

32  
24



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

'EL MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA EN  
EL CONTEXTO DE LA EDUCACION MEDIA  
SUPERIOR PROPEDEUTICA.  
ANALISIS DEL BACHILLERATO UNICO CON  
AREAS DE FORMACION (BUCAF) EN CHIAPAS'

## MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTA

*José Antonio Gutiérrez Ortiz*

ASESOR

*M.V.Z. Misael Ruben Oliver González*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE MEXICO.

1999

271838



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS  
FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES CUAUTITLÁN



DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN  
PRESENTE

DEPARTAMENTO DE  
EXÁMENES PROFESIONALES  
ATN: Q. Ma. del Carmen Mijares  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de:

Memoria de Desempeño Profesional: "El Médico Veterinario Zootecnista en el - Contexto de la Educación Media Superior Propedéutica. Análisis del Bachillerato Único con Áreas de Formación (BUCAF) en Chiapas".

que presenta el pasante: José Antonio Gutierrez Ortiz  
con número de cuenta: 7581127-5 para obtener el TÍTULO de:  
Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO

ATENTAMENTE.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 3 de Junio de 1998

PRESIDENTE	MVZ. <u>José Alberto Chávez Enriquez</u>	
VOCAL	MVZ. <u>Misael Rubén Oliver González</u>	
SECRETARIO	MVZ. <u>Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz</u>	
PRIMER SUPLENTE	MVZ. <u>Jorge Rico Pérez</u>	<u>Tomas Luis Rico P</u>
SEGUNDO SUPLENTE	MVZ. <u>Carlos Gerardo García Tovar</u>	

## *DEDICATORIAS*

A MIS PADRES: *Antonio e Hilda*  
Con amor y gratitud por todo lo  
bello que me han brindado

A MI ESPOSA: *Patricia*  
Por su cariño y apoyo moral

A MIS HIJOS: *Martha, Juan, Laura y Flor*  
Motivos de mi felicidad

A MIS HERMANOS: *Guadalupe, Toño, Concepción,  
Luis, María de Jesús, Ruth,  
Manuel y María Adelina*  
Con mi reconocimiento a sus  
logros

## *AGRADECIMIENTOS*

AL M.V.Z. RUBEN MISAEL OLIVER  
GONZALEZ

Por el fundamental apoyo, y  
tiempo que generosamente me  
brindó para la realización de este  
modesto trabajo.

AL M.V.Z. JORGE ALFREDO CUELLAR  
ORDAZ

Por su valiosa orientación y  
apoyo.

A LILIANA ROJAS Y  
FABIOLA HERNANDEZ

Por ayudarme a capturar el  
contenido de esta memoria.

## ***PREFACIO:***

### ***EL BACHILLERATO ES Y SEGUIRA SIENDO PARTE FUNDAMENTAL DE LA UNIVERSIDAD .***

"Queremos que el bachillerato sea un paradigma de la educación media superior del país. A la generación que ingresa y a las actuales les ofrecemos continuar el fortalecimiento del bachillerato. A los alumnos les pedimos un mayor esfuerzo porque creemos en ellos, en su potencial y en su capacidad para llegar a ser profesionistas de primera. Creemos que esto es viable por lo que se ha hecho y por lo que nos proponemos seguir haciendo".

***DR. FRANCISCO BARNES DE CASTRO  
RECTOR DE LA U.N.A.M.  
LA UNIVERSIDAD NACIONAL EN EL NUEVO SIGLO***

# INDICE

PAG.

1. <b>Introducción</b> .....	1
2. <b>La Educación Media Superior en América Latina</b> .....	4
3. <b>La Educación Media Superior en México</b> .....	9
3.1 Bachillerato Propedeútico Especializado .....	15
3.2 Bachillerato Técnico Profesional .....	15
3.3 Bachillerato Bivalente .....	16
3.4 Calidad de la Educación Media Superior .....	17
3.5 La estructura de la Educación Media Superior y su vínculo con las Universidades .....	18
3.6 Acciones de concertación y coordinación para la Educación Media Superior .....	20
4. <b>El Médico Veterinario Zootecnista en el Bachillerato     Propedeútico Especializado</b> .....	22
4.1 En la docencia .....	22
4.2 En los cargos directivos.....	29
5. <b>Ejercicio Profesional</b> .....	30
5.1 Maestro de Asignatura .....	30
5.2 Secretario Académico.....	42
5.3 Director .....	44
6. <b>Análisis del Bachillerato Unico con Areas de Formación     (BUCAF) en Chiapas</b> .....	49
6.1 Antecedentes .....	49
6.2 Surgimiento del Bachillerato Único con Áreas de Formación.....	50

6.3 Perfil deseado en el egresado del plan de estudios del BUCAF.....	59
6.4 Criterios utilizados en la construcción de la base de la estructura curricular.....	61
7. <b>Conclusión</b> .....	67
8. <b>Bibliografía</b> .....	71
9. <b>Apéndice</b> .....	73

## INTRODUCCIÓN

Generalmente las actividades preponderantes del profesional egresado de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista se vinculan con el objetivo principal de su formación; es decir, a la búsqueda del bienestar del hombre y de los animales, a través del uso adecuado de estos últimos, promoviendo la eficiencia productiva y funcional mediante la preservación de la salud animal, su explotación racional, y por otra parte, procurando también con los programas de salud veterinaria la prevención de las zoonosis y consecuentemente, salvaguardando en lo relativo la salud humana; sin embargo, su participación en el ámbito educativo, en la formación académica y desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas de los jóvenes estudiantes del nivel superior y medio superior; en el diseño de planes y programas de estudio, también tiene un significado.

Sin duda alguna la educación es el pilar fundamental para el desarrollo integral de un pueblo. Los retos que enfrenta el mismo, son también los que enfrenta la educación. Estar inmerso en ella, asumir la responsabilidad de formar y educar; aportar los criterios y desarrollar los conocimientos adecuados para que los jóvenes de hoy puedan el día de mañana enfrentar de manera mas efectiva el mundo complejo, contradictorio, problemático que nuestra generación les está heredando, es todo un reto. Ciertamente la educación es la mejor solución a la que la sociedad puede recurrir para conseguir ser más igualitaria.

En el proceso educativo, la docencia en todos los niveles, es valioso e imprescindible ejercicio; noble es la tarea afanosa del maestro comprometido con los anhelos y esperanzas de los estudiantes.

La docencia es una relación entre personas; es un "encuentro" entre el maestro y sus alumnos. Maestros y alumnos se relacionan con el conocimiento, con el saber acumulado por la humanidad a través de su historia. El trabajo del maestro está íntimamente relacionado con la realidad social, económica y cultural que lo rodea; el maestro establece con la institución en la que trabaja relaciones; el maestro se relaciona con el conjunto de orientaciones, ideologías y valores, tanto personales como institucionales.

En cuanto a su formación, para el ejercicio docente en la educación básica, primaria y secundaria, los maestros se preparan en el seno de la escuela normal básica y superior respectivamente; para los niveles medio superior y superior, los maestros se preparan en las aulas universitarias de donde adquieren a su vez, de los maestros universitarios, los conocimientos para la formación profesional, conociendo y valorando de paso, las necesidades académicas previas que deben darse en la antesala universitaria: La Educación Media Superior Propedéutica.

Muchos buenos maestros de bachillerato y profesional que no tienen como los normalistas, formación pedagógica, han descubierto como estudiantes, cuando preparaban y exponían la clase, esa vocación por la enseñanza; algunos más, que sin proponerse ser maestros, son invitados por instituciones educativas y otras a compartir sus conocimientos y

experiencias, y disfrutan transmitiéndolos, deciden por ello involucrarse cuanto pueden en la docencia.

En este contexto, el médico veterinario, puede pues, con las bases sólidas de su formación profesional, con la visión de universitario, con la vocación muchas veces innata por el ejercicio docente, y con la adquisición de las bases pedagógicas, ser actorpreciado en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Media Superior de México.

## LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA

Los problemas de la educación media en América Latina son semejantes en muchos aspectos estructurales pero a la vez, la educación de este nivel ha tenido desarrollos sociales y culturales muy diferentes, determinados en buena medida por las restricciones y las posibilidades de cada país para el diseño y la construcción del sistema educativo deseado, muchas veces unida a la ausencia de modelos ideológicos o políticos aceptados por consenso por toda la población.

Se trata entonces, de una problemática que presenta importantes rasgos comunes sin que por ello pueda manejarse como si se tratase de un todo homogéneo.

Un problema constante en los países latinoamericanos es el que se caracteriza como falta de identidad propia del nivel de educación media.

Desde su origen, este nivel educativo ha estado atravesado continuamente por las políticas de la educación básica o de la educación superior. Ello sucede, además, en un contexto propio de América Latina, donde el nivel se desarrolló por las fuertes presiones de grupos socioeconómicos privilegiados, a pesar del incumplimiento real del carácter obligatorio y universal de la educación básica. Estas presiones condujeron también al crecimiento desproporcionado del nivel superior en los sistemas educativos latinoamericanos.

En este sentido, la enseñanza media superior se ha redefinido de manera periódica en función de:

- a) La prolongación de la escolaridad básica obligatoria, proceso que por cierto viven en estos momentos algunos países como México y Santo Domingo.
- b) El incremento de las demandas propedeúicas del nivel superior, prolongación del ciclo medio.
- c) Las políticas selectivas o restrictivas de acceso al nivel superior (establecimiento de modalidades de nivel medio que otorguen los certificados necesarios para acceder a los estudios superiores).

La educación media superior ha estado en medio de objetivos históricos diferentes. De ser originalmente un nivel de acceso solo para las élites, en donde su carácter propedeúico o preparatorio para la educación superior no requería de mayores justificaciones, y las definiciones del conocimiento parecían girar en torno a la iniciación en los lenguajes "oscuros" de las humanidades y las ciencias, pasó a ser un nivel de mayor demanda, con mucho mayor acceso, convirtiendo esos lenguajes en objetos muertos no útiles, y haciendo surgir el calificativo de "irracional" a las expectativas de escalamiento hacia la educación superior. Al ofrecer educación de nivel medio a escalas mayores a la pequeña élite como respuesta a una presionante demanda, aquella educación no servía. El problema se tradujo en la añeja, pero aún no resuelta, polémica entre "vocacionalizar o no vocacionalizar". Surgió así la educación técnica de nivel medio en los países latinoamericanos.

