



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y FORESTALES

MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
OPCIÓN TERMINAL PECUARIA

TESIS

**EFICIENCIA TERMINAL EN LA CARRERA TÉCNICA
DE AGROINDUSTRIAS DEL CECYTEM,
PLANTEL 15 ÁLVARO OBREGÓN.**

PRESENTA:

MVZ JUVENTINO CIPRIANO IXTA

TARÍMBARO MICHOACÁN, AGOSTO DE 2014.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y FORESTALES

MAESTRÍA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
OPCIÓN TERMINAL PECUARIA

**EFICIENCIA TERMINAL EN LA CARRERA TÉCNICA
DE AGROINDUSTRIAS DEL CECYTEM,
PLANTEL 15 ÁLVARO OBREGÓN**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

PRESENTA:

MVZ JUVENTINO CIPRIANO IXTA

TUTOR DE TESIS

DR. GUILLERMO SALAS RAZO

CO-TUTOR DE TESIS

DR. MAURICIO PEREA PEÑA

COMITÉ:

M. C. JUAN PABLO FLORES PADILLA

DR. MARIO FIGUEROA CÁRDENAS

DR. ENCARNACIÓN ERNESTO BOBADILLA SOTO

TARÍMBARO MICHOACÁN, AGOSTO DE 2014.

“La educación provee a las personas, elementos para ser usuarios y generadores de cultura, así como de insumos para tomar decisiones mejor informadas. La educación aumenta las capacidades y competencias de las personas enriqueciendo los recursos humanos del país para su desarrollo económico, científico y social”.

(INEE, 2014).

AGRADECIMIENTOS:

A Dios, por todas las experiencias buenas y por la oportunidad de superar y aprender de las difíciles.

A todos mis profesores del comité de tutores, gracias por escucharme y guiarme en este proceso de aprendizaje, gran reconocimiento por la exigencia en la enseñanza de unos, motivación y acompañamiento de otros que, en conjunto, han forjado en mí, un profesionalista más capaz para abordar retos en la vida con mayor seguridad de éxito.

A mi esposa Verónica, por acompañarme en este proceso, pero sobre todo, por darme esperanza y aliento a seguir adelante en tiempos dudosos y difíciles del trayecto.

Finalmente dedico este éxito a la mujer que me dio la vida y ya no está con migo, a ti mamá, pues ya estás con Dios. Eres la base de inspiración en cada una de mis metas, me das fuerzas que ya no tengo; te dedico a ti este éxito y estoy seguro que estás orgullosa de mí.

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| ÍNDICE DE CUADROS..... | V |
| RESUMEN. | VI |
| ABSTRACT | VII |
| INTRODUCCIÓN..... | IX |
| 1. REVISIÓN DE LITERATURA. | 11 |
| 1.1. EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO. | 11 |
| 1.1.1. Bachillerato general. | 3 |
| 1.1.2. El bachillerato tecnológico..... | 3 |
| 1.1.3. Bachillerato profesional técnico..... | 4 |
| 1.2. PERSONAL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR..... | 7 |
| 1.3. DESERCIÓN ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR. | 10 |
| 1.4. EFICIENCIA TERMINAL EN LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR. | 16 |
| 1.5. CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR. | 19 |
| 1.6. COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL ESTADO DE MICHOACÁN..... | 24 |
| 1.6.1. Misión del CECyTEM: | 25 |
| 1.6.2. Visión del CECyTEM:..... | 25 |
| 1.6.3. Valores del CECyTEM:..... | 26 |
| 1.7. CARRERA TÉCNICA EN AGROINDUSTRIAS. | 26 |
| 1.7.1. Objetivos generales de la carrera..... | 27 |
| 1.7.2. Perfil de egreso. | 29 |
| 1.8. INSERCIÓN PERTINENTE DE LA CARRERA EN LA REGIÓN DE ÁLVARO OBREGÓN. | 29 |
| 2. JUSTIFICACIÓN..... | 31 |

| | | |
|-------------|--------------------------------------|-----------|
| 3. | OBJETIVO..... | 33 |
| 3.1. | OBJETIVO GENERAL..... | 33 |
| 3.2. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 33 |
| 4. | MATERIAL Y MÉTODO..... | 34 |
| 5. | RESULTADOS..... | 35 |
| 5.1. | RESUMEN..... | 36 |
| 5.2. | INTRODUCCIÓN..... | 36 |
| 5.3. | MATERIALES Y METODOS..... | 39 |
| 5.4. | RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 40 |
| 5.5. | CONCLUSIÓN..... | 45 |
| 6. | CONCLUSIONES GENERALES..... | 46 |
| 7. | REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA..... | 47 |

ÍNDICE DE CUADROS.

| | |
|---|----|
| CUADRO 1. MATRÍCULA ESCOLAR NACIONAL EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR, CICLO ESCOLAR 2012-2013. | 2 |
| CUADRO 2. INDICADORES EN LA EMS POR AÑO. | 6 |
| CUADRO 3. ÍNDICE DE DESERCIÓN TOTAL EN LA EMS, CICLO ESCOLAR 2010-2011. | 13 |
| CUADRO 4. TASA DE DESERCIÓN TOTAL EN LA EMS POR ENTIDAD (2000/2001 Y 2010/2011). | 14 |
| CUADRO 5. ÍNDICE DE EFICIENCIA TERMINAL EN LA EMS POR AÑO. | 17 |
| CUADRO 6. ÍNDICE DE EFICIENCIA TERMINAL EN LA EMS POR ENTIDAD FEDERATIVA (2010-2011). | 18 |
| CUADRO 7. MÓDULOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA TÉCNICA DE AGROINDUSTRIAS-CECYTEM. | 28 |

RESUMEN.

El objetivo de este trabajo fue estimar el índice de eficiencia terminal de la carrera técnica de agroindustrias, plantel 15 Álvaro Obregón del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán (CECyTEM); el plantel se ubica en la localidad de Singuio, municipio de Álvaro Obregón, Michoacán, México. El trabajo se realizó durante los semestres enero/junio y julio/diciembre de 2013. Se desarrolló un taller participativo de autoevaluación laboral con personal directivo, administrativo y docente. Se aplicó una encuesta de satisfacción institucional; se analizó el grado de vinculación institucional con el sector productivo regional. La deserción como principal componente de la eficiencia terminal es multifactorial, en los alumnos: bajos recursos económicos, desorientación vocacional, desmotivación y problemas familiares; del plantel: mínima vinculación al sector productivo, déficit de infraestructura y recursos económicos. Se observó en participantes del taller, insensibilización al problema identificado y escasa cooperación al trabajo. En la encuesta al alumnado, 49% no tienen idea donde estudiar su nivel superior y/o trabajar egresando. Se observó nula orientación educativa sobre el perfil de ingreso y egreso de las carreras ofertadas; así como mayor atención a problemas laborales y administrativos que educativos. Atender el bajo índice de eficiencia terminal en la carrera técnica de agroindustrias exige involucrar la participación de alumnos, docentes, directivos y padres de familia, por lo que debe haber una alianza de esfuerzos coordinados, que permita enfrentar el reto de mejorar los procesos y resultados educativos en dicha institución.

Palabras clave: Eficiencia terminal, deserción escolar, agroindustrias, CECyTEM.

ABSTRACT

The aim of this study was to estimate the efficiency index finished the technical course of agribusiness, Alvaro Obregon 15 campus of the College of Science and Technology Studies of the State of Michoacán (CECyTEM); campus is located in the town of Singuio municipality of Álvaro Obregón, Michoacán, Mexico. The work was done during the semester January/June and July/December 2013. We developed a participatory workshop of self-assessment work with staff managerial, administrative and teacher. Institutional satisfaction survey was applied; the degree of institutional linkage with the regional productive sector was analyzed. Desertion as a major component of the terminal efficiency is multifactorial in students: low-income, vocational confusion, discouragement, and family problems; campus: Minimum links to the productive sector, infrastructure deficit and economic resources. , Desensitization to the identified problem and limited cooperation was observed in the workshop participants. In the survey the students, 49% have no idea where their higher level study and / or work graduating. No educational guidance on the profile of ingress and egress of the available careers was observed; and greater attention to labor problems and administrative education. Addressing the low level of terminal efficiency in agribusiness technical career demands involve the participation of students, teachers, administrators and parents, so that there should be an alliance for coordinated efforts, allowing the challenge to improve the processes and outcomes education at that institution.

Key words: Terminal efficiency, Scholar desertion, agribusiness, CECyTEM.

INTRODUCCIÓN.

La educación media superior (EMS) en México enfrenta desafíos como la globalización del aprendizaje y conocimientos, reprobación, deserción escolar, bajo rendimiento académico, baja cobertura escolar, eficiencia terminal baja, entre otros (Nicolín, 2012), que podrán ser atendidos sólo si éste nivel educativo se desarrolla con una identidad definida que permita a sus distintos actores avanzar ordenadamente hacia los objetivos planteados. En este sentido, con el presente trabajo se buscaron de manera local evidencias que contribuyan al logro de objetivos preestablecidos en beneficio del alumnado y sociedad en general, estimando la tendencia y factores que inciden en la eficiencia terminal de la carrera técnica de agroindustrias del plantel 15 Álvaro Obregón dependiente del CECyTEM, como área potencial de desarrollo regional, es sin duda un elemento fundamental para replantear estrategias de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta institución. De las actividades realizadas en este trabajo está la ejecución de un taller participativo de autoevaluación laboral que incluyó a docentes, administrativos y autoridades del centro escolar, así mismo, se levantó una encuesta de satisfacción institucional a los alumnos de la carrera técnica en agroindustrias y finalmente el análisis de resultados.

El plantel educativo atiende la demanda de jóvenes con necesidad de cursar el nivel medio superior, se ubica en el municipio de Álvaro Obregón, zona agropecuaria considerada como cuenca lechera; sin embargo, la mayor parte de unidades de producción son de lechería familiar con niveles tecnológicos bajos,

infraestructura insuficiente, nula asesoría profesional efectiva, sin la integración de valor agregado a la leche bronca y con una desarticulación hacia los mercados regionales para colocar su producto; pues la leche bronca que ahí se produce, está siendo desplazada gradualmente del mercado regional por productos lácteos industrializados, esto ha traído un marcado abandono del campo reportándose un decremento en ganaderos (Pérez, 2007).

