

FACTORES QUE AFECTAN LA EFICIENCIA TERMINAL EN LOS CENTROS DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO DE LA REGION NORTE DEL ESTADO DE GUERRERO

Bernardo Zagal Carreño¹; Mario Alberto Cruz Lozano¹, Braulio Edgar Herrera
Cabrera¹, Braulio Edgar Herrera Cabrera¹, Antonio Macías López¹, Benito Ramírez
Valverde¹ y Tomás Martínez Saldaña²

RESUMEN

La educación en los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) presenta una eficiencia terminal promedio de 51% en los últimos años. Este estudio tiene el propósito de identificar los factores que afectan esa baja eficiencia en los CBTA de Apaxtla de Castrejón, Los Sauces y Cocula, en la región norte del estado de Guerrero. La investigación tuvo tres momentos secuenciados; revisión bibliográfica y de archivos, entrevistas a docentes y alumnos, sistematización e interpretación de la información de campo. Considerando a siete variables, los resultados indican que los principales factores que afectan la eficiencia terminal en los CBTA de estudio son:

¹ Colegio de Postgraduados-Campus Puebla, Km. 125.5 Carr. Puebla-México, Apartado Postal 1-12, Col. La Libertad, Puebla, Pue. 72130 (zagbern@yahoo.com), (macruz.colpos.mx), (behc@colpos.mx), (mantonio@colpos.mx), (bramirez@colpos.mx)

² Colegio de Postgraduados Carretera México-Texcoco, Km. 36.5, Montecillo, Edo.de México 56230, Tel. y Fax (595) 2-02-29 y 2-02-30

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

La actividad laboral de los estudiantes; la lejanía a la escuela; la reprobación de materias; la alta deserción escolar; la necesidad de mejores condiciones escolares para las actividades académicas, y de más apoyo a los docentes en el desempeño de sus actividades y falta de recursos económicos.

INTRODUCCION

El Subsistema de Educación Tecnológica Agropecuaria en México se crea en 1970, con el propósito de incrementar el nivel de educación en las zonas rurales y de coadyuvar al incremento de la producción agrícola, con lo que se pretende capacitar y arraigar al campesino en su comunidad de origen y descentralizar la actividad productiva (Bernal, 1990).

Entre 1971 y 1982 se fundaron 173 Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA), posteriormente, ya en el contexto de la crisis financiera de 1984, la estrategia de justicia social expansiva y redistributiva que avaló el crecimiento de la educación pierde importancia (Weiss, 1991). El combate a la inflación y la reducción del gasto público, no sólo frenó la educación tecnológica agropecuaria, sino que incrementó los problemas de bajos niveles de eficiencia terminal, las altas tasas de deserción y reprobación escolar y los costos de escolaridad, entre otros (Weiss, 1991), que se reflejó en una disminución de 10.6% de la matrícula en la educación tecnológica de nivel medio superior, y de 21% en la educación tecnológica agropecuaria (Didou y Martínez, 2000).

Actualmente, la educación media superior presenta un panorama difícil, a pesar del presupuesto destinado al Sistema Educativo Nacional para el ciclo escolar 2001-2002 de 6.6% del PIB, con el que se pretende mejorar los niveles de eficiencia, la calidad de la educación, y el rezago educativo (La Jornada, 5 de Abril de 2002).

A nivel nacional, en la educación media superior sólo 47% de los jóvenes del grupo de edad de 16 a 18 años la cursan; y 20% de los jóvenes entre 19 y 23 años asiste a una escuela de licenciatura. En el posgrado, sólo 2% de los egresados de las universidades cursan maestrías y 0.1% doctorados (Programa Nacional de Educación 2001-2006, 2001). A pesar de los esfuerzos de la Federación por subsanar el rezago educativo y mejorar la educación, se han obtenido resultados poco alentadores.