Actualmente el nivel medio responde en forma explícita a dos grandes objetivos, que no son fáciles de conciliar en términos organizativos y curriculares:

- a) Una formación propedeútica de corte académico, denominada regularmente, y según los países, como educación "general", bachillerato o educación humanístico-científica, cuyos contenidos y estructuración curricular se determinan de manera fundamental en función a las exigencias académicas de las profesiones o disciplinas universitarias. En algunos países existen especializaciones por áreas académicas: ciencias biológicas, ciencias exactas, administraciones, ciencias sociales y humanidades.
- b) Una formación para el trabajo, denominada regularmente formación técnica o profesional, cuyos contenidos y estructuración curricular se desprenden, en buena medida, de las exigencias de algunas posiciones ocupacionales: mecánico, electricista, contador privado, secretaria, etc.

Esta duplicidad de objetivos plantea con regularidad dilemas de política educativa de nivel medio, respecto de la integración de ambos objetivos o la separación entre ellos, cuyas decisiones se traducen en la organización de las instituciones que otorgan la formación, la estructuración curricular de la misma, el alcance de los certificados otorgados, la formación de profesores especializados, el tipo de instalaciones y recursos, la planeación de la distribución geográfica, regional o nacional, y en la asignación de fondos. En algunos países existe una clara división entre las instituciones escolares que otorgan formación

general de nivel medio y las que dan preferencia a la formación laboral (técnica o tecnológica); entre otros, se propone una formación bivalente que intenta cumplir los dos objetivos.

Si bien todos los niveles e instituciones educativas cumplen diversas funciones sociales, económicas y políticas, a la vez que cumplen su función académica fundamental, en el nivel medio, las primeras tienden a predominar sobre la segunda. El nivel ha recibido demandas muy superiores a las posibilidades de la institución escolar, sobre diferentes temas: detonar el desarrollo económico moderno de los países, generar empleos para los jóvenes, servir de "guardería juvenil", preservar la ecología local, formar valores distintos a los prevalecientes. En algunas acciones, la ampliación de la cobertura del nivel medio superior hacia nuevos sectores de población implicó innovaciones institucionales, organizativas y curriculares que incluyeron la búsqueda de nuevas formas de financiamiento, de contratación de profesores, de organizaciones curriculares y de gestión y participación, en particular de sectores empresariales o sindicales.

A la vez, en el desarrollo de las instituciones escolares de nivel medio superior se superponen distintas racionalidades: desde la política burocrática de sobrevivencia, control y poder; la financiera de racionalización de costos y recuperación de inversión; la social, de modalidad y acceso al trabajo y maximización de las condiciones de estatus y poder; la productiva, destacada en la educación técnica o profesional, y la propiamente educativa, que refiere a la transmisión y

evaluación de conocimientos. Lo importante del descubrimiento de esta superposición de racionalidades es que advierte sobre la posibilidad de que nuevas instituciones no necesariamente conduzcan a una oferta diferenciada de modalidades educativas alternativas, que atiendan las demandas de diferentes grupos con calidad equivalente, ya que puede predominar alguna de las otras racionalidades institucionales.

Esta duplicidad de objetivos y la indefinición de funciones han permeado profundamente las formas de conocimiento y de evaluación de la enseñanza en los países latinoamericanos; la enseñanza técnica ha sido evaluada dando preferencia a su relación, "su vinculación" o su funcionalidad con el mercado de trabajo (a la vez que al resto del sistema se le exime de ésta) y en cierta medida derivado de lo anterior, se le cuestiona profundamente porque las inversiones nacionales realizadas para este tipo de escuelas no ha rendido los frutos de desarrollo económico que se esperaban. La enseñanza general, a su vez, ha sido evaluada por su funcionalidad (o disfuncionalidad) para el nivel superior del sistema escolar pero, a la vez, por no preparar a los jóvenes de manera relevante y pertinente para los destinos que efectivamente desempeñarán ante la imposibilidad real de acceder al nivel superior. En general, en ambos casos, se observa una fuerte ambigüedad entre críticas válidas y críticas injustas a cada modalidad.

## LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN MÉXICO

La historia de la vida latinoamericana señala que todas las sociedades que han existido en el continente contemplaron, en su momento, un proyecto de convivencia, que les permitiera evolucionar hacia formas de organización social más avanzadas.

Los movimientos de liberación que dieron origen a estos países durante el siglo XIX, tienen como principios rectores la independencia, la soberanía, la justicia y la igualdad de derechos. En este sentido, innumerables serían los ejemplos que las naciones y los pueblos han protagonizado por encontrar su identidad y su camino hacia estructuras sociales perfeccionadas. Hoy se encuentran en proceso de definir y defender su herencia nacional, su legítima soberanía y autodeterminación; reclaman ante los organismos internacionales el derecho de propiedad y explotación de los recursos naturales, así como el pago justo y equitativo de los productos de exportación.

México, como el resto de las naciones latinoamericanas, establece su derecho de existir como país, bajo la conciencia de identidad de sus ciudadanos, por el sentimiento de pertenencia nacional, que fija y da vigencia a los valores trascendentales de quienes nacen y viven en el territorio de la nación; finca su soberanía en la vocación de los mexicanos por la libertad y la justicia, y reclama ante el consenso de las naciones y potencias hegemónicas, su derecho a la autodeterminación que, como pueblo, se ha ganado a lo largo de su historia. Sin embargo, está lejos de

sus ideales y vive en una dependencia económica, política y cultural, con rasgos de atraso en los renglones de educación, ciencia y tecnología; la competitividad de sus productos está en desventaja frente a otros en el mercado mundial.

México, cuenta con enormes sectores de población que viven en condiciones económicas precarias y, en estos sectores se acentúa el analfabetismo, con las inherentes cuotas de dogmatismo e irracional explotación de los recursos humanos y naturales. En su dinámica establece y encuentra espacios de reflexión para plasmar, por la vía constitucional y a través de las instituciones, sus aspiraciones y demandas, para arribar a una organización social humanista, equilibrada y justa, que aspira con más fuerza que nunca, a la plena democracia, en el compromiso de impulsar la educación para acortar rezagos y para ingresar en el concierto de sociedad moderna.

En América Latina y particularmente en México, la Enseñanza Media Superior, Propedeútica y Terminal, desde sus inicios, ha presentado diversos niveles de complejidad en su concepción, formulación y ejecución de planes y programas particulares; tradicionalmente se había concebido este nivel educativo para la preparación general y previa a la formación profesional. Estaba destinado, fundamentalmente, como propedeútico a las capas superiores de la sociedad y como ciclo terminal, a formar un sector intermedio burocrático-administrativo entre la élite social dirigente y la base de la población.

Cabe hacer mención en esta parte, de la repercusión que habrá de tener en el pensamiento educativo mexicano del siglo XIX, la concepción del filósofo positivista, Dr. Gabino Barreda, en torno a la educación preparatoria. Barreda nació en la ciudad de Puebla en 1818, estudió la carrera de abogado, donde llegó a graduarse. Posteriormente, pasó a la Escuela de Minería y estudió algunas materias sueltas como química; y finalmente se consagró a la carrera de medicina en la Universidad, carrera que lo convenció más que ninguna otra, tal vez por su carácter científico. En 1848, Barreda asiste a las cátedras de Augusto Comte en París, las cuales dejan profunda huella en su pensamiento.

Después de terminar su doctorado en medicina, Barreda atiende un consultorio e imparte cátedras de física médica, historia natural y anatomía. Hacia 1861 escribe un artículo sobre homeopatía, y en el periódico El siglo XIX, otro sobre educación moral.

En realidad, Barreda vivió en una época difícil como lo fue el siglo XIX en México, se dice que este positivista, vivió "con intensidad las décadas más inciertas, los más difíciles momentos de un México eternamente joven y desorientado".

Precisamente, para establecer un orden que pusiera final a la anarquía imperante, se va a adoptar la filosofía positivista, la que se considera idónea para encausar a la sociedad hacia el orden y el progreso.

El año de 1867 es de decisiva importancia para Gabino Barreda. En esta época se perfila como un verdadero reformador. El gobierno de Benito

Juárez se impuso la tarea de reformar totalmente la educación que había estado en poder del clero. Los hombres educados en profesiones basadas en las ciencias exactas y en las naturales fueron llamados a contribuir a esta empresa. Uno de estos hombres fue Gabino Barreda.

De la acción decidida de Barreda y otros reformadores como los hermanos Francisco y José Díaz Covarrubias, Ignacio Alvarado, Eulalio María Ortega y otros, nació la Ley del 02 de diciembre de 1867, que basada en el positivismo orienta y reglamenta la instrucción mexicana, estableciendo la educación laica, así como la primaria obligatoria y gratuita.

Gabino Barreda concibió la educación preparatoria basado en la clasificación *comtiana* (Augusto Comte) de las ciencias, comenzando por establecer el orden que deba seguir la curricula de la siguiente manera:

a) **Matemáticas:** Para Barreda esta ciencia es muy importante. La concibe como deductiva por excelencia, ya que partiendo de un corto número de verdades fundamentales se llega, por medio de la más irreprochable ilación, hasta las verdades más remotas y a veces inesperadas. "Las Matemáticas, dice Barreda, serán siempre el tipo perfecto del método deductivo en general, y la aplicación de las matemáticas a la parte deductiva de las ciencias físicas, constituye la mejor escuela en que los filósofos pueden aprender la parte más difícil e importante de su arte, el empleo de las leyes de los fenómenos más simples con objeto de explicar y de predecir los más complejos". Primordialmente son raciocinio puro. Las matemáticas constituyen una verdadera "gimnasia

intelectual" destinada a fortalecer y desarrollar nuestras aptitudes o facultades diversas.