Además el 93.3% de productores prefieren por tradición destinar la leche bronca a la venta del intermediario; situación crítica además, pues en la mayoría de las veces éste es quien establece el precio de compra; por lo que en la región se está dejando de producir leche, condenándose cada vez más a la dependencia alimentaria y con ello al desempleo, razón suficiente para que jóvenes no se interesen más en el campo michoacano y busquen alternativas precarias como la migración a Estados Unidos de Norte América (Pérez, 2007).

No obstante, en la región se establecen instituciones educativas ofertando carreras técnicas y profesionales afines a la producción eficiente de recurso proveniente del sector agropecuario, entre otras esta la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UMSNH, el Instituto de Tecnológico del Valle de Morelia, Centros Agropecuarios y particularmente el CECyTEM con su carrera técnica de agroindustria. Es así que mediante el presente trabajo se busca identificar los factores determinantes que inciden en el bajo índice de eficiencia terminal de la carrera técnica de agroindustrias del plantel 15 de Álvaro Obregón del CECyTEM.

1. REVISIÓN DE LITERATURA.

1.1. Educación media superior en México.

La educación ha sido concebida como el acto de tramitar los conocimientos de una generación a otra; sin embargo, ha tenido grandes cambios, pues ahora se visualiza como una acción práctica que tiene dos resultados: 1). Capacitación, proceso mediante el cual el alumnos adquiere conceptos, procedimientos e información; 2). Formación, implica la adquisición de actitudes, normas, valores, y un código de ética. Esto va a permitir el de desempeño de los estudiantes en una actividad determinada o en la construcción de algo (Valdéz, 2008).

Lo anterior permite que la educación sea considerada como una de las principales vías para generar un tipo de capital que se incorpora en las personas y aumenta sus capacidades productivas, mismas que son recompensadas por los mercados a través de mayores posibilidades de acceso a empleos con mejores condiciones de seguridad laboral y mayor sueldo. Las habilidades y conocimientos adquiridos con la educación constituyen el capital humano que los individuos portan al mercado de trabajo (Chávez, 2014).

No obstante, el sistema educativo nacional se está obligado a la atención urgente, directa y permanente para modificar y replantear el proceso educativo de acuerdo a las necesidades y demandas que éste requiera debido a los cambios generados

en los procesos económicos, financieros y la aparición de nuevos problemas sociales y culturales en el mundo. Por lo que de acuerdo con Valdéz, 2008, al generarse una educación de calidad, los jóvenes estarán mejor preparados para ser exitosos en este mundo globalizado de desarrollo científico y tecnológico.

En México, el Sistema Educativo Nacional tiene la misión de que toda la población obtenga la educación básica y media superior. En 1993 se declaró obligatoria la educación secundaria y en febrero de 2012 la educación media superior; por decreto, se prevé que a partir del ciclo escolar 2012/2013 gradualmente se llegue a la cobertura universal de este tipo educativo hasta el ciclo 2021/2022. Sin embargo, el cumplimiento cabal de este derecho necesita no sólo que el gobierno ponga a disposición de la población el servicio educativo, sino también que los padres cumplan con la corresponsabilidad de mandar a sus hijos a la escuela.

Cuadro 1. Matrícula escolar en educación media superior de México, ciclo escolar 2012/2013.

| Nivel educativo | Total | Hombres | Mujeres | Docentes | Escuelas | Grupos |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|----------|----------|----------|
| Educación Media Superior | 4, 443, 792 | 2, 209, 710 | 2, 234, 082 | 288, 464 | 15, 990 | 138, 321 |

Fuente: SEP, DGPYEE. 2013.

Particularmente la EMS en México, está constituida por tres grandes tipos educativos: bachillerato general, bachillerato tecnológico y profesional técnico. El bachillerato general prepara al estudiante en diferentes disciplinas y ciencias, para que posteriormente pueda cursar estudios de tipo superior. El bachillerato tecnológico, por su parte, es bivalente; tiene dos propósitos: preparar a los estudiantes para el ingreso a la educación superior, así como capacitarlos para

que tengan opciones de participación laboral en actividades agropecuarias, pesqueras, forestales, industriales, de servicios y del mar. La educación profesional técnica también es bivalente: forma técnicos en actividades industriales y de servicios, y el educando puede elegir incorporarse al mercado laboral u optar por una educación de tipo superior (Chávez, 2012).

El bachillerato general ha sido siempre la opción preferida; el bivalente tuvo un crecimiento sustancial, particularmente hacia finales de los años noventa; desde entonces decrece la matrícula del bachillerato general, en beneficio de las opciones bivalente y técnico profesional (Soto y Contreras, 2011).

1.1.1. Bachillerato general.

El alumno accede al estudio de las diferentes disciplinas humanísticas, científicas y tecnológicas a fin de contar con una información y experiencia académica que lo auxilien en la identificación de su campo de estudios profesionales. Además, algunas escuelas de ambos bachilleratos suelen ofrecer posibilidades limitadas de explorar su desarrollo personal en las materias extracurriculares y en algunas actividades artísticas y deportivas. Este tipo comprende los diferentes bachilleratos universitarios, así como los generales que no se encuentran vinculados a instituciones de educación superior, como por ejemplo los colegios de bachilleres o las preparatorias estatales (Lever, 2007).

1.1.2. El bachillerato tecnológico.

El prototipo del bachillerato tecnológico o bivalente fue la antigua educación vocacional del Instituto Politécnico Nacional (IPN), que posteriormente dio lugar e inspiró a diversas instituciones dentro del propio IPN como son los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT). En el bachillerato bivalente la formación profesional conduce a la obtención de dos certificados: uno de una profesión técnica reconocida por la Dirección General de Profesiones y otro de bachillerato, que permite continuar a estudios superiores. La combinación de ambos planes de estudio en un solo bachillerato lleva a que el número de horas que los alumnos pasan en la escuela como parte de las horas reglamentarias sea muy alto, inclusive llegan a ser 40 o más horas a la semana. De acuerdo con documentos oficiales, tanto el bachillerato tecnológico como la educación profesional técnica enfatizan la realización de actividades prácticas en laboratorios, talleres y espacios de producción, lo que incluye la realización de prácticas profesionales fuera de la escuela y actividades de servicio (Alcántara y Zorrilla, 2010).

1.1.3. Bachillerato profesional técnico.

La educación profesional técnica atiende 10 por ciento de la matrícula nacional y fue tradicionalmente una formación sin pleno valor propedéutico. Los títulos técnicos que ofrecen las opciones tecnológicas son de calidad profesional y se registran en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP), previo cumplimiento de una tesis y del servicio social. Ejemplos de instituciones que brindan estos programas son el Colegio Nacional de Estudios

Profesionales (CONALEP) y los Centros de Estudios Tecnológicos Industriales y de Servicios (CETIS). La matrícula de educación profesional aumentó en los años noventa, sin embargo, en este sexenio se ha reducido de manera significativa.

El ámbito de la EMS se distingue por una gran diversidad en el número de instituciones y por el tamaño de las escuelas, que varía desde aquellas que comprenden escasos 50 estudiantes hasta los planteles de los bachilleratos que pueden albergar a cinco mil, ocho mil o más alumnos. Por otra parte, en lo que se refiere a su distribución geográfica, este nivel educativo está presente en 52 por ciento de los municipios del país, lo cual cubre prácticamente la totalidad de poblaciones con más de cinco mil habitantes.

Es así que los diversos espacios en que se desenvuelve la educación media superior son variados y por ende cuenta con un abanico muy amplio de expectativas que tienen que ver con las condiciones geográficas, la infraestructura de las instituciones, las condiciones socioeconómicas de la población y de los actores educativos, la heterogeneidad de la formación de los docentes, y el financiamiento que se otorga, ya sea desde la federación, de los estados y municipios, o desde el sector privado (Medina, 2012).

A pesar de este abanico de expectativas, la educación media superior debe responder a las necesidades de los jóvenes; mucho se ha mencionado al respecto, sin embargo cabe preguntarse si realmente se sabe cuáles son sus necesidades e intereses. Por lo que se necesita ponerse a trabajar en ese

aspecto. Primero se debe conocer a este grupo de edad que es tan diverso; conocer sus características, su visión de futuro, qué quieren, cuáles son sus posibilidades reales y cuáles sus aspiraciones para entonces pensar cómo abrir oportunidades que respondan a lo que quieren; el punto tendría que estar enfocado en lo que el joven espera de su futuro a corto y mediano plazo, a qué tipo de institución educativa de media superior quiere entrar y después de esto qué quiere hacer, en el sentido de si quiere seguir estudiando o si más bien va por un certificado que le servirá para enrolarse en el trabajo y desarrollar en ese campo una trayectoria de aprendizajes que le permita, al menos, una movilidad horizontal acumulando conocimientos y experiencia en el nivel técnico (Lever, 2012).

Es importante definir un perfil básico del egresado, compartido por todas las instituciones y enriquecido de muy distintas maneras por aquello específico que cada institución ofrece de forma adicional, tanto en términos de formación para el trabajo como en la adquisición de conocimientos disciplinarios más complejos; es decir, se deberá de buscar la mejor opción que unifique y mantenga la diversidad acordando cuáles son los conocimientos, las habilidades y actitudes que todo bachiller debe poseer al finalizar sus estudios. Para esto, es importante conocer los aspectos centrales de un plan de estudios, ya que son sin duda el mapa curricular y los programas de las materias, que se organizan y administran semestral, cuatrimestral o anualmente y puede variar entre dos y cinco años, donde la edad típica de los estudiantes está entre 15 y 17 años.