A la fecha la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA) está funcionando con 204 Centros de Bachillerato, de los cuales 198 son Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) y seis son Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal (CBTF), ambos ofrecen la modalidad bivalente, que permite a los estudiantes al mismo tiempo cursar el bachillerato y una de las 13 carreras técnicas.

A pesar de la importancia de la DGETA en todo el país, durante los ciclos escolares 1994-2000 ha presentado una disminución en la matrícula de ingreso de 8.2% en promedio, variable que constituye un aspecto particular de la trayectoria escolar, la que ha sido considerada como el indicador más importante en la determinación de evaluación institucional (Didou y Martínez, 2000).

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera, Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

Aunado al problema anterior, se presentaron disminuciones en la eficiencia terminal, e incremento en el porcentaje de reprobación y en el índice de deserción escolar para el periodo de 1994-1998. En la relación entre el número de alumnos que egresan sin asignaturas pendientes y los que ingresan en la misma generación, el porcentaje de eficiencia terminal fue de 50.8%, valor que está por debajo de la meta de 61.5% establecida en el Programa de Desarrollo de la Educación Tecnológica para bachillerato tecnológico (Didou y Martínez, 2000). Mientras que en la proporción de alumnos que reprobaban al menos una materia, el porcentaje fue arriba de 40%, y el de deserción fue de 14.7%. Estos índices han tenido efecto en la disminución intersemestral de la matrícula.

En el estado de Guerrero se tienen 10 CBTA con tres extensiones y 1 CBTF con dos extensiones (DGETA-GUERRERO, 2000). La región norte del estado de Guerrero, área del presente estudio, es una de las siete regiones que integran el Estado, la entidad forma parte de la región más atrasada y pobre del país, y ocupa el tercer lugar a nivel nacional en términos de marginación, después de Oaxaca y Chiapas.

En 1995, 49 de los 76 municipios del Estado estaban clasificados como de alta y muy alta marginación (INEGI, 1995). La zona comparte con muchas áreas rurales del Estado, la insuficiencia en los servicios de educación, salud, vivienda, comunicación, entre otros; así por ejemplo, son reducidos los niveles de aprovechamiento escolar y es reducida la magnitud de la población que realiza estudios de educación media superior, este es un importante indicador de la aguda problemática de aislamiento y escaso acceso a la educación de la población rural.

En la región norte del Estado se localizan tres CBTA; el primero se ubica en Apaxtla de Castrejón, fundado en el mes de septiembre de 1984, actualmente está conformado por 16 académicos que atienden una matrícula de 140 alumnos, en las carreras; Técnico Agropecuario con bachillerato Físico-Matemático y Químico-Biológico y Técnico en Informática Agropecuaria con bachillerato Físico-Matemático.

El segundo se sitúa en los Sauces, creado en el mes de agosto de 1987, en la actualidad consta de 64 alumnos, atendidos por ocho académicos con la carrera Técnico Agropecuario con bachillerato Físico-Matemático y Químico-Biológico.

El tercero se encuentra instalado en Cocula, plantel establecido en el mes de septiembre de 1988, a la fecha está integrado por 125 alumnos y 15 académicos con las carreras; Técnico Agropecuario con bachillerato Físico-Matemático y Químico-Biológico y Técnico en Informática Agropecuaria con bachillerato Físico-Matemático.

En los tres planteles de la región norte del estado de Guerrero, en las generaciones 1996-1999, los niveles promedio de eficiencia educativa alcanzaron cifras de 49% en eficiencia terminal, 51% en deserción escolar y 23% en reprobación escolar, porcentajes que se distinguen con los de nivel nacional, con 50.8, 14.7 y 40%, respectivamente, a excepción de la deserción escolar con un valor alto, y de la reprobación de materias con porcentaje bajo.(Servicios escolares CBTA región norte de Guerrero, 2002; Didou y Martínez, 2000).