- b) Luego vienen las ciencias más complejas o concretas como la Física y la Química, donde la inducción es el procedimiento lógico predominante. Aquí, las propiedades que se estudian en los cuerpos son mucho más numerosas y mucho más complicadas, y así el espíritu, va poco a poco, ascendiendo en complejidad de ideas y de métodos.
- c) Posteriormente, Barreda ubica los estudios relativos a los seres vivientes como la Botánica y la Zoología, ciencias que se basan en la observación y la experimentación.
- d) La Lógica, es la disciplina encargada de rematar o poner fin al edificio de conocimiento. Tradicionalmente, piensa Barreda, la lógica venía al principio como una introducción o ciencia propedeútica. Sin embargo, considera el positivista mexicano, es necesario colocarla como una especie de apéndice o coronamiento de disciplinas, ya que la lógica debe nutrirse del ejercicio de las ciencias. "Primero se aprende a ejercitar las operaciones correspondientes, y luego vienen las reglas teóricas, que no pueden ser otra cosa sino la sistematización y el perfeccionamiento de aquello mismo que antes se había ejecutado de una manera puramente espontánea y empírica".

Hoy en día todos los países del mundo enfrentan seriamente el problema de cambiar su educación. Y esto no ocurre porque sí, las transformaciones globales en el orden internacional giran en la actualidad

en torno al valor de la tecnología y la capacidad de un país de desarrollar conocimiento, y de incorporarlo al sistema productivo.

Esta realidad contrasta con otra bastante conocida: Hoy por hoy y tal como están, los sistemas educativos no pueden salir airosos frente a este desafío. Menos todavía nuestro sistema educativo.

No es una novedad la poca importancia que se otorga a la educación en nuestra sociedad, y los problemas de que adolece. Varios diagnósticos han demostrado empíricamente la alta burocratización de la administración, la rutina en la que se basan muchas de nuestras prácticas escolares, la obsolescencia de los contenidos curriculares y, sobre todo, la ineficiencia de los resultados finales.

Actualmente, la educación media superior comprende el nivel de bachillerato o sus equivalente a éste, además de la educación profesional que no requiere bachillerato o sus equivalentes. El grupo típico de edad de quienes cursan la educación media superior es de quince a dieciocho años; la matrícula es atendida en 80% por escuelas públicas y 20% por escuelas privadas. Su duración es de tres años.

Los programas que se ofrecen en este nivel pueden agruparse en tres categorías:

### **3.1 BACHILLERATO PROPEDEÚTICO ESPECIALIZADO**

Se imparte en escuelas y universidades públicas y privadas, su principal función es contribuir a la formación general de quienes se preparan para continuar estudios superiores, y a su tránsito por las universidades con solvencia académica.

Escuelas en donde se imparte el Bachillerato Propedeúutico Especializado:

Escuela Nacional Preparatoria (ENP-UNAM)

Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH-UNAM)

Colegio de Bachilleres (CB)

Escuelas Preparatorias de los Estados

Centro de Estudios de Bachillerato (CEB-SEP)

### **3.2 BACHILLERATO TÉCNICO PROFESIONAL**

Contribuye a la formación de técnicos medios especializados destinados al mercado de trabajo, otorgando un título de Técnico Profesional.

Escuelas de Educación Técnica Profesional:

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS)

## Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS)

### Escuelas de Comercio

#### 3.3 BACHILLERATO BIVALENTE

##### *3.3.1 Bachillerato con capacitación agropecuaria*

Es también antecedente de estudios universitarios y simultáneamente brinda capacitación para el desempeño de actividades laborales agropecuarias. Esta modalidad ofrece al médico veterinario zootecnista excelentes oportunidades para trabajar como docente o directivo en las escuelas que forman técnicos pecuarios, que a su egreso, se suman como apoyo a las actividades y propósitos de los profesionales de la medicina veterinaria y zootecnia en los diversos procesos de la producción animal.

##### *3.3.2 Bachillerato Tecnológico Bivalente*

Ofrece simultáneamente una preparación técnica y un título de técnico medio, con el cual los egresados pueden incorporarse al mercado de trabajo; y ofrece además, la requerida para tener acceso a la educación superior tecnológica.

### 3.4 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

En el bachillerato hay dispersión en la oferta de servicios y estructura curricular. Existen diversos planes de estudio con una duración de tres años. Hay bachilleratos especializados durante todo su desarrollo y otros con tronco común y áreas finales de especialización. También se ofrece una currícula estrictamente propedeútica frente a planteamientos que incorporan elementos de aprendizaje para el trabajo, y existen estructuras académicas administrativas con asignaturas anuales y otras con cursos semestrales. Algunos planes de estudio tienen carga máxima de horario y otros descargan en tareas extraescolares del programa. También existen condiciones desiguales de operación en las escuelas porque dependen de los recursos de que dispone cada plantel y de las características socioeconómicas de la población estudiantil. Esta situación agrava los contrastes en la disponibilidad y calidad de laboratorios, talleres, equipos, instalaciones, servicios bibliotecarios, de información y otros apoyos académicos.

A los problemas que se generan en la calidad de este nivel educativo, se añaden las diferencias trasladadas desde la educación básica. En algunas instituciones privadas se impulsa la calidad mediante exámenes parciales frecuentes y la supervisión del desempeño docente. En otros casos, las ventajas potenciales de una institución superior que cuenta con su propio bachillerato se ven disminuidas por los desafíos que representa garantizar su calidad, la mayor parte de las universidades públicas han abandonado la regla tradicional de otorgar "pase

reglamentado" a la licenciatura. Sin embargo, la reforma de los reglamentos de ingreso automático ha llevado con frecuencia a presiones sociales y conflictos políticos en las instituciones públicas.

En 1993 se constituyó, como organismo no gubernamental, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) con objeto de evaluar con estándares y criterios de aplicación nacional el nivel de conocimientos de los estudiantes que ingresan en el bachillerato, de quienes se inscriben en la licenciatura y de quienes egresan de ella. El CENEVAL está todavía en una etapa de experimentación y sus resultados son indicativos. Este sistema es una medida preliminar para contar con información confiable acerca del desempeño escolar de diferentes instituciones de educación secundaria, media superior y superior.

### 3.5 LA ESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SU VÍNCULO CON LAS UNIVERSIDADES

La complejidad y heterogeneidad de la educación superior se manifiestan en la diversidad de instituciones y en los tipos de servicio que prestan. Una característica del sistema es la vinculación que la educación superior ha tenido tradicionalmente con el bachillerato. La razón es histórica. La Escuela Nacional Preparatoria fue la base sobre la que se construyó la Universidad Nacional de México en 1910. Igualmente, de los colegios civiles que impartían bachillerato, licenciatura en leyes y alguna otra carrera, surgieron las universidades estatales autónomas. Las escuelas

vocacionales, que en su momento constituyeron el equivalente del actual bachillerato, se incorporaron al IPN en los años de su fundación, en el decenio de 1930. Numerosas instituciones privadas de educación superior establecieron también bachilleratos. En consecuencia, los vínculos estructurales y administrativos entre la educación superior y el bachillerato han sido estrechos.

Sin embargo, desde 1970 la composición de este nivel y su relación con las instituciones superiores han ido modificándose. En ese año, menos del 11% de la matrícula correspondía a la formación profesional media de técnicos. Para 1994 la proporción se incrementó al 17.37%. En cuanto a los bachilleratos que son parte de las universidades públicas, en 1970 su alumnado representaba casi 40% de los estudiantes de ese nivel. En 1994 fué únicamente el 17%.

Durante la misma década de 1970 algunas universidades estatales separaron sus bachilleratos; y otras de nueva creación nacieron sin el, como las universidades autónomas de Chiapas, Baja California Sur, Ciudad Juárez y, en el Distrito Federal, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Mediante proceso gradual, la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) separó estructuralmente a los institutos tecnológicos de su bachillerato.

No obstante, el bachillerato vinculado a las universidades públicas sigue siendo un subsistema amplio porque se imparte en doscientas sesenta y nueve escuelas dependientes de veintiseis universidades

públicas. Ocho de estas universidades tienen una proporción mayor de estudiantes de bachillerato que de licenciatura.

La enseñanza media superior tiene un alto grado de dispersión en su organización jurídica, control administrativo, financiamiento y estructura académica: hay alrededor de trescientos planes diferentes de estudio que en muchos casos no guardan compatibilidad entre ellos. El crecimiento de este nivel maduró a partir de 1989 a través de instituciones descentralizadas.

### 3.6 ACCIONES DE CONCERTACIÓN Y COORDINACIÓN PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

La SEP promovió la creación de la Coordinación Nacional para la Planeación y Programación de la Educación Media Superior (CONPPEMS) en 1979 y se reactivó diez años después. A semejanza de la Coordinación Nacional, se estableció en cada estado una comisión para la Planeación y Programación de la Educación Media Superior con objeto de promover acuerdos operativos y funcionales entre las diferentes instituciones educativas locales.

La CONPPEMS basa sus tareas en la concertación y conciliación de los intereses propios de todos los protagonistas de este nivel. Las finalidades que persigue son: mejorar la calidad del servicio prestado, responder a las necesidades educativas de los diferentes estratos de población y lograr una mayor racionalidad en el sistema educativo. La

CONPPEMS dió lugar a la creación de la Comisión Nacional de la Educación Media Superior (CONAEMS), como instancia coordinadora de las acciones para este nivel educativo. Las instancias de coordinación y concertación en cada estado son las Comisiones Estatales para la Planeación y Programación de la Educación Media Superior (CEPEMS), establecidas con la finalidad de impulsar acuerdos de colaboración entre diferentes instituciones locales.

# **EL MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA EN EL BACHILLERATO PROPEDEÚTICO ESPECIALIZADO**

## **4.1 EN LA DOCENCIA**

La planta docente en la educación media superior, y concretamente en el bachillerato propedeútico, dada la naturaleza de su instrucción especializada y su significación como antesala de la educación universitaria, debe estar preferencialmente conformada por profesionistas con nivel licenciatura, egresados de universidades, institutos superiores o equivalentes.

