta situación permite inferir de manera parcial las condiciones sociofamiliares en las que se encuentran los alumnos y que son un elemento de entrada para profundizar en las cuestiones socioeconómicas que pueden influir para que éstos concluyan satisfactoriamente sus estudios de capacitación; dadas las escolaridades de los padres y las actividades que estos realizan, se esperaría una



correspondencia con la percepción del ingreso familiar que el alumno tiene. Aunque el 67% lo señala como suficiente, habría que preguntarse si es real que el ingreso familiar sea suficiente o si lo que sucede es que las familias dan prioridad a los gastos de la educación de sus hijos frente a otros tipos de necesidades, pues muchas veces a los hijos se les da todo lo que se puede, desconociendo éstos el esfuerzo que implica para los padres.

Es necesario resaltar la importancia de que los padres apoyen a sus hijos en sus estudios, ya que de acuerdo con los datos registrados, la mayoría aún depende de ambos padres, aunque hay casos donde la madre es quien tiene la responsabilidad de solventar los gastos de los alumnos por ser una familia fragmentada. Es importante aclarar que hay alumnos que se consideran dependientes económicos y a su vez trabajan para solventar sus gastos, lo cual puede significar que el apoyo que recibe el alumno de sus padres no le es suficiente y buscan alternativas para obtener ingresos. Dadas las actividades y el tiempo dedicado para realizarlas, se percibe que hay un número significativo de alumnos que se autoemplean, por lo que no es raro que este dato coincida con la percepción que éstos tienen de su salario como medio que contribuye en sus gastos escolares.

En lo que se refiere a las condiciones de la vivienda que habita el alumno, en promedio parecen ser aceptables para cubrir sus necesidades, pues en su mayoría es casa propia y con un rango de cuartos que va de los 4 a 6, es decir, un baño, una cocina, una sala comedor y de una a tres recámaras. Pero cuando se indagó sobre los recursos para el estudio que se consideran relevantes para el área de capacitación de operador de microcomputadoras, se encontró que menos de la mitad de la población cuenta con alguno de ellos (computadora, acceso a internet, entre otros).

Esta situación se vuelve un problema; dado que cuando las profesoras dejan prácticas, hay casos en que los alumnos las realizan en casa a diferencia de quienes no tienen una computadora y tienen que esperarse a sus horas de clase

para hacerlas. Las profesoras encuentran que los alumnos que ya avanzaron aprovechan sus horas de clase para hacer uso de Internet (PC. 27/06/07).

El retraso de las prácticas que le son dejadas al alumno impide continuar con los contenidos del programa, pues no todos pueden sostener el mismo ritmo de trabajo por este factor tan importante como es el contar o no con una computadora. Por lo que me parece importante considerar la posibilidad de hacer uso del salón extra de cómputo con el que cuenta el CECATI 196, el cual es solamente destinado para impartir los cursos de Capacitación Acelerada Específica y los Cursos de Extensión, por lo que solamente es usado en horarios y periodos específicos.

Dada la importancia de los conocimientos de cómputo no es raro que en la actualidad sea mayor el número de personas que tengan por lo menos una noción de su uso. Para el plantel objeto de este estudio, se encontró que la mayoría de la población que cursa el área de capacitación ya tenía conocimientos previos del uso de los paquetes que forman parte de la estructura curricular; por lo que es importante que se haga énfasis en lo que el alumno desconoce partiendo del examen diagnóstico que se realiza antes de iniciar el curso y dar mayor importancia a las prácticas que les sirvan para laborar en alguna institución.

Pues este tipo de habilidades se deben desarrollar en el alumno, de acuerdo con el enfoque basado en competencias, el cual promueve en el estudiante el desarrollo o fortalecimiento de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el dominio de la competencia (saber, saber conocer, saber hacer y saber ser) relevantes y pertinentes para el desempeño laboral (DGCFT, 2006: Documento interno de trabajo).

Otro aspecto importante es que pese a que en este estudio se tenía como hipótesis que los alumnos no necesariamente tenían como expectativa el hecho de insertarse al campo laboral aun cuando entre los objetivos que se propone la institución está el de formar mano de obra calificada; se encontró que a un sector mayoritario de los alumnos les interesa conseguir un trabajo relacionado con lo

que estudiaron y buscan una inserción rápida en el mercado laboral, pero existe otro sector de los alumnos que tienen como expectativa continuar con sus estudios o seguirse capacitando en otras áreas y relegar por un tiempo más o menos largo su inserción en el mercado de trabajo.