Cuadro 2. Indicadores en la educación media superior por año.

| Indicador educativo | 2005-2006 | 2006-2007 | 2007-2008 | 2008-2009 | 2009-2010 | 2010-2011 | 2011-2012 | 2012-2013 ^{e/} |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| Absorción | 95.3 | 95.6 | 95.4 | 96.9 | 96.4 | 96.7 | 99.5 | 100.9 |
| Deserción escolar | 16.5 | 16.3 | 16.3 | 15.9 | 14.9 | 14.9 | 15.0 | 14.5 |
| Reprobación (sin regularizados) | 34.7 | 34.9 | 34.3 | 35.0 | 33.6 | 32.7 | 32.3 | 31.9 |
| Reprobación (con regularizados) | 17.2 | 17.3 | 17.0 | 17.3 | 16.2 | 15.7 | 15.5 | 15.3 |
| Cobertura (15 a 17 años) ^{1/} | 57.2 | 57.9 | 58.6 | 59.4 | 60.8 | 62.7 | 64.3 | 65.9 |

^{1/} Indicadores calculados con proyecciones de población de CONAPO versión abril 2013.

e/ Cifras estimadas en abandono escolar, reprobación y eficiencia terminal.

Fuente: SEP, DGPYEE. 2013.

1.2. Personal docente en la Educación Media Superior.

La formación docente es un tema relacionado con la calidad de la enseñanza: tiene que ver con cómo un docente comprometido puede lograr que una clase sea altamente exitosa y con alta repercusión para incidir en las actividades productivas de los estudiantes en su comunidad. Tradicionalmente, la formación de docentes ha quedado implícita en el requerimiento de contar con una formación general profesional comprendida en los programas de licenciatura afines a las materias a ser impartidas y los cursos que cada institución organiza para sus profesores. Lo anterior presupone la existencia de una gran identidad entre la formación profesional en las licenciaturas y las necesidades formativas del bachillerato, con lo cual se vislumbra la manera como se le otorga a la EMS un valor propedéutico. Cualquier otro requerimiento de relevancia para la educación impartida ha quedado sujeto a las posibilidades y recursos de cada institución para promoverlo mediante cursos, seminarios y directivas.

Los docentes de educación media superior no tienen una formación específica y organizada para ser docentes; es decir, no existe una escuela normal con sus

planes y programas dirigidos a instruir en la forma de enseñar en ese nivel. Las características y condiciones del profesor limitan, de manera sustantiva, su incorporación a aprender las nuevas formas de hacer y obviamente su posterior aplicación en el aula, sobre todo si no tiene una clara idea de los modelos curriculares que ahora exige la reforma.

El asunto de la formación de profesores sigue siendo una tarea pendiente. De cualquier manera, cabe señalar que la forma predominante de atender esta necesidad ha sido desde hace varias décadas la oferta de cursos inter-semestrales. En todos los casos, los cursos no tienen seguimiento y no se han vinculado con ninguna forma de evaluación o ponderación sobre su utilidad o sentido. Se tiene la sensación muy difundida de que distraen muchos recursos y tiempo, sin que quede claro qué papel han tenido en mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. Algunas instituciones han optado por impulsar la obtención de un posgrado como una calificación deseable para enseñar en el nivel medio superior; sin embargo, la generalización de tal posibilidad es hoy en día irreal. Además, es conveniente tomar en cuenta que incluso la obtención de una licenciatura completa aún no se logra por parte de todos los profesores de la EMS (Alcántara y Zorrilla, 2010).

Periódicamente se reconoce la importancia de formar a los profesores de la EMS. De hecho, ha habido una gran omisión histórica respecto a la formación de los profesores de este nivel educativo al no existir una respuesta a tal necesidad en la oferta de programas de licenciatura en las universidades, sobre todo en lo que

concierno a los programas de ciencias naturales y exactas, humanidades y de ciencias sociales, cuyos graduados encuentran salidas laborales preferentemente como profesores de asignatura en la educación media superior y las escuelas secundarias. Cabe recordar que las normales superiores se orientaron a formar profesores para las escuelas normales y para la secundaria.

La actualización de los docentes es la propuesta actual de la SEP, siendo un requisito indispensable para que la reforma curricular sea exitosa. Se requerirá que los profesores, además de dominar su materia, cuenten con las capacidades profesionales que exige el enfoque de competencias. El documento señala expresamente que habrá que ser cuidadosos con no imponer a los profesores nuevas formas de trabajo. De lo que se trata es que gradualmente las instituciones efectúen las modificaciones que correspondan a la reforma y acompañen el proceso con acciones de formación y actualización importantes, de modo que favorezcan un modelo educativo centrado en el aprendizaje, en el que los profesores jueguen un papel diferente al del tradicional dictado de cátedra para convertirse en facilitadores de los procesos de aprendizaje de los alumnos (SEMS, 2008).

Se necesita pues un marco laboral diferente al actual que les permita contar con el tiempo que se requiere para incorporarse a la capacitación; definir y aplicar mecanismos que logren que el docente pueda concluir, hasta la certificación, el proceso de actualización; y lo más importante, verificar que lo aprendido efectivamente se aplica en el aula. Es necesario que los profesores de educación

media superior tengan estabilidad laboral y acceso a prestaciones, como los programas de estímulos al desempeño; recordemos que muchos docentes son contratados por honorarios, en calidad de interinos o con plaza temporal. Esta situación los mantiene en una inadecuada condición laboral que, necesariamente, afecta su quehacer docente (Medina, 2012).

1.3. Deserción escolar en la educación media superior.

La deserción escolar se da cuando los estudiantes abandonan las actividades académicas antes de terminar el ciclo escolar o semestre en curso (Vidales, 2009). Es un fenómeno de origen multifactorial, por lo que se debe poner mayor énfasis en que los alumnos que se inscriben al inicio del ciclo escolar logren concluirlo, ya que es en el transcurso de éste donde ocurre con mayor frecuencia el abandono escolar y no durante el periodo intersemestral. Aunque durante la última década ha habido avances en su disminución, la deserción continúa siendo un factor de riesgo en la conclusión de la educación obligatoria de jóvenes.

De acuerdo con Juárez (2008), la deserción afecta la continuidad de la trayectoria escolar de los estudiantes, los cuales adoptan distintos comportamientos:

- Abandono o suspensión voluntaria y definitiva de los estudios.
- Salida de los alumnos debido a deficiencia académica y consecuente bajo rendimiento escolar.

- Cambio de carrera en la misma institución o en otra.
- Baja de los alumnos por indisciplina.

La deserción representa un serio problema en el sistema educativo del CECyTEM, pues con ello no sólo se pierden los recursos económicos que se invierten en el financiamiento de la educación sino que se trunca el desarrollo de las potencialidades de los jóvenes (López, *et al.*, 2010). Desde otro enfoque se puede percibir como un problema de doble vertiente: educativa y social. Educativa, porque los estudiantes que fracasan en la escuela se ven orillados a interrumpir su proceso de formación abandonando la escuela y el sistema educativo sin haber aprendido o asimilado los conocimientos y sin haber desarrollado las capacidades, competencias, habilidades y destrezas socialmente necesarios para su edad y, por lo mismo, sin obtener la titulación mínima correspondiente. Social, porque, además de influir negativamente en su formación esta situación de fracaso también afectará sus posibilidades de empleo y promoción personal y profesional, acrecentando las probabilidades de marginación, desempleo, delincuencia, entre otros (Vidales, 2009).

Como principales factores de la deserción escolar a nivel nacional se describen los siguientes:

- Problemas de desempeño escolar: bajo rendimiento, dificultades de conducta y aquellos asociados a la edad.

- Problemas relacionados con la oferta o falta de establecimientos: ausencia del nivel educativo, lejanía, ausencia de maestros.
- Falta de interés de los adolescentes y de sus familias.
- Problemas familiares, principalmente mencionados por niñas y adolescentes tales como la realización de quehaceres del hogar, el embarazo y la maternidad.
- Problemas relacionados al entorno comunitario y las redes sociales existentes.
- Razones económicas: que incluyen tanto la falta de recursos en el hogar para enfrentar los gastos que demanda la asistencia a la escuela, como la necesidad de trabajar o buscar empleo.
- Otras razones, tales como discapacidad, servicio militar, enfermedad, etc.

Para una mayor focalización de origen, la deserción se compone de deserción intracurricular, la cual se da durante el transcurso del ciclo escolar, y deserción intercurricular, que se refiere al abandono que ocurre al final del ciclo escolar; de tal modo, la tasa de deserción total será la suma de éstas dos (Chávez, 2012).

La tasa de deserción total nacional para en el ciclo escolar 2010/2011 fue de 14.9% en educación media superior. La desagregación del indicador en sus dos componentes muestra que el mayor abandono escolar ocurre durante el transcurso del ciclo escolar y no en la transición entre ciclos.

Cuadro 3. Índice de deserción total en la educación media superior, ciclo escolar 2010-2011.

| | Total | 1° | 2° | 3° |
|---------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Total | 14.9% | 21.6% | 12.9% | 6.6% |
| Hombres | 16.7% | 24.0% | 13.9% | 7.6% |
| Mujeres | 13.2% | 19.1% | 12.1% | 5.8% |

Fuente: INEE, 2012

Las cifras por sexo revelan que los hombres están más expuestos que las mujeres a abandonar la escuela en cualquiera de los niveles. En un análisis comparativo entre ciclos escolares (2000/2001 y 2010/2011), la tasa de deserción total en educación media superior paso de 17.5 a 14.9 punto (Chávez, 2012).

Por otro lado, los resultados por tipo educativo mostraron que los alumnos de profesional técnico se encuentran en mayor riesgo de abandonar la escuela que los de bachillerato general y bachillerato tecnológico, pues poco más de una quinta parte de su matrícula desertó en el ciclo escolar 2010/2011, en tanto que en los últimos la deserción alcanzó 13.4 y 15.7%, respectivamente.

El análisis por tipo de sostenimiento señala que la deserción en educación media superior son las escuelas privadas donde es mayor el riesgo de abandono escolar, con 16.2%, a diferencia de las públicas con 14.7%.