Dado que los académicos que laboran en los CBTA en la región norte del estado de Guerrero tienen un conocimiento intuitivo acerca de los estudiantes sobre aspectos

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

personales (edad, ocupación, lugar de origen, etcétera), antecedentes escolares, situación socioeconómica, valores, prácticas culturales, entre otras; lo que permite poca o nula interacción profesor-alumno, que con el tiempo se convierte o refleja en una falta de interés de los alumnos, que pudiera considerarse en una baja eficiencia terminal.

EL OBJETIVO DEL ESTUDIO

El propósito del presente estudio es identificar los factores que más afectan la baja eficiencia terminal en los tres Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario de la región norte del estado de Guerrero.

METODOLOGIA

El trabajo fue realizado en la región norte del estado de Guerrero, en los CBTA de Apaxtla de Castrejón, Los Sauces y Cocula, durante el ciclo escolar 2001-2002. Estas escuelas son públicas y cuentan con un modelo curricular de tipo bivalente (propedéutico y terminal) (SEP-SEIT, 1998).

El objeto de estudio lo conformaron la eficiencia terminal, la deserción, la reprobación escolar y características socioeconómicas de los estudiantes en los tres planteles (que prepara recursos humanos para insertarse directamente al aparato productivo o de manera optativa decidir la continuación de estudios superiores).

Esta investigación es de tipo descriptivo-analítico (López, 1998), se hizo a través de revisión de archivos y de entrevistas para recabar la información, se solicitó a través de oficio dirigido a los directores de los tres planteles educativos, reseña correspondiente a las últimas cuatro generaciones (1996-1999, 1997-2000, 1998-2001 y 1999-2002).

Se tomaron en consideración siete variables: seis independientes y una dependiente. Las independientes fueron perfil de ingreso, reprobación de materias, deserción escolar, recursos económicos, infraestructura escolar, características de los académicos (perfil profesiográfico, sueldo, antigüedad en el sistema y categoría en la plaza); y la dependiente, baja eficiencia terminal.

Asimismo, se dialogó con alumnos de nuevo ingreso, medio avanzados y los que estaban por egresar, quienes otorgaron la información solicitada mediante una entrevista estructurada (Rojas, 1989). Por otra parte, se consultaron a académicos de los tres planteles, con la finalidad de contrastar la información y así tener una visión integral de la situación problemática. Se desarrolló el método inductivo y comparativo en el análisis de la información (López, 1998), se aplicaron estadísticas simples, de análisis de varianza, y prueba de t de Student para dos medias independientes (Infante, S. y Zárate G., 1998).

Este trabajo se llevó a cabo en función a la exploración de archivos existentes en cada uno de los tres planteles (Apaxtla, Sauces y Cocula) considerando las cuatro generaciones(1996 a 1999)de egresados, en el caso de los alumnos que se encuentran realizando su bachillerato, sólo se logró entrevistar a 15% de ellos, de un total de 329; para aquellos alumnos que egresaron, en el periodo 1996-1999, sólo se entrevistaron a 21 egresados que se encontraron ocasionalmente tanto en sus hogares, en su trabajo y

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

otros en proceso de estudios superiores, para el caso de los docentes se entrevistaron a los 39 profesores que integran los tres planteles en estudio.

RESULTADOS Y DISCUSION

Producto de entrevistas realizadas a estudiantes, académicos, revisión y análisis sistemática de los archivos en un periodo de 1996-2001, se presenta el análisis para las siete variables de estudio.

1. Perfil de ingreso: los datos personales de los estudiantes indican que al ingresar al CBTA los alumnos presentan una edad promedio de ingreso a estudiar el bachillerato no es un elemento que contribuya a incrementar la baja eficiencia terminal, porque se encuentran a una edad considerada adecuada a nivel nacional para estudiar el bachillerato.

De los estudiantes 53% son de sexo masculino y 47% femenino, esto indica una distribución equilibrada entre los dos sexos, con un ligero margen superior a favor de los hombres, situación palpable aún en las áreas urbanas del país (Martínez, 2001). En este sentido es necesario señalar que a pesar de ser zona rural, donde tradicionalmente se manifiesta desigualdad en el aspecto de género, la mujer no está tan restringida para avanzar hacia una educación superior, y concretamente puede realizar estudios de bachillerato.