Así podemos plantear que si bien la principal expectativa de los alumnos encuestados sea el conseguir trabajo; esta situación podría estar relacionada con el momento en que el cuestionario fue aplicado (casi a la mitad del curso). De acuerdo con las entrevistas que se les hizo a las profesoras hay altos índices de deserción en los primeros cursos y, en especial, al inicio de los mismos, que ellas atribuyen al poco interés del alumno para formarse para el trabajo, es decir, porque la visión de los alumnos desertores hacia el futuro no se dirigía hacia una inserción inmediata en el campo de trabajo, así que toman esta opción de estudio como un entretenimiento en lo que retoman estudios de bachillerato o licenciatura o son amas de casa que al contar con una computadora necesitan conocimientos mínimos para saber cómo utilizarla y apoyar las tareas de sus hijos, pero que tienen tiempos limitados para el aprendizaje por lo que finalmente deciden dedicarse a otras actividades.

La importancia de realizar este tipo de estudios al inicio del curso radica en que los resultados obtenidos, como información de entrada, permiten retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues una vez indagadas las características de los alumnos, paulatinamente se implementarán acciones que se adapten a las necesidades que la población estudiada demanda y como resultado de ello se observará la mejora en el proceso, el cual puede evaluarse de manera que si las acciones emprendidas para apoyar a la población son las adecuadas de acuerdo a las características que ésta presenta.

A su vez permiten evaluar a la institución en sus salidas, lo cual implica tomar en cuenta las características de los alumnos para determinar su relación con los resultados de eficiencia terminal. La institución muchas veces es evaluada con el solo hecho de contabilizar las entradas (número de alumnos inscritos) y hacer la

diferencia con las salidas (estudiantes egresados en tiempo y forma), sin tomar en cuenta cuáles pudieron ser las posibles causas del abandono y rezago escolares.

Ante los altos índices de deserción que se desprenden de cuestiones que quedan fuera de la institución y que tienen que ver más con las condiciones socioeconómicas y la preparación previa del alumno que ingresa, la institución debería contemplar la posibilidad para emprender acciones que satisfagan las necesidades de la población que atienden. Por ejemplo, considerando la paquetería que la mayoría ya domina cuando ingresa a la institución, sería importante plantearse la posibilidad de reestructurar los contenidos y el peso de cada uno de ellos para incorporar nuevos paquetes computacionales o por lo menos promover más los Cursos de Extensión, los cuales están encaminados a la satisfacción de necesidades de un grupo específico.

Éstos podrían encaminarse a los conocimientos mínimos que se requieren para saber utilizar una computadora o también, dada la situación de que muchos alumnos ya tienen conocimientos básicos sobre el uso de la misma, abrir cursos más complejos y atractivos como pueden ser aquellos orientados al diseño gráfico, el uso de programas contables o el diseño de páginas Web, etc. Esto aumentaría la demanda de los cursos tanto de personas con alto conocimiento en computadoras que no necesariamente tienen educación superior y también el de profesionales que necesitan manejar este tipo de programas.

Durante la elaboración de este trabajo recepcional se fueron detectando otras líneas de investigación relacionadas propiamente con la propuesta de evaluación aquí presentada que son:

- la carencia de estudios relacionados con la capacitación para el trabajo y los estudios de caso, dan apertura a la realización de investigaciones que contrasten las condiciones en que opera un CECATI ubicado en una zona urbana con uno ubicado en una zona conurbada.

- la poca información existente en relación con la creación y desarrollo de este nivel educativo, me hace pensar en lo interesante que sería hacer una investigación más puntual sobre el desarrollo histórico de los CECATI y su actual papel dentro del sistema de educación, dado que se ha ubicado una reorganización de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en la cual la Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas (SEIT), instancia que estaba a cargo de la coordinación de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) desapareció, por lo que esta dirección pasó a formar parte de la Subsecretaría de Educación Media Superior.
- la realización de estudios más generales como podría ser el establecer las características de la población inscrita en todas las áreas de capacitación, pues se cree que hay opciones en las que la población se caracteriza por ser personas adultas y con responsabilidades familiares, pero no dudo que en estas opciones etiquetadas para un determinado grupo de alumnos haya sus excepciones.
- la generación de una evaluación que contemple hacer el enlace entre cada uno de los elementos del sistema, pues como ya se había señalado en el capítulo 3, es importante analizar la realidad en su totalidad tomando en cuenta cada uno de los elementos que en ella participan y la interrelación que existe entre cada uno de ellos, por lo que habría que generar una metodología que permita evaluar de las características de los alumnos, del **contexto** que afecta su **proceso** de enseñanza aprendizaje y las acciones emprendidas por parte de la institución, como es el otorgamiento de becas; así como las **salidas** o resultados que obtiene la institución (los niveles de rendimiento, deserción escolar, eficiencia terminal y la tramitación de su diploma).
- la indagación de si los CECATI forman parte de la red de primaria profesional y si los alumnos reproducen las cuestiones formativas y culturales de sus padres. De acuerdo con las teorías reproductivistas, por