Aún cuando es difícil tener una idea clara de la preparación de la planta docente para el nivel medio superior, pues no existen instituciones dedicadas específicamente a la formación de profesores de bachillerato y son escasos los medios que atienden estas necesidades en las instituciones de educación media superior; se dan las oportunidades necesarias para que los profesionistas que deciden involucrarse en la docencia en este nivel, puedan, a través de programas de formación docente que comprenden: cursos, diplomados o maestrías en docencia, para la práctica docente y curriculum, para la elaboración y manejo de programas y de actualización, adquirir las bases fundamentales y necesarias para el desempeño del trabajo docente, especialmente en lo relativo a los aspectos pedagógico y didáctico.

En algunas universidades e institutos superiores del país, existen programas de formación docente. En el Estado de Chiapas, su Secretaría

de Educación y su Universidad Autónoma, ofrecen a los docentes de los niveles medio superior y superior adiestramiento, capacitación, actualización y profesionalización a través de sus respectivos programas de formación docente.

En este contexto, el bachillerato propedeúico especializado, que en su función de contribuir a la preparación general de quienes aspiran a continuar estudios universitarios, oferta las áreas de formación: químico-biológica, físico-matemática, económica-administrativa y sociales y humanidades, ofrece también posibilidades de ejercicio docente al Médico Veterinario Zootecnista, fundamentalmente en el área químico-biológica y en las asignaturas afines a su formación profesional.

En las escuelas preparatorias de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, la contratación y ubicación de maestros, se da fundamentalmente por un catálogo de perfiles profesionales, a donde se priorizan para la selección respectiva, a los profesionistas con mayor afinidad a una asignatura, jerarquizándolos como ideales, afines y otros con un mínimo aceptable de relación. Sin embargo, este catálogo no fue elaborado con pleno conocimiento sobre la formación académica de los diferentes profesionistas que lo integraban, y la de otros que bien podían incluirse. Por ejemplo: El Médico Veterinario Zootecnista era considerado en este catálogo, únicamente para impartir la asignatura de Biología y de la siguiente manera:

PROFESIONISTA REQUERIDO			
ASIGNATURA	IDEAL	AFIN	OTRO
Biología	Biólogo	M.V.Z. Q.B.P. Q.F.B.	Bioquímico

Al respecto, quienes estudian o conocen los planes y programas de estudio de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, saben que la formación obtenida en ella, no limita a este profesionista solamente impartir Biología dentro del bachillerato propedeúico especializado, área químico-biológica; por esta razón y en su momento oportuno, los maestros preparatorianos con formación universitaria, en trabajos coordinados de academias, presentaron a la Dirección de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación de Chiapas, el análisis y contenidos de los diferentes planes de estudios de diferentes carreras profesionales, para que se dieran los ajustes y modificaciones al catálogo de perfiles profesionales, y con esto, permitir mayor acceso a los maestros a otras asignaturas relacionadas con su formación.

#### 4.1.1 ASIGNATURAS DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA QUE FACULTAN A LOS EGRESADOS DE LA MISMA, PARA EL EJERCICIO DOCENTE DENTRO DEL BACHILLERATO PROPEDEUTICO, AREA QUIMICO-BIOLÓGICA

1. Citología, Histología y Embriología
2. Bioquímica
3. Físico-química

4. Anatomía comparada
5. Anatomía Topográfica
6. Fisiología General
7. Fisiología Veterinaria
8. Microbiología
9. Parasitología
10. Farmacología, Toxicología y Terapéutica
11. Virología
12. Inmunología
13. Patología General
14. Patología Especial
15. Genética
16. Salubridad Veterinaria
17. Enfermedades Infecciosas
18. Bromatología
19. Nutrición
20. Bioestadística

4.1.2 ASIGNATURAS DE LA LINEA CURRICULAR DE CIENCIAS EXPERIMENTALES DEL TRONCO COMUN, QUE EL MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA, CON BASE EN SU FORMACION PROFESIONAL PUEDE IMPARTIR EN EL BACHILLERATO PROPEDEUTICO

PRIMER SEMESTRE	CONTENIDOS
Introducción a las Ciencias Experimentales	I. Desarrollo histórico II. Método científico experimental III. Diseño experimental IV. Repercusiones sociales

<i>SEGUNDO SEMESTRE</i>	<i>CONTENIDOS</i>
Química I	I. Estructura de la materia II. Propiedades periódicas III. Enlaces químicos IV. Compuestos inorgánicos V. Procesos de separación

<i>TERCER SEMESTRE</i>	<i>CONTENIDOS</i>
Química II	I. Estructura de los compuestos orgánicos II. Grupos funcionales III. Reacciones de compuestos orgánicos IV. Nociones de Bioquímica

<i>CUARTO SEMESTRE</i>	<i>CONTENIDOS</i>
Biología I	I. Características de los seres vivos II. Estructura celular III. Reproducción celular IV. Metabolismo celular V. Diversidad de los seres vivos VI. El hombre y la naturaleza

QUINTO Y SEXTO SEMESTRES; AREAS DE ESPECIALIZACION, ESTRUCTURA DEL AREA QUIMICO BIOLÓGICA

<i>QUINTO SEMESTRE</i>	<i>SEXTO SEMESTRE</i>
Biología II	Biología III
Química III	Química IV
Ciencias de la Salud I	Ciencias de la Salud II
Ecología I	Ecología II
Anatomía y fisiología I	Anatomía y fisiología II
Microbiología	Parasitología
Estadística I	Estadística II
Física III	Física IV
Matemáticas V	Matemáticas VI

ASIGNATURAS DEL AREA QUIMICO-BIOLÓGICA, QUE EL MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA, CON BASE EN SU FORMACION PROFESIONAL PUEDE IMPARTIR

QUINTO SEMESTRE	CONTENIDOS
Biología II	I. Origen del universo II. Origen de la vida III. Evolución
Química III	I. Balanceo de ecuaciones II. Estequiometría III. Sistemas dispersos
Ciencias de la Salud I	I. Introducción II. Salud y enfermedad III. Enfermedades transmisibles
Ecología I	I. Introducción a la ecología II. Ciclos biogénicos III. Ecosistemas IV. Cadenas tróficas V. Ecología social
Anatomía y Fisiología I	I. Introducción II. Piel III. Sistema óseo y muscular IV. Sistema nervioso V. Sistema endócrino
Microbiología	I. Introducción II. Caracterización de los microorganismos III. Crecimiento y cultivo IV. Manejo de instrumental V. Métodos de esterilización
Anatomía y Fisiología II	I. Sistema circulatorio II. Sistema respiratorio III. Sistema digestivo IV. Sistema urinario y reproductor
Parasitología	I. Introducción II. Protozoología III. Helmintología IV. Entomología

#### 4.1.3 EN LA DETECCION, ORIENTACION Y ENCAUSAMIENTO DE LOS PREPARATORIANOS, CON VOCACION A LA MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Muchos jóvenes definen su inclinación vocacional cuando ingresan al bachillerato, aunque la práctica demuestra que la mayoría lo hace cuando terminan el cuarto semestre y escogen el área de formación; otros más, lo hacen cuando han cursado la mayor parte del tiempo del área de especialización. Al respecto, y particularmente con los jóvenes que buscan definir su vocación en el Área Químico-Biológica, y más concretamente aún, en la formación bio-médica, el médico veterinario zootecnista, como maestro y universitario, puede brindar información valiosa a quienes se interesan en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Generalmente, la información de carreras se da a los jóvenes a través del departamento de orientación educativa, a cargo de psicólogos educativos, pero es obvio que quien mejor puede proporcionarla, son los respectivos profesionistas egresados de las universidades e institutos superiores.

Cuando los jóvenes interesados en la formación profesional bio-médica, conocen con detalles, la estructura del plan de estudios de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, las grandes y diversas posibilidades de trabajo, y la importancia que este ejercicio profesional tiene dentro de los principales retos que el país enfrenta, como lo significa la búsqueda de la soberanía alimentaria, terminan convencidos que estudiar y ser médico veterinario zootecnista, es una buena opción laboral.

## 4.2 EN LOS CARGOS DIRECTIVOS

Tal y como se menciona anteriormente, el médico veterinario zootecnista, al igual que los profesionistas que se involucran en la docencia dentro del nivel medio superior, pueden, adquiriendo las bases necesarias para la práctica docente, ser valiosos actores del proceso educativo. Esto implica también, que sumadas su formación profesional, la visión de universitario y su desempeño académico, se den las posibilidades de asumir con creatividad y capacidad los cargos directivos en las escuelas preparatorias, o de bachillerato propedeúico, ya sea como coordinador de academia, secretario académico o director.

De las cuarenta escuelas preparatorias dependientes de la Dirección de Educación Media de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, siete están a cargo de Médicos Veterinarios Zootecnistas, es decir un 17.5% de ese total.

## EJERCICIO PROFESIONAL

Egresé de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan, en octubre de 1979. De enero a junio de 1980 realice mi servicio social con el Ayuntamiento Municipal de San Cristóbal de las Casas, adscrito a la Dirección de Salubridad Municipal como supervisor de sanidad animal. En agosto de 1980, el Director del Centro de Estudios Superiores de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, me llamó para plantearme que solicitaban un médico veterinario para impartir la cátedra de Zoología en las escuelas preparatorias del centro a su cargo, pidiéndome aceptara el trabajo. Sentí atracción por la docencia y acepte gustoso, pensando combinar ese trabajo con el ejercicio de mi carrera, fundamentalmente, con mi consultorio. Poco después, el mismo director me indicó que existían horas vacantes de la asignatura de Botánica, preguntándome si yo, como médico veterinario zootecnista, podía impartirla, a lo que respondí que ciertamente, mi formación profesional me lo permitía. De esta manera pues, me inicié como catedrático en la escuela preparatoria, entrando al ambiente educativo que pronto me absorbería y al que me integraría con vocación.