En esta percepción es necesario señalar el avance que se tiene en los CBTA de estudio, considerando, además, que la educación impartida es de tipo tecnológica (Cuadro 1).

Cuadro 1. Edad y Sexo de los estudiantes por carrera en los CBTA de la región norte del estado de Guerrero, ciclos escolares de 1996 a 1999.

Carrera	1996				1997				1998				1999			
	1 [†]	2 [¶]	3 [§]	P [‡]	1	2	3	P	1	2	3	P	1	2	3	P
Tec. Agrop.	15	15	15	15	17	15	16	16	19	19	18	19	17	17	17	17
Edad	15	15	15	15	17	15	16	16	19	19	18	19	17	17	17	17
S.Masculino	11	13	12	36	8	10	16	34	30	15	25	70	15	13	15	43
S.Femenino	19	13	7	39	10	15	13	38	28	17	19	64	20	13	15	48
Tec.Inf. A.																
Edad	16	-	15	15	14	-	15	15	18	-	-	18	17	-	18	18
S.Masculino	16	-	11	27	11	-	17	28	15	-	-	15	19	-	7	26
S.Femenino	8	-	10	18	4	-	19	23	14	-	-	14	12	-	8	20

[†] CBTA Apaxtla

[¶] CBTA Los Sauces

[§] CBTA Cocula

[‡] Promedio

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera, Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

El que 98% de ellos sean solteros, pone de manifiesto que su estado civil no es un factor que contribuya negativamente a su formación académica.

Los elementos dentro del perfil de ingreso que limitan una alta eficiencia terminal, son que 45% trabaja para sostener sus estudios y aportar sustento a sus familias, y que 40% viene de diferentes comunidades de la población donde se ubican los CBTA. Lo que involucra gastos económicos, tiempo de traslado y a la larga una desmotivación al estudio por falta de un seguro promisorio.

2. Reprobación de materias: a nivel nacional, en los últimos cinco ciclos escolares la reprobación escolar presentó un comportamiento descendente, para el caso del bachillerato del Subsistema DGETA el comportamiento descendió ligeramente en los ciclos escolares 1997-1998 y 1998-1999, para después tener un ligero incremento en los siguientes ciclos; sin embargo, en todos los ciclos ha mantenido un valor superior a 40%, mayor que la media nacional. Para el caso del bachillerato en el estado de Guerrero en el ciclo escolar 1997-1998 tuvo un decremento muy importante, pero se ha ido incrementando a través de los años hasta acercarse al promedio inicial.

Para el caso del bachillerato de la DGETA en Guerrero el índice de reprobación ha venido a la alza y en la región norte del propio Estado, área de estudio, ha presentado una tendencia a disminuir en los dos últimos ciclos escolares.

Si comparamos los índices de reprobación en los CBTA de la región norte con los índices presentados a nivel Guerrero y a nivel nacional, los índices de la región de estudio son más bajos (Cuadro 2).

Cuadro 2. Porcentaje de reprobación a nivel medio superior.

Ciclo Escolar	Bachillerato N. Nacional	EMS DGETA N.Nacional	Bachillerato N. Guerrero	EMS DGETA N.Guerrero	CBTAs R. Nte. Gro.
1996-1997	42.1	45.2	44.9	22.0	26.8
1997-1998	41.6	40.6	29.0	20.0	27.0
1998-1999	39.1	40.8	38.1	22.0	27.3
1999-2000	36.8	41.2	40.3	25.0	19.7
2000-2001	36.3	41.7	41.5	29.0	16.7
Promedio	39.18	41.9	38.76	23.6	23.5

Fuente: SEP-CoSNET, 2001, SEP-SEIT, 2001, Serv. Esc. CBTAs R. Nte. Gro., 2001.