ejemplo la de Baudelot y Establet, en las cuales se menciona que la escuela está dividida, ya que el ingreso a las diferentes redes escolares: primaria profesional y secundaria superior, está determinado por la clase social a la que uno pertenece, dando como resultado la reproducción de la ideología que se tiene en cada red escolar, pues la primera conduce a carreras terminales y trabajo manual, mientras que la segunda prepara a líderes universitarios. Por lo que sería interesante indagar si los CECATI forman parte de la red de primaria profesional y si los alumnos reproducen las cuestiones formativas y culturales de sus padres.

Al realizar esta evaluación también me encontré con una serie de limitaciones que influyen en los resultados obtenidos. En primer lugar, hubo poca información que hiciera énfasis en las características y expectativas de los alumnos como elemento evaluativo, pues aún se entiende que el objetivo de la evaluación para el caso de los alumnos es sólo el determinar su rendimiento académico, de ahí que haya sido importante para esta tesina referirnos al desarrollo histórico de la evaluación para rescatar cómo en la actualidad este tipo de estudios se vuelven un elemento más de evaluación que sirve a su vez para evaluar otros aspectos tales como: el currículum, los docentes, la institución, entre otros.

Esto planteó una segunda limitación. Debido a la poca información desde la evaluación que considere las características y expectativas como un elemento de análisis, fue necesario recurrir a la revisión bibliográfica de estudios en su mayoría sobre perfiles, los cuales hacían énfasis en el conocimiento de los estudiantes con el objeto de planear, desarrollar y evaluar acciones emprendidas dentro de una institución. Con base en este tipo de bibliografía se reflexiono y se construyo un marco teórico pero desde la perspectiva de los estudiantes como un elemento más de la evaluación institucional.

Una tercera limitación tuvo que ver con la variedad de dimensiones de análisis que proponen los estudios sobre perfiles estudiantiles. Al existir pocos estudios que visualicen las características y expectativas del alumno como elemento de evaluación, fue difícil encontrar modelos de instrumentos que pudieran retomarse.

Por ello se tuvieron que buscar los puntos en común entre las propuestas de perfiles y las de evaluación, para lograr una primera versión de cuestionario, que se ajustó vía su pilotaje, sin embargo, a partir del análisis de los datos hubiera valido la pena profundizar en algunas preguntas e incorporar otras para ampliar el análisis aquí presentado.

Otra limitante del estudio es que hace énfasis sólo en el cuestionario aplicado a los estudiantes, dando un espacio secundario a las breves entrevistas que se les hicieron a las autoridades del CECATI 196 y a sus profesoras del área de capacitación “operador de microcomputadoras”, a pesar de las facilidades que otorgaron las autoridades del plantel y de la colaboración de las profesoras que ayudó a hacer una valoración de lo que pueden significar las características de los alumnos para la institución, es decir, aportando el punto de vista interno. En una próxima investigación habría que aprovechar más este recurso.

Por último quisiera expresar que en lo personal, la elaboración de este trabajo recepcional me deja la satisfacción de haber logrado un trabajo colaborativo con la institución, pero a su vez me hace reflexionar sobre el seguimiento que el estudio tendrá y si sus resultados servirán para emprender acciones de mejora. Considero que es importante saber cuál es la percepción que los actores institucionales, en especial las autoridades del plantel, tienen sobre los resultados de esta tesina, dado que la autora al ser un agente externo, sólo proporciona la información y en su caso da algunas propuestas de mejora, pero las acciones le corresponden propiamente a la institución.

## BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Balandra, Arturo. (2003). *Métodos en la investigación educativa*. México: UPN

Álvarez Barret, Luis (1986) *Educación y productividad*. México: Productividad

Bartolucci Incico, Jorge. (1994). *Desigualdad social, educación superior y sociología en México*. México: Miguel Ángel Porrúa

Calatayud, A. Alejandro y Carmen Merino. "Los perfiles escolares en la UNAM" en *Perfiles educativos*. Centro de Investigaciones y Servicios Educativos. UNAM, México, # 6, jul- sep, 84

Castillo Arredondo, Santiago y Jesús Cabrerizo Diago, (2003). *Evaluación educativa y promoción escolar*. Madrid: PEARSON-PRENTICE HALL

Carrión Carranza, Carmen (2001). *Valores y principios para evaluar la educación*. México: Paidós Educador

De Garay Sánchez, Adrián (2000). *Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes*. México: ANUIES

De la Garza Vizcaya, Eduardo L. (2004). *La evaluación educativa*. México: Revista Mexicana de Investigación Educativa

Guzmán, Carlota y Claudia Saucedo (2005) "La investigación sobre alumnos en México: recuento de una década (1992-2002)". En: *Sujetos, actores y procesos de formación*. Tomo II La formación docente. México: COMIE

Furber Chicas, María Elena (1991). *Perfil del alumno de primer ingreso a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (generación 1987-1990)*. México: UNAM

Gómez Dacal, Gonzalo (1992). *Rasgos del alumno, eficiencia docente y éxito escolar*. Madrid: La muralla

González Hermoso, Norma (1995). *Evaluación diagnóstica del ingreso al nivel medio superior de la educación tecnológica ciclo escolar, 1993-1994*. México: UNAM

Grados, Jaime A. (2004). *Capacitación y desarrollo de personal*. México: Trillas

Hiernaux, Daniel, et. al. (2000), *La construcción social de un territorio emergente. El Valle de Chalco*. México: El Colegio Mexiquense A. C.



Jackson Berzunza, Brisa Elizabeth (1999). *Perfil de los alumnos de primer ingreso a la licenciatura en Pedagogía, Universidad Pedagógica Nacional (Generación 1997-2001)*. México: UPN

Lozano Medina, Andrés y Margarita Rodríguez Ortega (2000) *Perfil de ingreso a las licenciaturas escolarizadas de la Unidad Ajusco (1995)*. México: UPN

Ludwig von Bertalanffy (1986). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México: FCE

Medina Martínez, Sara y Elvia Villalobos Pérez-Cortés (2006). *Evaluación institucional*. México: Cruz O. S. A.

Mendoza Núñez, Alejandro (2002). *Manual para determinar necesidades de capacitación y desarrollo*. México: Trillas

Munguía Espitia, Jorge (2000). *El camino sin sentido. Tres ensayos sobre la educación técnica y la formación profesional extraescolar en México*. México: UPN

Noyola Rocha, Jaime (1998). *La ciudad emergida de las aguas (coloquios sobre la fundación del Valle de Chalco Solidaridad. Los primeros años*. México: H. Ayuntamiento Valle de Chalco

Noyola Rocha, Jaime (1999). *Valle de Chalco Solidaridad. Monografía municipal*. México: Instituto Mexiquense de Cultura

Enciclopedia General de la Educación (s/f). España: OCEANO

Rosales, Carlos (2000). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Nancea

SEP (1990). *Sistema Nacional de Educación Tecnológica*. México: SEP

Solana, Fernando, et. al. (2001). *Historia de la educación pública en México*. México: SEP-FCE

Stufflebeam, Daniel (1987). *Evaluación sistémica*. España: Paidós

Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (1983). *Capacitación y adiestramiento –memoria-*. México: SEP

Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (1989). *Qué es la Dirección General de Centros de Capacitación*. México: SEP

Torres Septién, Valentina (1985). *Pensamiento educativo de Jaime Torres Bodet*. México: El caballito

Zuñiga Labrada, Concepción (1989). *La educación tecnológica en México: un análisis histórico de su estructura administrativa (1975-1985)*. México: UPN

## **PAGINAS WEB**

Dirección General de los Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT)  
<http://www.dgcft.sems.gob.mx> (consulta: octubre 2006, marzo 2007)

Perfil de ingreso y seguimiento de los estudiantes de la Universidad de Sonora.  
<http://www.mie.uson.mx/docs/MIE,%20Proyecto,%20Guadalupe%20Gonz%E1lez%20Liz%E1rraga.doc> (consulta: octubre 2006)

Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa (RELIEVE)  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v3n1/RELIEVEv3n1_2.htm) (consulta diciembre 2006, febrero 2008)

Valle de Chalco Solidaridad  
<http://www.valledechalco.gob.mx> (consulta: marzo 2007)

## **ENTREVISTAS**

CL. Director de Vinculación (CL: 27/06/2007).

PCV. Profesora de computación turno vespertino (27/06/07)

PC. Profesoras de computación (27/06/07)

# **ANEXOS**

## CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO INDUSTRIAL N° 196

El presente cuestionario tiene como propósito identificar las características y expectativas de los alumnos del Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial en el área de Operador de Microcomputadoras. Para ello es importante que respondas a todas las preguntas de manera conciente y precisa. Los datos que me proporciones serán tratados de manera confidencial. GRACIAS POR TU APOYO.