Por lo que se refiere a la tasa de deserción total en las entidades federativas, en educación media superior, Guerrero, Querétaro y Sinaloa registraron la mayor disminución en la tasa de deserción total con 8.4, 5.8 y 5.7 puntos porcentuales respectivamente; mientras que Tamaulipas, Tabasco, Morelos, Nuevo León, y

Puebla aumentaron sus tasas con 3.0, 1.2, 0.7, 0.7 y 0.3 puntos porcentuales, en ese orden.

Cuadro 4. Tasa de deserción total en la educación media superior por entidad (2000/2001 y 2010/2011).

| ESTADO | 2000-2001 | 2010-2011 |
|---------------------|-----------|-----------|
| Aguascalientes | 16.6 | 15.2 |
| Baja California | 16.7 | 16.2 |
| Baja California Sur | 19.0 | 14.6 |
| Campeche | 18.3 | 16.3 |
| Chiapas | 13.4 | 10.4 |
| Chihuahua | 20.1 | 17.6 |
| Coahuila | 20.5 | 17.4 |
| Colima | 14.9 | 13.7 |
| Distrito Federal | 20.7 | 18.5 |
| Durango | 20.5 | 15.8 |
| Guanajuato | 20.4 | 17.5 |
| Guerrero | 21.2 | 12.8 |
| Hidalgo | 18.9 | 14.9 |
| Jalisco | 19.0 | 15.4 |
| México | 17.0 | 15.2 |
| Michoacán | 15.1 | 13.0 |
| Morelos | 16.8 | 17.5 |
| Nayarit | 16.5 | 13.4 |
| Nuevo León | 22.9 | 23.6 |
| Oaxaca | 16.8 | 14.2 |
| Puebla | 9.8 | 10.1 |
| Querétaro | 19.6 | 13.8 |
| Quintana Roo | 16.0 | 14.0 |
| San Luis Potosí | 16.2 | 12.6 |
| Sinaloa | 19.1 | 13.4 |
| Sonora | 18.0 | 14.4 |
| Tabasco | 10.8 | 12.0 |
| Tamaulipas | 9.9 | 12.9 |
| Tlaxcala | 15.4 | 14.6 |
| Veracruz | 15.2 | 12.0 |
| Yucatán | 20.8 | 16.3 |
| Zacatecas | 17.4 | 14.3 |
| Nacional | 17.5 | 14.9 |

Fuente: INEE, 2012.

En el cuadro se indica que nivel de deserción en educación media superior para el ciclo escolar 2010-2011 fue de 14.9%, ratificando como uno de los problemas principales sin disminuir; ya que en términos absolutos, esto significa que el Sistema Educativo Nacional no fue capaz de retener a alrededor de 625 mil jóvenes de educación media superior, para que prosiguieran con sus estudios (Chávez, 2012). En EMS la deserción y reprobación reflejan la trayectoria posterior de sus egresados, ya que solamente un aproximado de 50% continúa con la educación superior y la mayor tasa de desempleo es justamente entre los jóvenes de 18 años que egresan del bachillerato con una tasa de 8.5% (López, *et al.*, 2010).

En México, el incremento de la deserción en nivel medio superior, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), está asociado a un bajo presupuesto para la educación, sumado al bajo ingreso percibido por sus habitantes (Lever, 2007).

De manera similar, los sistemas educacionales de una gran parte de los países latinoamericanos coinciden en las siguientes problemáticas en este sistema: insuficiente cobertura de la educación preescolar, elevado acceso al ciclo básico y escasa capacidad de retención tanto en el nivel básico, como en bachillerato; repetición y retraso escolar, fenómenos que anteceden a la deserción escolar, acometen contra el potencial de los jóvenes desde temprana edad.

1.4. Eficiencia terminal en la educación media superior.

Eficiencia, es un concepto que se puede aplicar a aquellas organizaciones que buscan altos niveles de productividad y así el éxito en sus objetivos. De acuerdo a la Real Academia Española, Eficiencia: del latín *Efficientia*: es capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

En el ámbito académico, la eficiencia terminal (ET) es un indicador educativo de uso en los diagnósticos, evaluaciones y procesos de planeación de los sistemas escolares; por lo que constituye un referente cuantitativo en el análisis del recorrido escolar de los alumnos matriculados en un ciclo o nivel educativo; su medición, permite evaluar el avance de los alumnos, rendimiento y brechas de desempeño de las instituciones educativas, que finalmente podrían identificar áreas de mejora y eficacia para que el egreso de los alumnos sea oportuno (Caballol, 2007).

Para su cálculo operacional, se toma el número de estudiantes egresados, dividiéndolo con el número de estudiantes que ingresaron en esta misma generación y finalmente se multiplica por 100:

$$\text{Eficiencia Terminal} = \text{Egreso} / \text{Ingreso} * 100$$

Con este esquema sin embargo, existe la dificultad de identificar generaciones reales, pues al contabilizar egresados en un periodo dado necesariamente se incluye a alumnos pertenecientes a otras generaciones; es decir, la medición del

indicador no considera a los alumnos que se dan de baja en un ciclo escolar para re-inscribirse en otro. Así que sólo es un acercamiento al número real de alumnos que terminan un nivel o tipo educativo, al no disponer de una base de datos en que los registros sean individualizados y, en consecuencia, no es posible controlar variables que afectan determinantemente el cálculo de la ET: tasa de crecimiento de la matrícula, flexibilidad curricular principalmente en educación superior y movilidad estudiantil.

En general, con el actual esquema no es posible controlar la trayectoria de cada estudiante en lo individual a lo largo del programa, pero dispone de un acercamiento que permitirá tomar acciones de mejora. En el cuadro 5, se muestra el índice de eficiencia terminal estimado por año desde el 2005 al 2013, observándose un paulatino avance para garantizar la conclusión de estudios de jóvenes que ingresan en este nivel educativo.

Cuadro 5. Índice de eficiencia terminal en la educación media superior por año.

| Indicador educativo | 2005 2006 | 2006 2007 | 2007 2008 | 2008 2009 | 2009 2010 | 2010 2011 | 2011 2012 | 2012 2013 ^{e/} |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|
| Eficiencia terminal ^{1/} | 58.3% | 58.0% | 58.9% | 60.9% | 62.0% | 62.2% | 61.3% | 63.3% |

1/ Indicadores calculados con proyecciones de población de CONAPO versión abril 2013.

e/ Cifras estimadas en abandono escolar, reprobación y eficiencia terminal.

Fuente: SEP, DGP y EE. 2013.

Su utilidad se manifiesta cuando por ejemplo en el proceso de enseñanza-aprendizaje no existe un entendimiento docente-alumno, generando desmotivación al estudio y aprendizaje, lo que podría desencadenar en un bajo rendimiento escolar, reprobación de una o más asignaturas, deserción escolar y finalmente un bajo índice de eficiencia terminal del centro educativo. Sin duda el

componente principal de la eficiencia terminal es la deserción escolar, la cual es un fenómeno relevante, multifactorial y complejo para toda la sociedad, que no puede ser resuelto por políticas que atiendan parcialmente el problema, ni reducir toda la solución a la intervención presupuestal del Estado (Espinosa, *et al.*, 2012).

En el cuadro 6, muestra índice de eficiencia terminal de la EMS por entidad federativa durante el ciclo escolar 2010-2011; donde a Michoacán se le estima un índice de eficiencia terminal de 63.3%, colocándolo en el lugar 15 de los 32 Estados de mayor a menor porcentaje.

Cuadro 6. Índice de eficiencia terminal en la educación media superior por entidad federativa (2010-2011).

| Núm. | Estado | % |
|------|---------------------|--------|
| 1 | Tamaulipas | 73.10% |
| 2 | Puebla | 72.10% |
| 3 | Jalisco | 70.80% |
| 4 | Chiapas | 70.50% |
| 5 | Sonora | 69.50% |
| 6 | San Luis Potosí | 67.40% |
| 7 | Veracruz | 67.30% |
| 8 | Colima | 66.20% |
| 9 | Tabasco | 66.00% |
| 10 | Tlaxcala | 65.30% |
| 11 | Querétaro | 65.00% |
| 12 | Guerrero | 64.50% |
| 13 | Zacatecas | 64.00% |
| 14 | Nayarit | 63.80% |
| 15 | Michoacán | 63.30% |
| 16 | Coahuila | 62.60% |
| 17 | Sinaloa | 62.50% |
| 18 | Aguascalientes | 62.10% |
| 19 | Baja California Sur | 61.70% |

| | | |
|----------|------------------|--------|
| 20 | Oaxaca | 61.20% |
| 21 | Campeche | 61.00% |
| 22 | Hidalgo | 60.90% |
| 23 | México | 60.90% |
| 24 | Chihuahua | 58.50% |
| 25 | Guanajuato | 58.20% |
| 26 | Yucatán | 57.70% |
| 27 | Baja California | 56.50% |
| 28 | Quintana Roo | 55.70% |
| 29 | Morelos | 54.90% |
| 30 | Durango | 53.00% |
| 31 | Distrito Federal | 52.30% |
| 32 | Nuevo León | 52.00% |
| Nacional | | 62.2 |

Fuente: INEE, 2012.

1.5. Calidad de la educación media superior.

El logro de aprendizajes es uno de los componentes centrales del derecho a la educación. Los niños y jóvenes pueden acceder oportunamente a la escuela y transitar por los distintos grados de la educación obligatoria en los tiempos establecidos, pero si ello no se traduce en la adquisición de conocimientos y habilidades, el sistema educativo no está garantizando cabalmente el derecho a una educación de calidad; sin importar el contexto familiar y social en que viven los estudiantes, durante su paso por la escuela todos deberían alcanzar aprendizajes significativos para su vida presente y futura (Chávez, 2014).