Las materias que más dificultad presentaron para su aprobación en la carrera de técnico agropecuario, fueron matemáticas (35%), física (27%) y química (20%). En el caso de la carrera de técnico en informática agropecuaria, las materias que menos aprueban son matemáticas (33%), lectura y redacción (29%), química (25%), y física (15%).

3. Deserción escolar: de acuerdo con el análisis de la información de los archivos del Departamento de Servicios Escolares de cada uno de los CBTA en estudio, se encontró que en promedio se tiene 51% de deserción escolar, por otra parte, con base en información proporcionada en las entrevistas, éstas indicaron que dentro de las principales causas por la que desertan los estudiantes están; la falta de recursos económicos, migración, pocas posibilidades de desarrollo con los estudios, alta carga académica, reprobación, y falta de condiciones adecuadas para las actividades académicas.

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera, Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

4. Recursos económicos: esta información proviene de entrevistas a profesores y estudiantes. Se encontró que 90% de los estudiantes vive con sus padres y el otro 10% con familiares, pero tienen que realizar actividades productivas o aportar ingresos a la familia. La mayoría de los estudiantes desconoce con exactitud cuál es el ingreso económico familiar.

En 85% de los casos, el padre es campesino, y 15% tiene un trabajo de oficio. En cuanto a la madre 90% son amas de casa, 10% tiene un negocio propio, como tienda de abarrotes y venta de comida. 65% de ellas tiene la primaria incompleta, 15% tienen primaria completa y 20% no saben leer y escribir.

De los alumnos, 95% viven en casa propia, 5% la tienen prestada o la rentan. La casa que los estudiantes habitan cuentan con un promedio de dos cuartos, sin contar la cocina, en su mayoría están construidas con materiales de la región poco seguros, no cuentan con sistema de drenaje.

5. Infraestructura escolar: El CBTA de Apaxtla de Castrejón cuenta con la siguiente infraestructura: cinco salones de clases, un laboratorio para química, biología y física, un centro de cómputo, tres unidades de producción, una cancha para usos múltiples, biblioteca, cafetería y baños; atiende una población escolar de 140 alumnos, con 16 docentes y 13 no docentes (ciclo escolar 2001-2002).

El CBTA los Sauces cuenta con cuatro salones de clases, un laboratorio (provisional), dos unidades de producción, una cancha para usos múltiples, biblioteca, cafetería

(provisional) y baños; atiende una población de 64 alumnos, con ocho docentes y tres no docentes.

El CBTA de Cocula cuenta con cinco salones de clases, un laboratorio (provisional), tres unidades de producción, un centro de cómputo (provisional), una cancha para usos múltiples, biblioteca, cafetería (provisional) y baños; atiende una población escolar de 125 alumnos, con 15 docentes y siete no docentes.

6. Características de los académicos: para conocer si existía diferencias entre los tres CBTA en relación con algunas características de los profesores, se procedió a contrastar las hipótesis, y se encontró mediante análisis de varianza ($F = 1.235$; probabilidad = 0.304) que no existe diferencia estadística entre las edades de los docentes en cada uno de los planteles estudiados.

En el CBTA los Sauces la edad fue de 39.40 años, con 42.71 en Apaxtla, y en Cocula la edad promedio de los docentes fue de 44.92 años. Estas edades nos muestran personas maduras.

En cuanto a la participación en la docencia, en el CBTA de Apaxtla de Castrejón 75% son de sexo masculino y sólo 25% es femenino, para el caso del CBTA los Sauces 88% es masculino y 12% es femenino, y para el caso del CBTA de Cocula 87% es masculino y 13% es femenino, en promedio en los tres planteles 83% del personal académico es de sexo masculino y sólo 17% es de sexo femenino, esto indica que en las actividades de enseñanza agropecuaria el sexo femenino es mucho menor (Cuadro 3).

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

La gran mayoría de docentes son casados. De ellos 40% realizan otro tipo de trabajo después de haber concluido su jornada de trabajo en el CBTA para obtener un ingreso más para el sostenimiento de su familia.