**INSTRUCCIONES:** Coloca dentro del paréntesis una **(X)** a la opción que consideres conveniente, de ser necesario escribe lo que se te pide.

### DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA

#### ASPECTO DEMÓGRAFICO

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo:

a) Femenino ( )                      b) Masculino ( )

3. Estado civil:

a) Soltero (a) ( )                      d) Unión libre ( )  
b) Casado (a) ( )                      e) viudo ( )  
c) Divorciado (a) ( )

4. ¿Tienes hijos?

a) Si ( ) ¿Cuántos? \_\_\_\_\_                      b) No ( )

#### ASPECTOS FAMILIARES

5. Escolaridad máxima de tus padres, en su caso la tuya del cónyuge o pareja (marca una opción por columna)

ESCOLARIDAD	PADRE	MADRE	CÓNYUGE
No tuvo estudios			
Primaria incompleta			
Primaria completa			
Secundaria incompleta			
Secundaria completa			
Bachillerato o equivalente incompleto			
Bachillerato o equivalente completa			
Licenciatura incompleta			
Licenciatura completa			
Posgrado			

6. Ocupación de tus padres y en su caso la del conyugue o pareja

- a) Padre \_\_\_\_\_
- b) Madre \_\_\_\_\_
- c) Conyugue o pareja \_\_\_\_\_

7. Consideras que el ingreso familiar permite cubrir sus necesidades de forma:

- a) Excelente ( )
- b) Suficiente ( )
- c) Insuficiente ( )

8. ¿De quién dependes económicamente? (puedes marcar más de una opción)

- a) De nadie ( )
- b) Ambos padres ( )
- c) Padre ( )
- d) Madre ( )
- e) Hermanos ( )
- f) Cónyuge o pareja ( )
- g) Otros familiares ( )
- h) Otro (especifica) \_\_\_\_\_

9. ¿Con quién vives? (puedes marcar más de una opción)

- a) Ambos padres ( )
- b) Padre ( )
- c) Madre ( )
- d) Hermano (s) ( )
- e) Conyugue o pareja ( )
- f) Otros familiares ( )
- g) Amigos ( )
- h) Solo ( )

10. La vivienda en la que habitas es:

- a) Propia ( )
- b) Rentada ( )
- c) Pagándola ( )
- d) Prestada ( )
- e) Otra situación (especifica) \_\_\_\_\_

11. Número de cuartos que tiene tu vivienda (incluye baño, cocina, etc.) \_\_\_\_\_

12. Recursos con los que cuentas en casa (puedes marcar más de una opción)

- a) Computadora ( )
- b) Impresora ( )
- c) Internet ( )
- d) Libros o enciclopedias ( )
- e) Espacio privado para el estudio ( )
- f) Ninguno ( )

## ASPECTOS LABORALES DEL ESTUDIANTE

13. ¿Trabajas?

- a) Si ( )
- b) No ( ) (pasa a la pregunta 20)

14. ¿Dónde trabajas?

- a) Institución pública ( )
- b) Institución privada ( )
- c) Negocio familiar ( )
- d) Trabajo por mi cuenta ( ) (especifica la actividad) \_\_\_\_\_
- e) Otro ( ) (especifica) \_\_\_\_\_

15. En tu trabajo se hace uso de la computadora

- a) Si ( )
- b) No ( )

16. ¿Cuántas horas trabajas a la semana?

- a) Menos de 10 horas ( )                      c) De 20 a 30 horas ( )  
b) De 10 a 20 horas ( )                      d) Mas de 30 horas ( )

17. Lo que ganas en tu trabajo, en qué medida te apoya en tus estudios.

- a) Excelentemente ( )                      c) Insuficientemente ( )  
b) Suficientemente ( )                      d) En nada ( )

### DIMENSIÓN ACADÉMICA

18. Además del CECATI que otros estudios estás cursando: (si no cursas ninguno de los mencionados, pasa a la siguiente pregunta)

- a) Primaria ( )                      d) Universidad ( )  
b) Secundaria ( )                      e) Posgrado ( )  
c) Bachillerato o equivalente ( )

19. ¿Cuál es el último grado de estudios cursado? \_\_\_\_\_

20. ¿Antes de iniciar el curso tenías algún conocimiento en el uso de la computadora?