### 5.1 MAESTRO DE ASIGNATURA

Del 1o. de septiembre de 1980 al 31 de agosto de 1991, fui catedrático de las siguientes asignaturas del área químico-biológica en el plan anual, atendiendo grupos de 45 alumnos.

*Zoología.* (Segundo año de preparatoria, del plan anual desaparecido)

El objetivo general de la asignatura fue que el alumno aprendiera la multiplicidad de formas en los animales, su medio ambiente e importancia en los ecosistemas; la racionalización de su uso, difusión y conservación en beneficio del hombre.

### Contenido del programa

Unidad I	Introducción a la Zoología a) Concepto de zoología b) Ramas de la zoología c) Ciencias auxiliares de la zoología
Unidad II	Taxonomía y nomenclatura zoológicas a) Bases para la clasificación zoológica
Unidad III	b) Clasificación zoológica  <i>Phylum Protozoa</i> a) <i>Sarcomastigophoros</i> b) <i>Ciliophoros</i> c) <i>Apicomplexos</i>

Unidad IV	Invertebrados inferiores a) <u>Phylum porifera</u> b) <u>Phylum celenterata</u> c) <u>Phylum plathelminthes</u> d) <u>Phylum nemathelminthes</u>
Unidad V	Invertebrados superiores a) <u>Phylum molusca</u> b) <u>Phylum annelida</u> c) <u>Phylum arthropoda</u> d) <u>Phylum echinodermata</u>
Unidad VI	<u>Phylum Chordata</u> 1. Vertebrados a) Peces b) Reptiles c) Aves d) Mamíferos

Para cumplir con estos objetivos, los alumnos realizaron prácticas de laboratorio, con uso y manejo de microscopio óptico estereoscópico, para la observación de protozoarios. Recolección y observación de platelmintos, nematelmintos, moluscos y anélidos.

Para apoyar el estudio de insectos se realizaron visitas al Instituto de Entomología de Chiapas, y en aspecto particular de insectos sociales, visitamos apiarios de la región, para el apoyo del estudio de aves, reptiles y mamíferos, realizamos visitas al zoológico "Miguel Alvarez del Toro" (ZOOMAT), que exhibe exclusivamente fauna chiapaneca, pero que es considerado uno de los mejores de Latino América.

*Botánica.* (Segundo año de preparatoria del plan anual desaparecido).

El objetivo general de la asignatura fue que el alumno aprendiera la multiplicidad de formas y funciones en los vegetales, su medio ambiente y su importancia para la vida terrestre.

### Contenido del programa

Unidad I	Introducción a la Botánica a) Concepto de Botánica b) Ramas en que se divide la Botánica
Unidad II	Morfología y fisiología de la célula vegetal a) Forma y dimensión de las células b) Membranas celulósica y protoplasmática c) Citoplasma, protoplasma y paraplasma d) Organelos citoplasmáticos e) Respiración y nutrición celular f) División celular: amitosis, mitosis, cariocinesis
Unidad III	Tejidos vegetales a) Meristemas b) De protección c) De resistencia d) De nutrición

UNIDAD IV	<p>Organografía vegetal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plantas talofitas y cormofitas <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Organografía de la raíz</li> <li>b) Organografía del tallo</li> <li>c) Organografía de la hoja</li> </ol> </li> <li>2. Estudio de la flor, del fruto y la semilla</li> </ol>
UNIDAD V	<p>Fisiología vegetal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Respiración</li> <li>b) Fermentación alcohólica</li> <li>c) Asimilación clorofílica o fotosíntesis</li> <li>d) Transpiración vegetal</li> <li>e) Absorción y circulación de agua</li> </ol>
UNIDAD VI	<p>Botánica sistemática</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Concepto e importancia</li> <li>b) Bases de la botánica sistemática</li> <li>c) Grupos taxonómicos</li> <li>d) Nomenclatura botánica</li> </ol>

Para cumplir con estos objetivos los alumnos realizaron prácticas de laboratorio: observación microscópica de la célula vegetal, cultivo y observación microscópica de bacterias, observación microscópica de algas. Cultivo de mohos y como apoyo al estudio de vegetales superiores, realizamos visitas al Jardín Botánico de Chiapas, al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, y a los Campos de Investigación y Experimentación Agrícola de la entonces S.A.R.H.

*Biología general.* (Primer año de tronco común del plan anual desaparecido)

**Propósito general:** Proporcionar al estudiante una comprensión y apreciación de la vasta diversidad de seres vivos y sus adaptaciones especiales; su evolución y sus relaciones ecológicas, al mismo tiempo destacar la unidad básica de la vida y las similitudes fundamentales de los problemas que han tenido ante sí y resuelto todos los seres vivos.

### Contenido del Programa

Unidad I	Introducción a) Historia antigua de la Biología b) Ciencias biológicas c) Método científico d) Aplicaciones de la Biología
Unidad II	Base molecular de la vida a) Características de los seres vivos b) Materia y energía. Partículas fundamentales de la materia
Unidad III	Células y tejidos a) Teoría celular b) Células vegetales y animales c) Métodos de estudio de las células d) Tejidos animales e) Tejidos vegetales

Unidad IV	<p>El mundo de los seres vivos. Relaciones biológicas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Clasificación de los seres vivos</li> <li>b) Distinciones entre vegetales, animales y protistas</li> <li>c) Ecosistemas, hábitat y nicho ecológico</li> <li>d) Interacción y competencia entre las especies</li> <li>e) Asociaciones beneficiosas e interacciones negativas</li> </ol>
Unidad V	<p>Vegetales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Propiedades generales de las células de las plantas verdes</li> <li>b) Obtención y distribución de nutrientes por las plantas de semilla</li> <li>c) Bacterias</li> <li>d) Algas y hongos</li> <li>e) Procesos reproductivos de las plantas</li> <li>f) Invasión de la tierra por vegetales</li> </ol>
Unidad VI	<p>Animales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Invertebrados inferiores</li> <li>b) Invertebrados superiores</li> <li>c) Cordados: urocordados, cefalordados y vertebrados</li> <li>d) Vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos</li> </ol>

Para cumplir con estos objetivos los alumnos realizaron prácticas de laboratorio con observación al microscopio de protozoarios y bacterias. Realización de un modelo de célula. Observación microscópica de levadura de cerveza para el estudio de la reproducción asexual.

Desarrollo de los procesos de fermentación, respiración y fotosíntesis, observación microscópica de tejidos animales y vegetales; cultivo de bacterias y hongos. Recolección y estudio de platelmintos, nematelmintos y anélidos. Elaboración de un insectario. Visita al zoológico "Miguel Álvarez del Toro" (ZOOMAT), al Jardín Botánico de Chiapas y al Instituto de Entomología.

*Anatomía y Fisiología.* (Tercer año, área Químico-biológica, plan anual desaparecido)

**Objetivo general:** Proporcionar al alumno la comprensión básica y conocimiento de la estructura y funciones del cuerpo humano, destacando la importancia que como ramas fundamentales de la ciencia médica tienen

### Contenido del Programa

Unidad I	Introducción a) Niveles químico, celular y tisular de organización b) Sistema tegumentario
Unidad II	Principios de sostén y movimiento a) Tejido óseo b) Esqueleto c) Articulaciones d) Tejido muscular e) Sistema muscular

<p>Unidad III</p>	<p>Sistemas reguladores del organismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tejido nervioso</li> <li>b) Médula espinal y nervios espinales</li> <li>c) El cerebro y los nervios craneales</li> <li>d) Los sistemas sensorial, motor e integrador</li> <li>e) Sistema nervioso autónomo</li> <li>f) Órganos de los sentidos</li> <li>g) Sistema endocrino</li> </ul>
<p>Unidad IV</p>	<p>Conservación de la homeostasia del cuerpo humano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aparato circulatorio: sangre, corazón y vasos sanguíneos</li> <li>b) Sistema linfático e inmunidad</li> <li>c) Aparato respiratorio</li> <li>d) Aparato digestivo y metabolismo</li> <li>e) Aparato urinario: dinámica de los líquidos y electrolitos; equilibrio ácido básico</li> </ul>
<p>Unidad V</p>	<p>Continuidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aparatos genitales del varón y la mujer</li> <li>b) Desarrollo y herencia</li> </ul>

Para el apoyo al logro de los objetivos específicos, los alumnos realizaron prácticas en el laboratorio para la identificación de huesos en el esqueleto didáctico, identificación de órganos en los modelos anatómicos didácticos y disección de conejos.

Del 1o. de septiembre de 1991 al 19 de diciembre de 1997, catedrático de las siguientes asignaturas del Bachillerato Único con Áreas de Formación, plan semestral ( Vigente ).

*Introducción a las Ciencias Experimentales.* (Primer Semestre, Tronco Común)

**Propósito general:** Mediante el conocimiento de la evolución histórica del método científico y su fundamento filosófico, el alumno adquirirá las bases necesarias para interpretarlo como un instrumento teórico-metodológico en el desarrollo de la ciencia, enfatizando al método experimental como el mayor soporte de la tecnología actual, y en este sentido demuestre objetivamente que es capaz de analizar problemas de la vida diaria en forma racional.

### Contenido del Programa

Unidad I	Desarrollo histórico del método científico a) Época antigua b) Época del renacimiento
Unidad II	Método Científico a) El método científico y su clasificación b) El método científico experimental

Unidad III	Método Experimental a) Aplicación del método experimental b) Diseño experimental
Unidad IV	Repercusiones sociales contemporáneas a) Ciencia, tecnología y sociedad b) En el medio ambiente

*Biología I.* (Cuarto semestre, Tronco Común).

**Propósito general:** Dentro del tronco común, se pretende que con la biología el alumno adquiera los conocimientos básicos, habilidades y métodos de investigación para interpretar interdisciplinaria y racionalmente la continuidad de los fenómenos biológicos, químicos y físicos que presentan los seres vivos, empleando esquemas teórico prácticos actuales que permitan una asimilación más eficaz de los contenidos.