Para conocer el papel de la mujer docente en la eficiencia terminal de los CBTA, se procedió a comparar algunas características de los profesores y profesoras, usando la prueba de t de Student para dos medias independientes para las variables de tipo cuantitativo.

Cuadro 3. Características del personal académico en los

Personal	CBTA en la Región Norte de Gro.			
	1 [†]	2 [¶]	3 [§]	T [‡]
Académico	16	8	15	39
Masculino	12	7	13	32
Femenino	4	1	2	7
Edad Promedio años	43	39	45	42

[†] CBTA Apaxtla
[¶] CBTA Los Sauces
[§] CBTA Cocula
[‡] Total

La participación de la mujer en docencia es reducida, en el caso del CBTA de Apaxtla se cuenta con cuatro profesoras y 12 profesores con un total de 16 docentes; en los Sauces son una profesora y siete profesores con un total de ocho docentes y en Cocula se ubican dos profesoras y 13 profesores con un total de 15 docentes, en suma, en los tres CBTA se cuenta con 39 docentes de los cuales siete son del sexo femenino y 32 son del sexo masculino

7. Antigüedad de los maestros en el sistema: Con el uso del análisis de varianza ($F = 3.779$; probabilidad = 0.034). Se encontró que sí existe diferencia significativa entre los planteles. Los promedios obtenidos sobre antigüedad fueron de 10.40 años en Los Sauces, 17.18 años en los docentes de Apaxtla y en Cocula fueron 19.08 años.

Al realizar la hipótesis de igualdad, se aplicó la prueba de Tukey para comprobación de medias, se encontró que existe diferencia entre Los Sauces y Cocula, esto se nota claramente, ya que la antigüedad de los docentes de Cocula casi duplica a la de los docentes de los Sauces.

8. Perfil profesiográfico: 11% de los académicos tienen el grado de maestría en ciencias; 78%, de licenciatura; 3%, normal básica; y 8%, nivel medio superior; 62% de ellos se encuentran titulados, lo que demuestra que poseen un nivel académico adecuado para desarrollar sus actividades académicas en los planteles en que imparten cursos (Cuadro 4), siendo incluso un nivel académico elevado para bachillerato rural, y esto se refleja en que a pesar de las limitaciones de infraestructura, entre otras, el nivel de reprobación es menor que el promedio nacional y a nivel estatal.

En relación con el sueldo, se encontró que existe diferencia significativa ($t = -1.078$; probabilidad = .297), el sueldo de los maestros del CBTA de Apaxtla de Castrejón es de \$ 6 527, el del CBTA los Sauces es de \$ 4 241 y el del CBTA de Cocula es de \$ 3 913 pesos.

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

Cuadro 4. Perfil profesiográfico del personal académico de los CBTA región norte de Gro.

Académicos	CBTA			
	1 [†]	2 [¶]	3 [§]	T [‡]
M.C. C. Animal	2	0	0	2
M.C. Prod. Agropecuaria	0	0	1	1
M.C. Des. Rural	0	1	0	1
Ing. Agrónomo.	4	3	10	17
Medico Veterinario Zoot	1	1	0	2
Medico Cirujano Partero	1	0	0	1
Lic. Matemáticas	1	0	1	2
Lic. Inglés	1	0	0	1
Lic. Educ. Física	1	0	0	1
Lic. Preescolar	0	1	1	2
Méd. Cirujano. Dentista	0	1	0	1
Normal Básica	1	0	0	1
Trabajo. Social	0	0	1	1
Técnico. Agropecuario	1	1	0	2

[†] CBTA Apaxtla

[¶] CBTA Los Sauces

[§] CBTA Cocula

[‡] Total

9. Categoría del personal docente: 54% de los académicos tienen tiempo completo, 19% tres cuartos de tiempo y 27% tienen medio tiempo; para el caso de los primeros el sueldo mensual promedio es de \$ 7 768, 5 571 para los de $\frac{3}{4}$ de tiempo y 3 884 pesos para el caso de los de $\frac{1}{2}$ tiempo (Cuadro 5).