Dependiendo de la postura y el propósito de quien analice sobre calidad, y del sujeto o la realidad sobre la que se contextualice, encontraremos diferencias en

torno al concepto. Los padres centran su mirada en los resultados concretos obtenidos por sus hijos, de esta manera se destaca la calidad a nivel individual. Los aprendizajes que los estudiantes logran incorporar en cada ciclo escolar son las evidencias que les permiten aproximarse a la esfera de la calidad educativa. Los directores y equipos docentes de las escuelas también tienen como centro de atención el logro de los objetivos de aprendizaje, pero su mirada no puede dirigirse solamente a dos o tres jóvenes de un grupo, sino al aprendizaje de los cientos de estudiantes que alberga cada escuela. Reconocen que su atención debe cubrir otros aspectos que intervienen en la calidad, puesto que los aprendizajes están mediados por procesos en los que intervienen, por ejemplo, interacciones múltiples, gestiones de diverso tipo y perfil profesional de los profesores. De manera que se suman otros criterios de calidad, a los que la escuela debe responder por caer en su ámbito de responsabilidad.

Por otro lado, las dimensiones de calidad son dinámicas, y a través del tiempo, van cambiando o profundizando su alcance conceptual, de acuerdo con las prioridades que fijan las políticas educativas, para responder a las necesidades en este rubro. Sin embargo, la calidad con equidad debe ser fundamental en una sociedad con desigualdades profundas como la nuestra, pues no se trata de que determinados sectores de la población logren acceder a mejores servicios educativos y obtengan resultados más satisfactorios. Se trata de que a todos los mexicanos que cuenten con la edad reglamentaria puedan acceder, permanecer y egresar exitosamente de una escuela de calidad.

El problema de la calidad es un problema muy complejo porque involucra muchos actores, principalmente a los docentes, que, en el caso de la educación media superior, cuentan con formaciones muy diversas. El Estado tiene ahí un papel importante que cumplir. Se necesita formar profesores, y formarlos bien para forjar una planta de docentes que cumpla con un estándar a partir del cual puedan despegar. Por ahí habría que comenzar a trabajar el asunto de la calidad. Un sistema educativo tiene que enfrentar dos retos: estar articulado y lograr que en esa diversidad articulada no haya calidades académicas y educativas diferentes (Lever, 2012).

Un problema muy fuerte que enfrenta este nivel educativo es la disparidad de niveles académicos con los que llegan los estudiantes a las distintas escuelas de educación media superior; es éste un primer punto que los profesores y los directivos de cada escuela, en su ámbito muy preciso, tienen que atender. Los encargados de la básica tendrán que hacer sus políticas, tendrán que trabajar para elevar la calidad, pero en el momento en el que un estudiante mal preparado entra a la media superior se constituye en un reto que ese nivel tiene que atender; se vuelve su responsabilidad.

Existen numerosos indicios, tal y como lo consigna el Plan Nacional de Educación 2001-2006, los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) 2000, 2003 y 2006, entre otros, de que una proporción elevada de los egresados no cuenta con una preparación suficiente para cursar estudios de nivel superior. Concurren en ello la falta de

calidad de la educación brindada, la ausencia de estándares objetivos para ponderar las diferentes aptitudes académicas de los alumnos para las opciones existentes y una orientación educativa manifiestamente ineficaz para auxiliar a los estudiantes en función de su capacidad, sus inclinaciones y sus posibilidades.

Por su parte, el desarrollo que han tenido las modalidades no escolarizadas, particularmente la educación abierta y a distancia, anticipa la creciente demanda que éstas habrán de tener en el futuro, en virtud de la flexibilidad de tiempo y forma de estudio que ofrecen, así como la posibilidad de combinar mejor el estudio y el trabajo a los usuarios. Actualmente, las instituciones de EMS que ofrecen educación abierta o a distancia han avanzado en la revisión de sus programas de estudio, así como de los materiales didácticos y textos de estudio que tanto los estudiantes como los asesores de estas modalidades utilizan cotidianamente (Alcántara y Zorrilla, 2010).

La calidad educativa incluye el nivel de aprendizaje que alcanzan los alumnos, pero también la medida en que una escuela o sistema educativo consigue que los niños y jóvenes en edad escolar acudan a la escuela y permanezcan en ella, al menos hasta el final del trayecto obligatorio. La cobertura y la eficiencia terminal son dimensiones de la calidad, al igual que el nivel de aprendizaje.

Un sistema educativo puede considerarse de buena calidad si cubre las siguientes condiciones:

- ✓ Establece un currículo adecuado a las circunstancias de la vida de los alumnos (pertinencia) y a las necesidades de la sociedad (relevancia).
- ✓ Logra que la más alta proporción de destinatarios acceda a la escuela, permanezca en ella hasta el final del trayecto y egrese alcanzando los objetivos de aprendizaje establecidos en los tiempos previstos para ello (eficacia interna y externa).
- ✓ Consigue que los aprendizajes sean asimilados en forma duradera y se traduzcan en comportamientos sustentados en valores individuales y sociales, con lo que la educación será fructífera para la sociedad y el propio individuo (impacto).
- ✓ Cuenta con recursos humanos y materiales suficientes, y los usa de la mejor manera posible, evitando derroches y gastos innecesarios (eficiencia).
- ✓ Tiene en cuenta la desigual situación de alumnos y familias, las comunidades y las escuelas, y ofrece apoyos especiales a quienes lo requieren, para que los objetivos educativos sean alcanzados por el mayor número posible de estudiantes (equidad).

Una educación de calidad es de interés para cada persona por lo que aporta a su vida en aprendizajes, habilidades y valores que enriquecen su desarrollo y le permiten interactuar adecuadamente en los diversos ámbitos de su entorno.

Con la obligatoriedad de la educación media superior y el acento en el manejo de computadoras e Internet como herramientas clave para promover un aprendizaje

independiente y autónomo del alumno, se requiere que todas las escuelas de este nivel dispongan de las condiciones necesarias para alcanzar los objetivos educativos (Chávez, 2012).

Finalmente se establece que dentro de los aspectos que involucran a una educación de calidad están: capacidad del alumno, capacidad del maestro y capacidad de la institución. En estos tres aspectos se encuentra resumida toda la problemática de la calidad educativa en nuestro país, y en la medida en los actores principales (docentes), cambien la forma de pensar se estará en condiciones de elevar la calidad educativa.

1.6. Colegio de Estudios Científico y tecnológico del Estado de Michoacán.

El Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán (CECyTEM) nace como una estrategia emanada del Programa de Modernización Educativa 1990-1994, a fin de dar respuesta al incremento adicional de la demanda educativa de nivel medio superior en los diferentes estados de la república, tratando de propiciar:

- a).- Una participación más efectiva de los gobiernos estatales.
- b).- Una mejor vinculación con el sector productivo y educativo.

Para tal efecto en el estado de Michoacán, el 25 de noviembre de 1991 fue publicado el decreto administrativo, mediante el cual se creó el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán, como organismo

público descentralizado de la administración pública estatal, cuyo objeto es: impartir e impulsar la educación media superior tecnológica en la entidad, propiciando su mayor calidad y vinculación con el aparato productivo y las necesidades regionales y así dar atención a las necesidades de la juventud de capacitarse técnicamente para responder a los requerimientos que plantea el verdadero desarrollo económico y social del estado de Michoacán. Adjunto a esta acción, la SEP conviene aportar el 50% del gasto anual de operación de los planteles dependientes del CECyTEM (Calderón, 2012).

1.6.1. Misión del CECyTEM:

Contribuir al desarrollo socioeconómico del Estado, mediante la formación de bachilleres y de profesionistas de nivel medio superior en las modalidades de bachillerato tecnológico y bachillerato general a distancia, que den cumplimiento a las competencias del Sistema Nacional del Bachillerato, en las áreas que el Estado requiere modernizar e impulsar, así como en la preservación de nuestros valores nacionales y culturales, sustentado en una dinámica formación y actualización de su planta docente y administrativa.

1.6.2. Visión del CECyTEM:

Ser una institución de vanguardia en la oferta de educación media superior en las modalidades de bachillerato tecnológico y bachillerato general a distancia, que demanden el sector productivo y social en el estado, con prestigio nacional e internacional.

1.6.3. Valores del CECyTEM:

- Honestidad.
- Lealtad.
- Persistencia.
- Confianza.
- Disciplina.
- Calidad.
- Excelencia.
- Disponibilidad.
- Buen trato.

El CECyTEM es un subsistema educativo que funciona con un modelo bivalente, donde al concluir los estudiantes su plan de estudios, egresan como técnicos profesionales con opción en diversas áreas, ya sea para integrarse de inmediato al campo laboral, o bien, con la posibilidad de proseguir con estudios de nivel superior en cualquier escuela o universidad del país.

1.7. Carrera técnica en Agroindustrias.

La carrera de técnico en agroindustrias del CECyTEM consta de cinco módulos que se imparten al dar inicio el segundo semestre; brindando dos importantes posibilidades a los estudiantes que egresan de ella:

- a) Integrarse al ámbito productivo de sus localidades o bien,
- b) Continuar sus estudios en Instituciones de Nivel Superior.

De acuerdo al plan de estudios de esta carrera, una vez transcurridos los cinco módulos de formación, el técnico en agroindustrias habrá desarrollado habilidades para desempeñarse en el área de producción, almacén o control de calidad de alguna empresa procesadora de alimentos; además de adquirir competencias de desarrollo humano que le permiten desempeñarse en cualquier contexto social, familiar y laboral coadyuvando en su desempeño profesional. Algunas áreas de trabajo regional para los egresados de esta carrera son: las relacionadas a la transformación (agroindustria) de la leche y carne en subproductos, el sector de hotelería, gastronomía, información turística y organización de eventos, las cuales están complementadas por su formación básica adquiridas en las competencias de formación disciplinar.

1.7.1. Objetivos generales de la carrera.

De acuerdo al plan de estudios de la carrera, el egresado en agroindustrias adquirirá habilidades y técnicas para la conservación y transformación de las materias del sector agropecuario, sabiendo que estas son susceptibles al deterioro por los agentes externos, así mismo el alumno desarrollará competencias para dar valor agregado y aumentar la vida útil de un producto procesado.