### Contenido del Programa

Unidad I	Características de los seres vivos a) Organización específica b) Movimiento e irritabilidad c) Crecimiento y reproducción d) Adaptación y diferenciación
----------	--

Unidad II	<p>Estructura celular y reproducción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Teoría celular</li> <li>b) Célula procariota y eucariota</li> <li>c) Estructura y función de los organelos celulares</li> <li>d) Mitosis, meiosis</li> <li>e) Esporulación, gemación, fisión binaria, fragmentación y parteno-génesis</li> <li>f) Gametogénesis</li> </ul>
Unidad III	<p>Energética celular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fermentación</li> <li>b) Respiración</li> <li>c) Fotosíntesis</li> </ul>
Unidad IV	<p>Diversidad de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bacterias, virus y bacteriofagos</li> <li>b) Cianophytas y algas</li> <li>c) Protozoarios</li> <li>d) Hongos y briophytas</li> <li>e) Traqueophytas inferiores y superiores</li> </ul>
Unidad V	<p>Metazoa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Poríferos y cnidarios</li> <li>b) Platelminfos y nematelmintos</li> <li>c) Moluscos</li> <li>d) Anélidos</li> <li>e) Artrópodos</li> <li>f) Equinodermos</li> <li>g) Cordados</li> </ul>

Para cumplir con estos objetivos los alumnos realizaron prácticas de laboratorio con observación al microscopio de protozoarios y bacterias; realización de un modelo de célula. Observación microscópica de levadura de cerveza para el estudio de la reproducción asexual. Desarrollo de los

procesos de fermentación, respiración y fotosíntesis, observación microscópica de tejidos animales y vegetales; cultivo de bacterias y hongos. Recolección y estudio de platelmintos, nematelmintos y anélidos. Elaboración de un insectario. Visita al zoológico "Miguel Álvarez del Toro" (ZOOMAT), al Jardín Botánico de Chiapas y al Instituto de Entomología.

*Anatomía y fisiología.* (Quinto y sexto semestre del Área Químico-biológica)

\*\* Mismo programa de estudios del tercer año, Área Químico-biológica del plan anual, descrito anteriormente.

## 5.2 SECRETARIO ACADEMICO

El primero de febrero de 1994, fui nombrado Secretario Académico de la Escuela Preparatoria de San Cristóbal de las Casas, cargo que desempeñe hasta el 13 de diciembre de 1995, desarrollando las siguientes actividades:

- a) Participación con el colegio de profesores del BUCAF (Bachillerato Único con Áreas de Formación) de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas, en el diseño, adecuación y reestructuración del plan y programas de estudio para las escuelas preparatorias, buscando abatir el rezago educativo y la baja calidad académica.

- b) Organización de la aplicación del plan y programas de estudio al interior de la escuela, proponiendo a la dirección de la misma, los criterios técnico-pedagógicos que permitieran dicha aplicación.
- c) Información al personal docente sobre las disposiciones técnico-pedagógicas que al respecto emitían las autoridades superiores.
- d) Promoción hacia el personal docente para que el proceso enseñanza-aprendizaje se apegara a los programas de estudio vigentes, a las disposiciones establecidas, y para que se utilizaran los métodos y técnicas didácticas apropiadas a cada programa de estudios.
- e) Coordinación en la integración y funcionamiento de las academias de maestros de acuerdo con las normas y lineamientos establecidos, así como la verificación de que éstas desarrollaran sus actividades conforme a los calendarios y horarios programados.
- f) Orientación a la comunidad escolar para la correcta interpretación de las disposiciones emitidas en torno al desarrollo y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.
- g) Proporcionar a los alumnos los servicios de orientación pedagógica, vocacional y psicológica para su integración social, en coordinación con el departamento de orientación educativa.
- h) Elaboración de los horarios de clases y exámenes de acuerdo a las necesidades de la escuela.

### 5.3 DIRECTOR

El 14 de diciembre de 1995, fui nombrado Director de la Escuela Preparatoria de San Cristóbal de las Casas, turno matutino, cargo que actualmente desempeño.

#### *Propósito del puesto*

Planear, organizar, dirigir y evaluar la prestación del servicio de educación preparatoria, conforme a las normas y a los lineamientos establecidos por las leyes, reglamentos y disposiciones dictadas por las autoridades de la Secretaría de Educación del Estado de Chiapas.

#### **Funciones**

##### *1. En materia de planeación*

- a) Programar y promover la realización de acciones que propicien el desarrollo de las actividades académicas, tecnológicas, culturales y sociales de la escuela.
- b) Captar la información de la demanda de servicios educativos de la escuela, y proponer a las autoridades educativas correspondientes el número de grupos por grado con que pueda operar la escuela.
- c) Organizar y dirigir las reuniones de planeación y evaluación de la escuela.

- d) Integrar los planes de desarrollo institucional a mediano y largo plazo, así como el programa anual de operación de la escuela.

## 2. *En materia de recursos humanos*

- a) Distribuir las tareas encaminadas a atender los servicios técnico-pedagógicos, asistenciales, administrativos y de intendencia de la escuela entre los miembros del personal, con criterio de equidad y conforme a las responsabilidades y a las obligaciones que implican sus respectivos nombramientos.
- b) Organizar reuniones con el personal escolar para orientarlo, instruirlo y motivarlo para el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades, alentando su iniciativa y resolviendo los problemas que se presenten en la labor educativa.
- c) Vigilar la puntualidad y asistencia del personal escolar e informar a las autoridades sobre las irregularidades en que este incurra.
- d) Evaluar el desarrollo del trabajo encomendado a los miembros del personal, y otorgar estímulos o promover las medidas pertinentes para superar las deficiencias.

**3. *En materia de recursos materiales y financieros***

- a) Administrar debidamente los recursos materiales de la escuela.
- b) Determinar las necesidades de material y equipo para la prestación de los servicios de la escuela y realizar las gestiones conducentes para satisfacerlas.
- c) Vigilar que se lleven eficientemente los inventarios de activo fijo y de material de consumo de la escuela.

**4. *En materia de control escolar***

- a) Vigilar que los procesos de control escolar se apeguen a las normas establecidas.
- b) Revisar y firmar la documentación oficial expedida por la escuela referente al control escolar.
- c) Vigilar la aplicación de los sistemas de control de asistencia, disciplina escolar, evaluación del aprovechamiento y seguimiento de los educandos.
- d) Entregar a la autoridad educativa correspondiente la documentación relativa al registro de inscripción y calificaciones de los alumnos, conforme a los procedimientos y al calendario establecido para el caso.

- e) Expedir la documentación que acredite la escolaridad de los alumnos conforme a las normas establecidas.

*5. En materia de servicios de asistencia educativa*

- a) Vigilar que se logren las finalidades de los programas de orientación educativa y vocacional y solicitar a la autoridad competente la asesoría requerida para la mejor prestación de estos servicios.
- b) Vigilar que los trámites de becas para los alumnos de la escuela, se realicen conforme a las disposiciones y a los procedimientos establecidos al respecto.

*6. En materia técnico-pedagógica*

- a) Vigilar que la aplicación del plan y el desarrollo de los programas de estudio, se efectúe conforme a las normas y a las disposiciones establecidas.
- b) Evaluar la eficiencia de los métodos, técnicas y materiales didácticos empleados en la conducción del aprendizaje.
- c) Programar, organizar y presidir las reuniones técnico-pedagógicas procedentes.

- d) Proponer a la Dirección de Educación Media Superior la creación o cancelación de áreas en la escuela, conforme a las necesidades de la región y a la demanda educativa.
- e) Vigilar que el proceso enseñanza-aprendizaje se desarrolle vinculando la teoría con la práctica.

## **ANÁLISIS DEL BACHILLERATO ÚNICO CON ÁREAS DE FORMACIÓN (BUCAF) EN CHIAPAS**

### **6.1 ANTECEDENTES**

El origen de la educación preparatoria o bachillerato en Chiapas está en el siglo pasado, cuando Chiapas era territorio independiente y surge la Universidad Nacional Literaria de las Chiapas en 1824 con sede en San Cristóbal Las Casas. En esta Universidad se imparten Bachillerato, Derecho y carrera para maestros. En 1854, ya anexado Chiapas a México, se le suprime el título de Nacional, denominándose Universidad Literaria.

En 1862, la Universidad se transforma en Instituto de Ciencias y Artes del Estado, y en 1896, con la expedición de la Ley Reglamentaria de la Enseñanza Preparatoria por el Gobernador de Chiapas, Francisco León, surge la Escuela Preparatoria del Estado, también en San Cristóbal Las Casas.

La Escuela Preparatoria del Estado de Chiapas, tiene durante muchos años como base y soporte curricular, los planes y programas de estudio de la Escuela Nacional Preparatoria, estableciendo una estrecha relación que incluso dió lugar a que la UNAM autorizara a la Escuela Regional Preparatoria de Chiapas, a utilizar, con algunas modificaciones, su escudo con el águila bicéfala.

Sin embargo, al surgimiento de más escuelas preparatorias a cargo del Gobierno de Chiapas, en Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, Comitán y otros lugares, se implementan planes de estudio heterogéneos e incompatibles y durante muchos años se mantienen contrastantes diferencias que impiden la homogeneización del bachillerato en las escuelas preparatorias del estado.

## 6.2 SURGIMIENTO DEL BACHILLERATO UNICO CON AREAS DE FORMACION

Para 1989, la Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Chiapas, a través de su Dirección de Educación Media Superior, tenía a su cargo cuarenta escuelas preparatorias, de las cuales la mitad denominadas oficiales, dependían en un 100% de ella en cuanto a funcionamiento, recursos económicos e infraestructura se refiere, y la otra mitad denominadas subsidiadas, recibían variables aportaciones económicas, pero dependían totalmente en lo relativo a su operación.

En 1989 también, el Ejecutivo Estatal para dar cumplimiento al propósito del Plan de Gobierno referente al rezago educativo y la baja calidad académica, dió instrucciones al titular de la Secretaría de Educación, de formular un proyecto curricular que permitiera homogeneizar los planes y programas de estudios del nivel medio superior propedéutico, y que a su vez elevara la calidad de los egresados. Como consecuencia de esa disposición, la Dirección de Educación Media Superior a través del Departamento Técnico y de Actualización Profesional, se dió a la tarea de

realizar una encuesta que permitiera conocer más cercanamente la realidad del nivel.