Como se ha indicado, en el medio escolar de nivel medio superior, la parte esencial es la misión de los docentes, éstos juegan un papel importante en las materias de ciencias, humanidades o técnicas, corresponde a ellos enseñar a los jóvenes conocimientos, adquisición de habilidades y competencias, así como establecer un acercamiento entre lo que el alumno sabe ya, piensa saber o mal concibe.

Cuadro 5. Categoría de plaza del personal académico en los CBTA región norte. Gro.

Categoría	CBTA			
	1 [†]	2 [¶]	3 [§]	T [‡]
T/C	6	4	10	20
¾	3	2	2	7
½	5	2	3	10

[†] CBTA Apaxtla

[¶] CBTA Los Sauces

[§] CBTA Cocula

[‡] Total

La experiencia que muestran los maestros la deben transmitir, puesto que los alumnos necesitan aprender las ciencias y prácticas; el maestro debe interesarse en el destino de los estudiantes que se salen a medio camino y evitar la deserción escolar, la cual se refleja en la baja eficiencia terminal.

Se observa en los profesores de los CBTA en estudio calidad en la docencia, misma que debe irse mejorando, brindándoseles condiciones equitativas y estimulantes para realizar mejor su trabajo, es obvio que con una situación económica precaria particular, el profesor incumpla satisfactoriamente y con calidad sus funciones, como es obvio también que la problemática salarial es una cuestión extraescolar que rebasa las pretensiones de toda política educativa (García, 2001).

El maestro debe contribuir a que los alumnos se conviertan en personas útiles para sí mismos y para los demás, ayudar a los alumnos a construir su proyecto en sociedad (Robles, 2001).

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

Se requiere que los profesores también tengan conocimientos pedagógicos acerca de la forma en que los jóvenes aprenden y cómo desarrollar en ellos la capacidad para transformar el aprendizaje en el proceso permanente, de tal forma que un elemento central de éste es el manejo de nuevos métodos pedagógicos, basados precisamente en el desarrollo de habilidades del razonamiento crítico y de la solución de problemas.

Es necesario que los profesores cuenten con tiempo completo para que se dediquen a las labores docentes ocho horas diarias, para planear las clases, preparar material y sobre todo retroalimentar y evaluar el aprendizaje de los estudiantes día a día mediante la asesoría directa o la revisión inmediata de tareas y trabajos elaborados por los alumnos, tal como sucede en otros países desarrollados (Villatoro, 2001).

CONCLUSIONES

Los principales factores que están afectando la eficiencia terminal en los Centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuario de la región norte del estado de Guerrero, son:

De los estudiantes, 45% trabaja además de estudiar, provocándose una competencia entre el tiempo del estudio con el del trabajo, con la consecuente disminución en el aprovechamiento escolar. Sin embargo, el hecho de que los jóvenes tengan un trabajo y realicen estudios, es consecuencia de las condiciones sociales y económicas de esa región.

De los educandos, 40% proviene de diferentes comunidades alejadas de la población donde se ubican los CBTA. Lo que involucra gastos económicos, tiempo de traslado y

a la larga desmotivación al estudio. Muchos estudiantes viven en lugares de difícil acceso o tienen problemas para trasladarse de su hogar a la escuela.

De los alumnos, 23% presentan problemas de reprobación de materias (matemáticas, física, química o lectura y redacción).

De los alumnos, 51% deserta de la escuela; las principales causas por la que desertan los estudiantes son: la falta de recursos económicos, la migración, el escaso mercado de trabajo y la alta carga académica, principalmente.

Las malas condiciones de la infraestructura con la que cuentan los CBTA.