Son grandes las perspectivas del egresado en agroindustrias de acuerdo al plan de estudios, sin embargo, el contexto actual del sector agropecuario no presenta un desarrollo que incluya nuevas técnicas de trabajo, implementación de innovaciones tecnológicas, y menos la presencia de jóvenes egresados de estos programas de estudios laborando en empresas agropecuarias; desafortunadamente la realidad regional es que el sector agropecuario pasa por una crisis muy fuerte, aunada al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) que deja al productor con pocas posibilidades en competitividad; por lo que la tendencia de los actuales productores ha dado origen a la posibilidad de buscar estrategias para la transformación y comercialización de sus productos por sí solos. Es pertinente en este sentido de manera práctica y urgente impulsar el desarrollo agropecuario regional a través del aprendizaje de técnicas para dar valor agregado a los productos del campo mediante la fuerza laboral de jóvenes egresados de la carrera técnica de agroindustrias y/o mediante su contribución profesional cuantos éstos terminan una carrera superior.

Lo anterior se fundamenta en el hecho de que esta carrera contempla cursar un eje temático facilitando al estudiante adquisición de habilidades, el cual está compuesto de cinco módulos que se imparten al dar inicio el segundo semestre.

Cuadro 7. Módulos en el plan de estudios de la carrera técnica de agroindustrias-CECyTEM.

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Módulo I: Realiza los procesos de transformación de alimentos de las empresas agroindustriales | Módulo II: Aplica la tecnología para la conservación y transformación de frutas y hortalizas | Módulo III: Aplica la tecnología para la conservación y transformación de la leche | Módulo IV: Aplica la tecnología para la conservación y transformación de la carne | Módulo V: Realiza un proyecto de desarrollo comunitario |
|---|---|---|--|--|

Fuente: Mireles *et al.*, 2010.

1.7.2. Perfil de egreso.

El alumno egresado de la carrera de técnico en agroindustrias será una persona capaz de integrarse al campo laboral o capaz de continuar con sus estudios a nivel profesional, ya que durante su formación adquirió competencias genéricas, competencias disciplinares y competencias profesionales. Mismas que fue desarrollando a través de la práctica integradoras durante su estancia en el bachillerato. El plan de estudios permite ofrecer individuos capaces de incorporarse al desarrollo agroindustrial con visión propositiva, creativa y de interacción con la sociedad y su entorno, a fin de sumarse a las pequeñas y grandes empresas productivas de la industria alimentaria, coadyuvando así al desarrollo social de su región y del país, aplicando los conocimientos y habilidades adquiridas para ejecutar procesos, resolver problemas de la producción, agroindustrial y desarrollar proyectos sustentables; además será propositivo, creativo y capaz de interactuar con personas en su ámbito laboral bajo un esquema crítico, humanista y técnico, acorde a la dinámica social vigente a nivel regional y nacional (Valdéz, 2008).

1.8. Inserción pertinente de la carrera en la región de Álvaro Obregón.

El sector agropecuario es uno de los ejes impulsores que mueven la economía regional de Álvaro Obregón, es así que los egresados de agroindustrias, en gran medida pueden integrarse al ámbito empresarial, ya que los recursos humanos, son uno de los pilares de la economía sustentando las ventajas competitivas.

El desarrollo del recurso humano es el elemento clave para enfrentar los nuevos retos que plantean los escenarios económicos y comerciales; cuando éste es altamente capacitado es cada vez más un factor decisivo para sustentar los cambios estructurales de las empresas, por lo que cada vez más las empresas están poniendo un mayor énfasis en los aspectos de formación de profesional con valores éticos en el personal que contratan o que ya tienen laborando.

En este contexto, la reforma educativa que propone este país, señala una línea de trabajo marcada y de vinculación al sector productivo, de servicios y comercial. A razón de ello las instituciones educativas de nivel medio superior y superior se preocupan por formar técnicos profesionales altamente competentes para las áreas laborales y la continuación en su preparación a nivel profesional y, de manera más general, en la vida (SEMS, 2008). Con este propósito, el CECyTEM a través de carreras técnicas con opción en áreas agropecuarias como agroindustrias, atiende la necesidad de ofrecer individuos capaces de incorporarse al desarrollo agroindustrial.

Sin embargo, los constantes cambios sociales, económicos, científicos y tecnológicos generan nuevas metas, formas, alternativas y necesidades, por lo que de manera periódica es necesario realizar la evaluación de los Planes de Estudios con la finalidad de determinar si son pertinentes ya que puede llegar un momento en que no respondan a las necesidades que generan los cambios mencionados y, por consecuencia lógica, queden fuera de la realidad social; por lo

que el CECyTEM se ha dado a la tarea de actualizar los planes y programas de estudio de todas las carreras que oferta, con la finalidad de que sus docentes y alumnos estén a la vanguardia (Cardoza y Vega, 2012).

En la evaluación de los planes de estudios se debe involucrar a la población, a los formadores, empleadores y a los beneficiarios directos de la función laboral de técnicos que han sido formados con ellos. En síntesis se debe evaluar a los egresados, a los docentes, al sector empresarial y el sector social donde se desempeñe.

Elemento primordial de la pertinencia de los planes de estudio es monitorear el desempeño de los egresados en los entornos social, laboral y de educación superior, ya que las competencias que demuestren haber adquirido en su paso por las aulas del CECyTEM, indicará si se cumplió con el objetivo de que egresaran con el Perfil del Marco Curricular Común que propone la Reforma Integral de la EMS.

Es importante destacar, que cada carrera técnica se elabora a partir de la orientación de las competencias profesionales que corresponden a los sitios de inserción laboral.

2. JUSTIFICACIÓN.

En febrero de 2012, México ha aprobado la extensión de obligatoriedad del nivel medio superior; esta decisión se enmarca en el reconocimiento de que la

conclusión de este tipo educativo constituye el umbral necesario para estar fuera de la pobreza. Quienes no concluyen la educación media superior quedan expuestos a un alto grado de vulnerabilidad social, pues sus ingresos laborales tenderán a ser bajos y tendrán un elevado riesgo de transformarse en personas excluidas del desarrollo (Chávez, 2011). Sin embargo, la deserción como principal componente de la eficiencia terminal es un fenómeno multifactorial y complejo, que no puede ser resuelto por políticas que atiendan parcialmente el problema, ni reducir toda la solución a la intervención presupuestal del Estado (Espinosa, *et al.*, 2012). La educación media superior es ahora condición indispensable para la vida laboral. ¿Qué pasa con los jóvenes que desertan, que no logran terminar la educación media superior? A este nivel educativo le compete desarrollar mecanismos para hacer que los jóvenes permanezcan y terminen con éxito. De otra manera lo que se conseguirá será un enorme grupo de jóvenes cuyo futuro laboral y social será muy precario; justamente se estaría reproduciendo la desigualdad que se quiere combatir (Lever, 2012).

La escuela y el sistema educativo tienen que hacer lo necesario para lograr retener a los estudiantes y que adquieran un conocimiento efectivo; y para los que no se quedan, los que desertan, se requieren políticas específicas para recuperarlos y/o capacitarlos para el trabajo (Lever, 2012). Actualmente uno de los criterios a los que se recurre para evaluar el funcionamiento de la educación media superior es el de la eficiencia terminal, como un indicador que estima a cuenta de los logros obtenidos por las instituciones educativas. Por ello, mediante

el actual trabajo se busca identificar los principales factores que inciden el bajo índice de eficiencia terminal, así como el grado de su interacción, al presentarse en los alumnos y alumnas que cursan la carrera técnica de agroindustrias del CECyTEM plantel 15 Álvaro Obregón y proponer medidas correctivas de administración y de planeación institucionales que permitan elevar dicho índice de eficiencia terminal.

3. OBJETIVO.

3.1. Objetivo general.

Determinar los factores que inciden en el índice de eficiencia terminal de la carrera técnica de agroindustrias del plantel 15 Álvaro Obregón del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Estado de Michoacán.

3.2. Objetivos específicos.

1. Autoevaluación laboral de directivos, administrativo y docentes del plantel.
2. Incluir la opinión de los alumnos de la carrera técnica de agroindustrias en la determinación de causas para no concluir sus estudios de nivel medio superior en el plantel.
3. Determinar el impacto social en jóvenes del plantel generado por la deserción escolar, como componente principal de la eficiencia terminal.

4. Material y método.

El trabajo se realizó en el plantel 15 Álvaro Obregón dependiente al Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán, subsistema de educación media superior. Dicho plantel se ubicado en la localidad de Singui municipio de Álvaro Obregón, Michoacán. El trabajo se desarrolló durante los meses de febrero a diciembre de 2013, en la carrera técnica en agroindustrias por la alta deserción escolar encontrada en los indicadores estadísticos del plantel en ciclos escolares anteriores.

Se realizó un taller participativo con autoridades (Director y Coordinadores), personal administrativo (departamento de vinculación, trabajo social y planeación) y docentes de la academia de agroindustrias. Donde se presentó, ajustó y validó la problemática de eficiencia terminal inicialmente identificada. El enfoque del taller fue la autoevaluación Institucional, en la determinación de los elementos que favorecen el índice de eficiencia terminal en agroindustrias de dicha Institución Educativa.

Los temas en autoevaluación fueron:

- Plan de estudios de la carrera técnica en agroindustrias: analizar el objetivo de la carrera, perfil del egresado, misión, visión y valores.
- Infraestructura del plantel: analizar las instalaciones del laboratorio de usos múltiples y taller de alimentos.

- Convenios de trabajo interinstitucional: analizar los convenios ya establecidos e identificar espacios posibles a convenir y sobre todo conocer el impacto en el desarrollo agroalimentario que se puede generar mediante los jóvenes egresados con éste perfil.
- Índice de eficiencia terminal: analizar los datos estadísticos en eficiencia terminal a nivel estatal y local del subsistema CECYTEM.

Para el análisis de los temas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), enfocado al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera técnica de agroindustrias programados a realizarse en un segundo día de trabajo; es importante mencionar que no se ejecutó, debido a la cancelación del evento en más de dos reprogramaciones; el argumentos a la cancelación fue, el tener a última hora reuniones de carácter laboral.

Se aplicó una encuesta de 39 preguntas con opción de respuesta cerradas, a alumnos inscritos a la carrera técnica de agroindustrias del plantel, con el propósito de analizar el nivel de satisfacción institucional.