Por otra parte, fueron emitidas invitaciones a profesores y directores de las escuelas preparatorias del sistema estatal convocándolos a reuniones con el fin de conocer la situación que prevalecía en los planes y programas de estudios, constatando así: la heterogeneidad de los mismos, el impedimento de la libre circulación de alumnos de una institución a otra, el desaprovechamiento de los recursos humanos y materiales; y por consiguiente, un elevado costo en los procesos administrativos de control.

Ante esta problemática y en virtud de que los profesores del nivel no contaban con conocimientos sobre diseño curricular, el Departamento Técnico y de Actualización Profesional se propuso formar a los docentes para llevar a cabo la reestructuración curricular y formular una alternativa que atendiera las dos grandes preocupaciones de la educación en Chiapas: el rezago y el bajo nivel. Así surgió el curso de Actualización Didáctica y Curriculum en 1989, integrado por ocho talleres. Estos talleres tenían las siguientes finalidades:

- a) Comprender los supuestos epistemológicos en que se sustentan los contenidos de aprendizaje, la metodología del proceso enseñanza aprendizaje y el sentido de los propósitos educativos y sus relaciones con el curriculum.

b) Analizar la teoría curricular para la elaboración del plan de estudios.

Los aspectos abordados en los talleres fueron:

- I. Introducción a la epistemología
- II. Desarrollo curricular
- III. Teoría educativa
- IV. Didáctica general
- V. Epistemología y educación

A finales del 1990, el Departamento Técnico y de Actualización Profesional instrumentó otra serie de acciones para capacitar a los profesores del Bachillerato en la estructuración de programas por objetivos, y así nacieron los Centros de Cooperación Académica en diversas ciudades de la entidad y el Centro de Cooperación Pedagógica en Tuxtla Gutiérrez.

Paralelamente a las acciones de capacitación, una comisión coordinada por el mismo Departamento, se dedicó a elaborar un plan de estudios que estuviera acorde con las necesidades educativas del Estado; documento que se dió a conocer en forma parcial en noviembre de 1989, y a la totalidad de los profesores en septiembre de 1991. Asimismo, se organizaron academias por áreas de formación, con la intención de detectar la actitud de los profesores respecto a la posibilidad de elaborar un plan de estudios alternativo.

Después de estas experiencias, la Secretaría de Educación del Estado tomó la decisión de efectuar trabajos concretos que dieran cuerpo a una estructura curricular para el bachillerato y, previas consideraciones y discusiones, se comisionaron a los instructores que manifestaron mayor interés, responsabilidad y compromiso; constituyéndose el Colegio de Profesores que habría de asumir la tarea de trabajar en este proyecto. Así, a principios de 1991, se realizaron los primeros intentos para que el Colegio de Profesores construyera los programas de estudios. En el mes de julio del mismo año se consolidan por una parte, la propuesta metodológica para elaborar los programas de estudio y por otra, el grupo académico como órgano colegiado.

En los dos meses siguientes, se toma el acuerdo de aplicar un plan piloto en siete preparatorias ubicadas en distintas regiones del estado, que permitiera tener una representatividad de sus diversas características sociales y educativas. Para tal efecto, el grupo de instructores se dedicó a la presentación de los programas y su metodología a principio de septiembre de 1991, implementando una organización basada en equipos de especialistas por asignatura correspondiente al primer semestre, con objeto de brindar apoyo metodológico y de contenidos a los profesores en la operativización de dichos programas y que a la vez permitiera detectar las inquietudes de los directivos, docentes, alumnos y padres de familia, para reorientar el plan y los programas de estudio en razón del propósito establecido para el estudiante del nivel.

En este contexto, y toda vez que se daba la construcción del curriculum, era fundamental que los profesores dominaran los contenidos de sus respectivas asignaturas, por ello se diseñó un programa de reafirmación de éstos a través de cursos para las diferentes asignaturas, implementados a partir de octubre de 1991.

En mayo de 1992, los integrantes del Colegio, en el proceso de seguimiento, se percataron que el plan de estudios no respondía a las situaciones particulares del sistema educativo, procediendo a su análisis. El resultado fue que el documento en cuestión, carecía de los elementos básicos de la fundamentación, líneas y estructuras curriculares de derivación y ausencia de criterios normativos para su implementación. Desde aquí, surgió la necesidad de realizar los siguientes estudios: Vida contemporánea en el estado, aspectos cuantitativos y cualitativos de los alumnos y profesores de las siete preparatorias del plan piloto. Con los datos obtenidos de las mismas, y aunados a los recabados en las memorias de las visitas de seguimiento, se reformuló la propuesta curricular, y se presentó con mayores elementos de fundamentación y congruencia.

Las carencias localizadas en el plan de estudios, fueron atendidas con una nueva propuesta curricular, apoyada en las investigaciones y acciones emprendidas, fundamentándolo en los elementos legales que aporta el artículo tercero constitucional, capítulo II; artículo diecisiete de la Ley Federal de Educación, capítulo III; artículo quince de la Ley Estatal de

Educación y los Propósitos Educativos contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Gobierno del Estado de Chiapas 1988-1994.

En cuanto a los datos aportados por el estudio de la vida contemporánea del Estado de Chiapas realizado en ese entonces, destaca lo siguiente:

La sociedad chiapaneca, inmersa en el contexto nacional, participa en los problemas originados en viejos esquemas de estructura social como son: la tenencia de la tierra (propiedad privada 2,622,057.16 hectáreas y ejidal 2,873,695.66 hectáreas), alto índice de subempleo y desempleo; formas y métodos de producción atrasados por falta de tecnología; salarios bajos en el campo y la ciudad; factor de desnutrición endémica de la población (54%) y la situación particular de la población indígena (29.9% de la población total).

No obstante lo anterior, el Estado cuenta con enormes recursos naturales y humanos, la sociedad chiapaneca posee un elevado porcentaje de población joven, la cual, con programas educativos adecuados, se convertirá en su más valioso capital, fomentando y cultivando los valores y las tradiciones con el fin de formar espíritus sanos y útiles, capaces de enfrentar los retos del futuro y el destino de la nación.

En cuanto al estudio cuantitativo y cualitativo de los alumnos en las escuelas del plan piloto, reportó que las familias de las que provenían los educandos eran numerosas y de nivel socioeconómico bajo, con carencias de salud, vivienda, educación, recreación, etcétera. Reportó también que

los padres de familia laboraban en el sector primario: agricultura con 15.77% y ganadería el 9.89%; en el sector terciario, comercio 9.4%, magisterio 11.87%, empleados 27.52%, mecánicos 1.68%, y profesionistas independientes 5.03%. En cuanto a las madres, un 68.9% se ocupaban como amas de casa, 9.06% atendiendo pequeños negocios, 6.04% en el magisterio y 2.02% en el servicio doméstico.

El sueldo promedio por familia alcanzaba el salario mínimo, considerado insuficiente para cubrir las necesidades básicas, situación posible de observar en el índice de desnutrición en el estado (54% de la población).

Ayer y hoy, las carencias existentes en las familias de bajo nivel socioeconómico, obligan a sus miembros a dirigir mayor atención y esfuerzo hacia la cobertura de necesidades prioritarias (alimentación, salud y vivienda), limitando aquellas acciones encaminadas a la obtención de satisfactores secundarios, entre ellos, los educativos. Este contexto condiciona en gran medida el desarrollo de las aptitudes, intereses y valores con que los jóvenes enfrentan su tránsito escolar, el cual, suele ser frustrante al intentar cumplir con las expectativas impuestas por padres y maestros, que generalmente no corresponde al nivel en que se desarrollan y en donde demandan acciones sin que se les dote de los recursos y/o elementos para realizarlas. Ante estas condiciones, los estudiantes efectúan despliegues de actividades, procurando alcanzar con sus limitaciones y potencialidades las metas preestablecidas; intentos no siempre reconocidos y estimulados, que originan pérdida de motivación, lo

que conlleva al desinterés en el proceso de aprendizaje, a la ausencia de iniciativas, afectando seriamente la formación integral de los alumnos.

Superar la problemática descrita, implicaba buscar en la elaboración de los programas de las asignaturas, que la lógica de los contenidos, encontrara correspondencia con la psicología de los alumnos y posibilitara la adquisición de aprendizajes significativos. Por otra parte, comprender la psicología de los alumnos, requiere considerar los aportes de las investigaciones psicopedagógicas, fundamentalmente los presupuestos de la teoría cognitiva y los del desarrollo actitudinal-afectivo.

Además de atender las condiciones en tanto posibilidades y límites de los alumnos, era necesario observar la situación de los profesores que intervinieron en el desarrollo curricular. La situación de los profesores del nivel medio superior estaba y está asociada a las limitaciones económicas, laborales, profesionales y psicológicas.

En la planta docente predomina el sexo masculino (82.86%), sobre los del sexo femenino (17.14%). Todos son relativamente jóvenes, pues 40.28% tienen 42 años de edad o menos. Sus antecedentes profesionales: Formación universitaria 61.43%, de normal superior 30.29%, técnicos 5.71%, con maestría 1.7% y otros 0.86%.

Algunos profesores presentaban carencias en su ejercicio profesional docente lo cual se debe según el análisis realizado a:

a) Situación socioeconómica poco estimulante.

- b) Ausencia de vocación e identidad con el ejercicio profesional docente.
- c) Falta de tiempo e instituciones adecuadas para continuar preparándose.
- d) Ausencia de metodología y hábitos de estudio para el desarrollo de su tarea.

Todo lo anterior trae como consecuencia un proceso académico, en general, precario y deficiente. Además, impide que los profesores comprendan científica y filosóficamente su quehacer profesional y su tarea social, llevándolos a concepciones míticas y románticas del mismo o sosteniéndose en hábitos y costumbres no reflexionados.