Las familias de la mayoría de los estudiantes presentan condiciones de pobreza y desigualdad. La pobreza económica es determinante para no atender las necesidades básicas, entre ellas la educación, ya que los ingresos sólo alcanzan para medio comer; como consecuencia, el estudiante difícilmente puede seguir estudiando, ya que debe cubrir su papel inmediato de proveedor para la familia.

Uno de los factores más importante de la escuela es la actitud del profesor, el cual cree que la responsabilidad de la reprobación y deserción escolar recae sobre las familias de los alumnos.

El principal problema para los docentes es el de que no perciben los estímulos necesarios (mejores salarios, prestaciones, apoyos didácticos, etc.) para desempeñar su

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

papel, en el caso de los docentes de los CBTA de la región norte del estado Guerrero cuentan con experiencia; sólo que se encuentran mal retribuidos, lo cual hace que su interés por mejorar la eficiencia terminal sea indiferente.

BIBLIOGRAFIA

Bazán J.J. y T. García C. (2001). Aportes educación media superior. *In*: "Los Jóvenes y el bachillerato: tan cerca tan lejos". Martínez, M.(ed) Vol. 1° UNAM, México. 269 p.

Bazán J.J. y T. García C. (2001). Aportes educación media superior. *In*: "La calidad en la educación media superior".García, T.(ed) Vol. 1° UNAM, México. 269 p.

Bazán J.J. y T. García C. (2001). Aportes educación media superior. *In*: "La profesionalización de la enseñanza y su organización académica". , C. (ed) Vol. 1° UNAM, México. 269 p.

Bernal, E. (1990). El desarrollo de la educación Tecnológica Agropecuaria en el nivel medio superior. Ed. CINVESTAV-IPN, México. 204 p.

DGETA Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria. (2000). Avances y Prospectiva 1995-2000. México. 76 p.

DE Ibarrola, M. (1991). ¿Hay lugar para el técnico medio agropecuario en la modernización agropecuaria del país? Comercio Exterior, Vol. 41 No. 1, México.

- Didou, S. y Martínez, S. (2000). Evaluación de las Políticas de Educación Media Superior y Superior en el Sector Tecnológico federal 1995-2000. Ed. SEP-SEIT, México. 252 p.
- Galan, J. (2002). México invierte 6.6% del PIB en educación. In: El país, noveno con más aportación en el rubro. La Jornada, 5 de abril, México, D.F. p. 48.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE GUERRERO. (1999). Programa de Desarrollo Rural y Recursos Naturales. México. SDR. 44 p.
- Infante, S. y Zárate G. (1998). Métodos Estadísticos: Un enfoque interdisciplinario. Ed. Trillas. México. 643 p.
- INEGI INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA. (1995). Censo de Población y Vivienda. México. 147 p.
- López, M. (1998). Elementos para la Investigación: Metodología y Redacción, 3° ed. México, UNAM. 177 p.
- SEP-SEIT Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica. (1998). Sistema Nacional de Educación Tecnológica. Ed. CoSNET. México. 78 p.
- SEP-CoSNET Secretaría de Educación Pública- Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. (2001). Estadística Básica 1995-2001. 146 p.
- SEP Secretaría de Educación Pública. (2001). Programa Nacional de La Educación 2001-2006. Ed. Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito. México. 269 p.
- SEP-SEIT Secretaría de Educación Pública-Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica SEP-SEIT. (2001). Estadística Básica. 53 p.
- Rojas, R. (1989). Guía para realizar investigaciones sociales, 4° ed. Plaza y Valdez. México. 286 p.

Bernado Zagal Carreño, Mario Alberto Cruz Lozano, Braulio Edgar Herrera Cabrera,
Antonio Macías López, Benito Ramírez Valverde y Tomás Martínez Saldaña

Rubio, J. (1998). Los retos para la educación superior mexicana de fin de Siglo., en
Revista de la Educación Superior, ANUIES, No. 105, México.

Weiss, E. (1991). La formación escolar del técnico agropecuario en México, 1970-
1990 en: Comercio Exterior, Vol. 41, No. 1, pp. 68-78, México.