La información generada en estas actividades, se presentará en formato de artículo que refiera la relevancia de estimar la eficiencia terminal en la carrera técnica de agroindustrias y el impacto social generado por la deserción escolar como su principal componente.

5. RESULTADOS

IMPACTO SOCIAL DE LA DESERCIÓN EN LA CARRERA TÉCNICA DE AGROINDUSTRIAS PLANTE 15 ÁLVARO OBREGÓN, CECYTEM.

5.1. RESUMEN.

El objetivo del estudio fue determinar el impacto generado por la deserción escolar en la carrera técnica de agroindustrias del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán. El trabajo se llevo durante el año 2013, se desarrollaron talleres participativos, con el personal administrativo y docente, se aplico una encuesta a los alumnos. Son varios factores que influyen en la deserción de los alumnos, como la falta de conocimiento de la carrerar, la falta de vinculación del plan de estudios con el sector productivo, poco o nulos empleos en la región. Aunado a la aplicación deficiente de planes y programas educativos, los proyectos son a corto plazo a seis años y no se le da seguimiento a lo ya establecido.

Palabras clave—impacto social, deserción escolar, agroindustrias, educación media superior.

5.2. INTRODUCCIÓN.

El municipio de Álvaro Obregón es una zona agropecuaria considerada como cuenca lechera; sin embargo, la mayor parte de estas unidades de producción son de lechería familiar con niveles tecnológicos bajos, infraestructura insuficiente, nula asesoría profesional, sin la integración de valor agregado a la leche bronca y

con una desarticulación hacia los mercados regionales para colocar su producto. En la región se está dejando de producir leche, condenándose cada vez más a la dependencia alimentaria y con ello al desempleo (Pérez, 2007).

Se define deserción escolar como el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo. En México, se imparte la educación media superior en tres modalidades: bachillerato general, tecnológico y bivalente. La eficiencia terminal es insatisfactoria, ya que solo la mitad de los jóvenes inscritos en educación media superior la termina (González, 2012). La deserción es un problema multifactorial que afecta a todas las instituciones educativas de cualquier nivel en México. Para comprender el fenómeno de la deserción escolar y su impacto en el desarrollo socioeconómico en México, se han realizado numerosos estudios que indican factores psicológicos, biológicos, sociales y pedagógicos involucrados en este problema.

En los últimos años, el nivel medio superior en México, enfrenta serios problemas, como son la reprobación, deserción, eficiencia terminal, bajo rendimiento escolar y cobertura entre otros (Nicolín, 2012), lo cual es un reto inmediato; en la actualidad, la puesta en marcha de la Reforma Integral, busca mejorar estos indicadores en el ámbito nacional. Por la importancia de la problemática educativa, varias instituciones han desarrollado investigaciones enfocadas a la identificación y análisis de los indicadores que impactan durante los primeros semestres al estudiante de bachillerato: la reprobación y deserción escolar (Aldaco, 2010). Para disminuir este problema el gobierno federal ha implementado de manera

recurrente una política de becas a estudiantes en situación de pobreza patrimonial. Esta política supone que la relación causal entre el abandono y las restricciones económicas es fuerte (Rojas, 2012) (Cuervo, 2012).

En diversos países del mundo, se han emprendido desde hace más de tres décadas reformas educativas centradas en el aprendizaje, buscando mejorar la pertinencia, calidad y equidad de la oferta educativa. El análisis de esta evolución conforma un extenso cuerpo de conocimientos, evidencias y resultados que han puesto de manifiesto la presencia de importantes factores que gravitan en el desarrollo efectivo de la educación, entre los que destacan los siguientes: la desigualdad de recursos; el débil liderazgo escolar; los contrastantes climas escolares; la prevalencia de modelos educativos poco flexibles y métodos educativos tradicionales entre los docentes; los marcados desniveles en el desarrollo profesional docente; la complejidad en los tramos de control administrativo y las dificultades diversas para conocer el avance educativo y el uso de los recursos en las escuelas; y los usos insuficientes e inadecuados de la tecnología.

Hoy es factible preguntarse el grado de deserción que se presenta, cuáles son las causas de la misma, a dónde van los jóvenes que desertan, que futuro les espera, cuáles causas son atribuibles al quehacer del docente y su relación con el educando, y cuáles de ellas son en realidad deserción del conocimiento (González, 2012) (Aldaco, 2010). Con este trabajo se busca comprender el impacto social (principalmente en jóvenes), que se genera al presentarse un alto

índice de deserción escolar en la carrera técnica de agroindustrias del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán de la educación media superior.

5.3. MATERIALES Y METODOS.

El trabajo se realizó en el plantel 15 Álvaro Obregón, perteneciente al Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán del subsistema educativo Medio Superior; el cual se ubica en la localidad de Singuio, municipio de Álvaro Obregón, en el Estado de Michoacán, México.

Los alumnos tienen la opción de cursar la carrera técnica en soporte y mantenimiento a equipo de cómputo, técnico en ventas y técnico en agroindustrias. Por objeto de este estudio, solo se trabajó en la carrera técnica de agroindustrias durante los meses de enero a diciembre de 2013. Se desarrolló un taller participativo con personal administrativo, docente y directivo del plantel con el propósito de autoevaluar las funciones que cada personal realiza. Se aplicó una encuesta a alumnos para saber el grado de satisfacción institucional. Se analizó la pertinencia del Plan de Estudios de la carrera técnica de agroindustrias. Se analizó el grado de vinculación del plantel con el sector productivo regional y, finalmente se comparó el contexto socioeconómico del plantel con otro del mismo subsistema educativo para dimensionar el impacto social que se genera.

5.4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Del taller participativo resulto la descripción de los factores que causan la reprobación y deserción escolar, siendo estos multifactoriales, que influyen en el bajo índice de eficiencia terminal. Además se observó, una falta de sensibilización de los participantes, provocando poca disponibilidad a participar, así como no dar el mejor análisis de la problemática. En éste mismo ejercicio, la parte docente y administrativa, no consideró importante el contexto escolar como factor de deserción, es decir, la deserción se consideró principalmente generada por factores externos a la escuela. El impacto social de la deserción escolar, deberá asimilarse para sensibilización de los tomadores de decisión en el sistema educativo nacional; pues fueron 3.000 los jóvenes que abandonaron día a día las aulas durante el ciclo escolar 2011-2012; sumando un total de 600.000 jóvenes fuera de las aulas; que llenan la estadística de los jóvenes que ni estudian ni trabajan.

La encuesta se aplicó a 112 alumnos de segundo, cuarto y sexto semestre de agroindustrias donde: el 83% de los jóvenes indicó a ver elegido la carrera técnica de agroindustrias solo por gusto. Este fenómeno es resultado por no realizarse actividades de orientación vocacional, que permita identificar el perfil deseado del alumno de nuevo ingreso con la carrera técnicas que se cursa y logre un alto rendimiento escolar. En el mejor de los casos, si un joven ingresa a la carrera técnica no apropiada a su perfil profesional, deserta en el trascurso de sus estudios o provoca un bajo nivel académico. Pero si éste logra egresar, muy

difícilmente es atraído laboral y/o profesionalmente por el perfil de egreso. Esto contribuye en el ámbito agropecuario y social de la región, cuando el campo con sus diversas actividades productivas y de transformación, se queda sin fuerza laboral, ya que los jóvenes al no interesarse a estas actividades, emigran principalmente a los Estados Unidos de Norte América en busca según la opinión pública de una mejor vida.

El 49% de los jóvenes no tienen idea donde estudiar su nivel superior y/o trabajar al egresar de agroindustrias. Existe en este modelo educativo, un sistema de evaluación a egresados; sin embargo, no se aplica eficazmente, ya que el departamento correspondiente y los egresados, pierden comunicación, desconociéndose la ocupación de sus egresados en su totalidad, el número de jóvenes que logran trabajar y/o estudiar y en qué perfil.

Los alumnos señalan tener pocas herramientas para contribuir al desarrollo socioeconómico de su región, razón posible para perder el interés a la escuela y se origine la deserción escolar, siendo mayor al 50% en el primer año del nivel medio superior. Si el alumno no encuentra provechoso lo que el sistema educativo le ofrece, le parecerá poco motivador y por lo tanto no encontrará razón para continuar en la escuela. (Pereira, 2012). La opinion de algunos jóvenes, principalmente de los desertores, cursar la educación media superior, es igual o menos importante que no hacerlo. Ya que han observado, que el éxito de los egresados en el ámbito laboral o professional no es bueno; sin embargo al egresar, muy pocos continuan estudiando, pues la mayoría imita lo que por cultura

se ha mantenido, emigra a los Estados Unidos de Norte América, es decir, para que perder tiempo al estudiar, si de todas maneras tendran que emigrar.

El 74% de los jóvenes de segundo semestre indicó no haber realizado prácticas en el sector agropecuario, esta actividad les permitiría insertarse a la problemática real de sus comunidades. El 85% que depende de él mismo lograr el término de sus estudios y no de su situación económica (Espinosa, *et al.*, 2012).

La pertinencia del Plan de Estudios de agroindustrias, atiende la necesidad de ofrecer individuos capaces de incorporarse al desarrollo agroindustrial con visión propositiva, creativa y de interacción con la sociedad y su entorno, a fin de sumarse a las pequeñas y grandes industrias alimentarias, coadyuvando así al desarrollo social de su región y del país (Cardoza y Vega, 2012). El plan de estudios, está fundamentado, con la Reforma Integral de la educación media superior del 2008, al surgir la necesidad de elaborar Programas de Estudios pertinentes y flexibles que permitan el libre tránsito entre distintos Subsistemas (SEMS, 2008). Sin embargo, la cara que vemos de los estudiantes del nivel medio superior, es casi siempre la de aquellos que persisten en sus escuelas, los que obtienen premios, aquellos que participan en actos oficiales, o de quienes logran llegar al nivel superior, la cara de los miles de estudiantes que abandona las preparatorias y vocacionales no la vemos en los informes educativos, desafortunadamente nos llega a través de los medios de comunicación vinculada con problemas de drogadicción, alcoholismo, delincuencia juvenil, pandillas y en el

mejor de los casos, de trabajadores mal pagados que viven en condiciones lamentables (Cuervo, 2012).