- a) Si ( )                      b) No ( ) (pasa a la pregunta 25)

21. ¿Qué programas sabías utilizar? (puedes marcar más de una opción)

- a) Word ( )                      d) Acces ( )  
b) Excel ( )                      e) Otros (especifica) \_\_\_\_\_  
c) Power point ( )

22. ¿Cómo adquiriste esos conocimientos?

- a) Asistí a cursos en otra institución ( )  
b) En la practica ( )  
c) Otro (especifica) \_\_\_\_\_

23. ¿Has cursado otros estudios de capacitación laboral como los que ofrece el CECATI?

- a) Si ( ) (especifica cuál o cuáles) \_\_\_\_\_  
b) No ( )

### EXPECTATIVAS

24. ¿Quién te ayudo a tomar la decisión de entrar en esta institución? (puedes marcar más de una opción)

- a) Ambos padres ( )                      e) Cónyuge o pareja ( )  
b) Padre ( )                      f) Amigos ( )  
c) Madre ( )                      g) Nadie ( )  
d) Hermanos ( )                      h) Otro (especifica) \_\_\_\_\_

25. Motivos por los que ingresaste a esta institución. (Puedes marcar más de una opción).

- a) Ofrece lo que quiero estudiar ( )
- b) Mientras retomo mis estudios (primaria, secundaria, etc.) ( )
- c) Para entretenerme ( )
- d) Sus pagos son accesibles ( )
- e) Tiene reconocimiento académico ( )
- f) Me agradan sus instalaciones ( )
- g) Otro (especifica)\_\_\_\_\_

26. Motivos por los que escogiste el área de computación. (Puedes marcar más de una opción).

- a) Es parte del conocimiento general ( )
- b) Para conseguir trabajo ( )
- c) Para apoyar mi trabajo ( )
- d) Para apoyar otros estudios ( )
- e) Me gusta la computación ( )
- f) Otro (especifica)\_\_\_\_\_

27. ¿Qué esperas hacer una vez concluido el curso?

- a) Trabajar en algo relacionado con la computación ( )
- b) Establecer mi propio negocio ( )
- c) Meterme a otros cursos de capacitación ( )
- d) Retomar mis estudios (secundaria, preparatoria, etc.) ( )
- e) Otro (especifica)\_\_\_\_\_

28. Hasta que punto consideras satisfechas tus expectativas planteadas al inicio del curso.

- a) Muy satisfactorias ( )
- b) Satisfactorias ( )
- c) Poco satisfactorias ( )
- d) Nada satisfactorias ( )

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **GUÍA DE ENTREVISTA ENCARGADO DE VINCULACIÓN**

1. Año en que se crea el Centro de Capacitación Para el Trabajo Industrial 196 (CECATI 196)
2. ¿Qué motivos se tuvieron para su construcción?
3. ¿Áreas de capacitación con las que inicio el CECATI?
4. ¿Por qué en su momento se decidió partir con esos cursos y no otros?
5. ¿Cuáles eran las características y expectativas de los primeros alumnos que asistieron al CECATI?
6. Considera que la población de alumnos ha cambiado desde los inicios del CECATI
7. ¿De qué forma ha cambiado la población de alumno?
8. ¿Que tipo de problemáticas identificaba en las generaciones pasadas y cuales en las actuales?
9. Tienen contacto con los alumnos que egresan
10. ¿Cómo se conforma la planta docente del CECATI?



## **GUÍA DE ENTREVISTA PROFESORAS DE COMPUTACIÓN**

1. Años laborando en la institución
2. Formación académica con la que cuenta
3. Considera que la población de estudiantes del área de operador de microcomputadoras es heterogénea
4. En el tiempo que ha laborado en la institución la población siempre ha sido heterogénea
5. ¿En qué sentido está presente la heterogeneidad de los estudiantes?
6. Cree que esta heterogeneidad influye en el rendimiento académico de los alumnos
7. ¿A qué tipo de alumnos les pone mayor atención en clase?
8. Hay alumnos que tengan mayor conocimiento sobre el uso de la computadora
9. ¿Cómo hace para integrarlos al grupo?
10. En el caso de los alumnos desertores, ¿cuáles eran sus características y expectativas?