Para el grado de vinculación plantel-sector productivo, se tiene convenios de trabajo con instituciones públicas y privadas del sector agropecuario, farmacéutico, educativo, de cocina, administrativo y de servicios; donde los jóvenes deberían desarrollar su servicio social y prácticas profesionales. Sin embargo, es muy escaso el trabajo de campo de vinculación con éstas instituciones, de nada sirve tener estos convenios de trabajo, cuando realmente no se ejecutan en lo mínimo necesario. En las pocas actividades de vinculación, no se supervisan, ni se evalúan y mucho menos se mejora el grado de satisfacción del alumno, empresario, ganadero, productor; que permita hacer de estas prácticas medios de motivación y enseñanza a las dos partes.

Al contrastar algunas variables, como el índice de eficiencia terminal de la carrera técnica de agroindustrias, se estimó que ésta tendría una eficiencia terminal inferior al 50%; 15.62 puntos porcentuales menor a la media nacional para el año 2013. Ingresando 124 alumnos, de los cuales terminarían de manera regular 58 de ellos. No obstante, del casi 50% que logra la permanencia, falta garantizarle calidad, cobertura y equidad educativa. Para esto es necesario realizar esfuerzos articulados de autoridades federales, estatales, planteles educativos y padres de familia. En este sentido, recientemente el Estado mexicano estableció la obligatoriedad de la educación media superior; sin embargo, el ejercicio de este derecho educativo no se garantiza sólo asegurando la igualdad en las

oportunidades de ingreso al sistema escolar, sino que su realización plena implica también el logro efectivo de los aprendizajes, que determina el currículo nacional, por parte de todos los estudiantes (Chávez, 2012).

Es así que las acciones gubernamentales han sido fragmentadas, improvisadas en muchas ocasiones y carentes de consenso. Lo que ha permeado al medio educativo en el discurso político sobre los conceptos asociados a un modelo educativo centrado en el aprendizaje, pero no, las medidas y las prácticas psicopedagógicas relacionadas son las mismas (Cuervo, 2012). Así es que, la cobertura educativa dista de la meta, actualmente el indicador apenas se sitúa en 51.9%; es decir, la población de 15 a 17 años de edad continúa representando un desafío, pues sólo 6 de cada 10 adolescentes están inscritos y de ellos, uno avanza en condición de rezago grave (Chávez, 2012).

Aunado a la poca cobertura, se encuentra la deserción, y ésta es considerada como parte de un círculo vicioso que inicia con problemas de falta de calidad en el nivel básico, que continúa en el nivel medio superior cuando los estudiantes dejan la escuela o tienen un mal desempeño y concluye cuando las familias de esos estudiantes no pueden mejorar realmente su nivel de vida (Cuervo, 2012).

Por otro lado, los programas de becas se han extendido a nivel nacional, pero al no ser el factor socioeconómico el único elemento inmediato y determinante para explicar los problemas de reprobación y deserción de los alumnos en la escuela pública, dichos programas no han logrado impactar sustantivamente la realidad del

nivel medio superior. La aplicación de dicho programa ha sido ineficiente (Cuervo, 2012).

Actualmente, quien no alcanza al menos 12 años de escolaridad y adquiere la condición de egresado de la educación media superior, tiene pocas oportunidades de insertarse en el mercado laboral y obtener empleos de calidad que le permitan mejorar sus condiciones de vida y su situación de pobreza. A su vez, los desertores tienen mayores probabilidades de participar en dinámicas excluyentes que pueden poner en riesgo su integridad física y emocional. Igualmente, se empobrece el capital cultural que posteriormente transmitirán a sus hijos, lo que reproduce la desigualdad educativa y social, de una generación a otra (Valdez, *et al.*, 2008). Éste fenómeno afectará sus posibilidades de empleo y promoción personal y profesional, acrecentando las probabilidades de marginación, delincuencia, desempleo y discriminación.

5.5. CONCLUSIÓN.

En la deserción de la carrera técnica de Agroindustrias, son varios los factores que generan dicho fenómeno: el desconocimiento de la carrera, falta de interés tanto de profesores como de alumnos, falta de vinculación del plan de estudios con el sector productivo, poco o nulo empleo en la región, bajos recursos económicos. Dejarse sin atender esta problemática, ha generado que cientos de estudiantes salgan de sus aulas sin las condiciones indispensables para poder tener un acceso exitoso al mercado de trabajo y/o estudio, y con ello a una mejor calidad

de vida. Aunado a la aplicación deficiente de planes y programas educativos, cada sexenio se retoma un proyecto distinto truncando los logros obtenidos; deberá elaborarse un proyecto educativo a largo plazo, donde el presidente que llegue al poder, dé seguimiento a lo ya establecido.

6. CONCLUSIONES GENERALES.

Atender el bajo índice de eficiencia terminal en agroindustrias exige involucrar la participación de alumnos, docentes, directivos y padres de familia, por lo que debe haber una alianza de esfuerzos coordinados, que permita enfrentar el reto de mejorar los procesos y resultados educativos en dicha institución. El primer paso debe ser el logro de la sensibilización de estos actores a la problemática educativa, para que su participación sea efectiva, pues mientras esto no suceda, seguirán egresando jóvenes con conocimientos precarios. Existe en el personal docente y administrativo mayor interés profesional en asuntos laborales que aquellos que tienen que ver con el mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando en evidencia el descuido de la labor educativa, perjudicado la formación de los jóvenes por ella transitan.

En una consecuente planeación de acciones estrategias de mejora de esta carrera, se deberá considerar la implementación de talleres de orientación a la oferta educativa con el perfil de ingreso y egreso de los diferentes programas de estudio y rediseñar un programa de vinculación con el sector productivo regional, donde el desarrollo de actividades de los alumnos en las empresas sea constante y eficiente para que ambas partes se beneficien. Dejarse sin atender esta

problemática, seguirá generando que estudiantes salgan de aulas sin las condiciones indispensables para poder tener un acceso exitoso al mercado de trabajo y/o estudio, y con ello a una mejor calidad de vida. Finalmente se recomienda el diseño de un plan de mejora que organice estrategias, compromisos y acciones a seguir en el alcance del objetivo institucional.

7. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

Alcántara, A. & Zorrilla, J. F., 2010. Globalización y educación. *Perfiles Educativos*, XXXII(127), pp. 38-57.

Aldaco, L. A. Á., 2010. *Comportamiento de la deserción y reprobación en el Colegio de Bachilleres del estado de Baja California: Caso plantel Ensenada*, Área 14: práctica educativa en espacios escolares, Ensenada, Baja California: X Congreso Nacional de Investigación Educativa.

Caballol, D. C., 2007. Una aproximación a la deserción en la educación media. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, Issue 6, pp. 103-119.

Calderón, S. C., 2012. *Compendio Estadístico 2010 –2011*, Morelia, Michoacán: Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Michoacán.

Cardoza, M. E. & Vega, J. M., 2012. *Plan de estudios de la carrera Técnico en Agroindustrias*, México D. F.: Secretaria de Educación Pública,.

Chávez, M. N. O., 2011. *PANORAMA EDUCATIVO DE MÉXICO Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, D.F.: Indicadores Educativos.

Chávez, M. N. O., 2012. *Panorama Educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional.*, México: Indicadores Educativos. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación..

Chávez, M. N. O., 2014. *El Derecho a una Educación de Calidad. Informe 2014. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*, México: Informes temáticos.

Cuervo, R. H., 2012. *La deserción escolar en el nivel mdio superior. El caso del Insttuto Politécnico Nacional.* México, México, D. F.: Centro de Investigaciones Económicas Administrativas Sociales.

Espinosa, M. Á., Verdugo Quiñones, E. & Herrera Sánchez, G., 2012. *Reporte de la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior*, México, D. F.: s.n.

- González, C. R., 2012. *Modelo de la Tutoría en la UVM y su impacto en la deserción*, México.: s.n.
- Lever, L. V., 2000. La educación media superior ¿igualdad de oportunidades?. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, XXXVI(141), pp. 93-110.
- Lever, L. V., 2007. La educación media superior ¿igualdad de oportunidades?. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, XXXVI(141), pp. 93-110.
- Lever, L. V., 2012. Tres problemas prioritarios que urge resolver en la educación media superior, entrevista con Lorenza Villa Lever.. *Perfiles Educativos*., XXXIV(Especial), pp. 170-175.
- López, E., Velázquez Gálvez, J. R. & Ibarra, G., 2010. *Causas de la deserción escolar de nivel medio superior en Baja California*, Baja California: XI Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Medina, A. L., 2012. Límites de la reforma. *Perfiles Educativos*, XXXIV(Especial), pp. 164-169.
- Medina, A. L., 2012. Límites de la reforma en educación media superior Entrevista con Andrés Lozano Medina. *Perfiles Educativos*, XXXIV(Especial), pp. 164-169.
- Nicolín, M. d. I., 2012. Los grandes problemas del sistema educativo mexicano. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*., Volumen XXXIV, pp. 16-28.
- Pérez, R. S. O., 2007. *Análisis de la cadena de comercialización de la leche cruda en Álvaro Obregón y Tarímbaro Michoacán*., Morelia: s.n.
- Rojas, P. O., 2012. *La deserción escolar de los jóvenes en la pobreza patrimonial: programa de becas de Educación Media Superior y los factores de la deserción*, México, D. F.: s.n.
- SEMS, S. d. E. M. S., 2008. *Reforma integral de la educación media superior en México*, México, D.F.: s.n.
- Soto, M. & Contreras, M. T., 2011. *Los procesos de permanencia y abandono escolar en la escuela preparatoria No. 7*, Guadalajara: s.n.
- Valdéz, M. d. I. L. J., 2008. *El Plan de acción tutorial: una herramienta para elevar la calidad educativa CECyTEM, Plantell 12 Morelia*., Morelia Michoacán: s.n.
- Vidales, S., 2009. El fracaso escolar en la educación media superior. El caso del bachillerato de una Universidad mexicana. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , 7(4), pp. 320-341.