Estas situaciones expresan una autoimagen profesional de la docencia donde se conjugan el temor y la insatisfacción que los profesores sienten al no poder cubrir sus necesidades básicas con demandas de afecto, pertenencia y aceptación, de comprensión y reconocimiento por parte de los demás. Entre ellos, sin embargo, se encuentran muchos que se sienten realizados e identificados con la tarea docente, a pesar de todas las limitaciones expuestas.

De los elementos aportados por las investigaciones realizadas, se tomaron los valores que dieron sentido y razón de ser a la Propuesta Curricular y al desarrollo de la misma. Por un lado se encontraron, en la Vida Contemporánea, los contenidos axiológicos tales como la soberanía, la libertad, la democracia, la justicia, la autodeterminación y la identidad nacional, buscados por la sociedad en su devenir.

Por otra parte, se identifican, en la fundamentación legal y en el estudio sobre los aspectos cuantitativos y cualitativos de los alumnos, aquellos presupuestos hipotéticos que proyectan la necesidad de un egresado metódico, crítico, creativo, consciente, comprometido, productivo y solidario. Dichos valores son finalidades que impregnaron el plan de estudios y la construcción del curriculum; se hacen presentes, de manera particular, en el perfil del egresado.

### 6.3 PERFIL DESEADO EN EL EGRESADO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL BUCAF

La estructura del Proyecto BUCAF (Bachillerato Único con Áreas de Formación), para la educación en las escuelas preparatorias en el Estado de Chiapas, asentado en las investigaciones desarrolladas, procurará que el egresado:

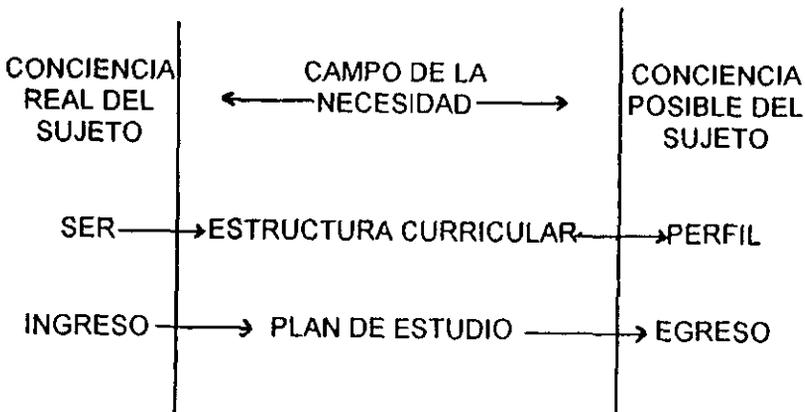
- a) Reconozca e interprete de manera creativa los elementos culturales relacionados con el saber científico, técnico, metodológico, humanístico y social, que le permita asumir una actitud comprometida y responsable ante su propia vida, la naturaleza y su medio; desarrollando bajo formas solidarias, la búsqueda de soluciones prácticas a los problemas concretos que afectan a la sociedad.
- b) Posea los suficientes recursos conceptuales y metodológicos que le permitan comprender la estructura de la ciencia, desarrollando conductas coherentes de compromiso social frente a los desafíos de su realidad.

- c) Interprete los elementos básicos para comprender y describir modelos simbólicos, que lo conduzcan a intentar el diseño de modelos novedosos, utilizando el lenguaje lógico matemático.
- d) Analice e interprete los fenómenos naturales que se presentan en su entorno, a partir del estudio de investigación de modelos científicos; que contribuyan a mejorar el desarrollo vital y natural del sistema ecológico-social.
- e) Analice y reflexione la realidad a fin de que comprenda la dinámica que la caracteriza y se integre con su iniciativa personal en la transformación de la misma, de manera democrática.
- f) Maneje adecuadamente el español en la comunicación con los demás, de manera oral y escrita, respondiendo así a las necesidades de la vida contemporánea; y utilice el inglés como herramienta para la comprensión de textos y materiales escritos en este idioma.
- g) Disponga de la suficiente información y formación teórica, metodológica y práctica que le permitan iniciarse en sus estudios profesionales y/o su incorporación al mercado de trabajo, con aceptable idoneidad y disposición de mejoramiento permanente.

#### 6.4 CRITERIOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCION DE LA BASE DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR

De los conceptos globales y particulares establecidos en la fundamentación de la propuesta curricular, del perfil deseado y de los resultados encontrados en el proceso de investigación sostenido en las tareas de seguimiento, se elaboraron las bases para la formulación de la estructura curricular, usando como metodología un conjunto de interrogantes y presupuestos que orientaran su construcción y ofrecieran un encuadre de intervención que normara las prácticas pedagógicas en las escuelas preparatorias.

Así, la estructura curricular resultó tensada entre la realidad y el deseo que apunta a la construcción de un ideal; o entre la consciencia real del sujeto y la consciencia posible estructurada en el perfil. La estructura curricular ocupó así el lugar de la necesidad que pretende ordenar el tránsito del ser (alumno de nuevo ingreso) a un nuevo sujeto hipotético planteado como deseo de ser, en el perfil.



La estructura curricular está tensada y atravesada por líneas curriculares, que definen organización diacrónica de las apropiaciones conceptuales, y van fijando al conjunto de contenidos en líneas de secuencias temporales; señalando su naturaleza, tratamiento y límites en función de la tensión existente entre el alumno que ingresa y el perfil que desea.

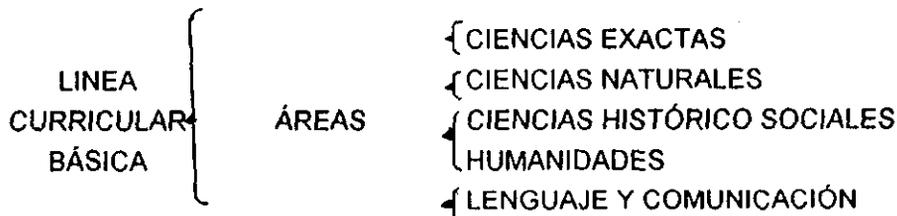
A su vez, se determinan lugares intermedios temporales que estructuran al plan en su organización vertical, lugares denominados fases curriculares que establecen lecturas de corte sincrónico y propician la integración entre los propios contenidos de una línea curricular con las de otras.

La intersección entre líneas y fases curriculares determina el espacio de acción que se reconoce como curso, asignatura o módulo y define las unidades de operación que con base en la estructura conceptual de los contenidos determinados y el desarrollo de la estructura cognoscitiva del estudiante, organizan los campos de interacción posible para los procesos de enseñanza-aprendizaje, estos procesos quedan así apuntados por estructuras que normativizan la intervención pedagógica y que de acuerdo a su tiempo y espacio, se denominan: Plan de estudios (intervención de larga duración); programa de curso o asignatura (de mediana duración); unidades de trabajo (de corta duración).

En la estructura del plan de estudios propuesto, se fijaron dos grandes líneas curriculares. La primera, denominada línea curricular básica, subdividida en áreas de conocimiento de: Ciencias exactas,

Ciencias naturales, Ciencias histórico sociales, humanísticas y de lenguaje y comunicación.

Agrupar las organizaciones conceptuales y metodológicas básicas de los tratamientos disciplinarios determinados por las estructuras conceptuales internas que cada área considera necesarias.



La segunda línea curricular de carácter optativo, está constituida por estructuras de complementación e integración en la formación de los estudiantes, que establece Talleres de nivelación y profundización, de Apreciación artística y de Actividades deportivas.



La propuesta de una estructura curricular flexible respondió a las insuficiencias detectadas y a la posibilidad de no cerrarla a demandas futuras y/o específicas, que puedan surgir en el desarrollo del curriculum.

A su vez la estructura curricular propuesta, está compuesta de dos momentos que responden a su fundamentación jurídica; el primero denominado tronco Común, tiene como propósito, dotar al estudiante de

una cultura general, sin descuidar el énfasis en las formas del pensamiento que han dado acceso al conocimiento científico, reconstruyendo los conceptos y las relaciones entre ellos.

El tronco común se integró con dos fases: la Introdutoria que comprende los primeros dos semestres proponiendo inducir al estudiante en el conocimiento de las áreas mencionadas en la línea curricular básica, con énfasis en la adquisición de hábitos de lectura, que lo impulsen a informarse e intercambiar opiniones de manera eficiente, ampliando así el dominio de su lenguaje simbólico-abstracto; y la fase de profundización que integra los semestres tercero y cuarto, en donde deben ampliarse y profundizarse las estructuras del conocimiento científico a fin de extender su horizonte cultural para que pueda decidir adecuadamente sobre su línea de formación futura.

El segundo momento designado como fase de especialización o alternativa, que integra los semestres quinto y sexto, presenta al estudiante un espacio de asignaturas opcionales y estructuradas por áreas de orientación, (Químico-biológicas, Económico-administrativas, Sociales y humanidades y Físico-matemáticas) acordes a intereses, aptitudes y habilidades adquiridas en las fases antecedentes y afines a la profesión en la que pueda proyectarse en el futuro como individuo capaz de participar activamente y con eficiencia en el desarrollo de la sociedad.

El proceso curricular implementado desde 1991 a la fecha, ha comprendido continuamente momentos de diseño, desarrollo y evaluación, éstos, no necesariamente secuenciados, pero si interrelacionados.

La propuesta curricular del Bachillerato único con áreas de formación, establece que la función central de la evaluación curricular es disminuir la distancia entre la propuesta hipotética y su realización en la práctica. De aquí se desprenden múltiples tareas destinadas al diseño del proceso, confiables para que brinden mayor certeza sobre lo que realmente ocurre en la vida cotidiana de las escuelas. Estas se fundamentan en métodos cualitativos que integran aspectos cuantitativos, lo que sugiere un tipo de intervención con características abiertas para poder dialogar con la realidad; involucra capacidad de observación y un profundo interés por el proceso de construcción.

Así la tarea de evaluación existirá, no como actividad de exigencias y control, sino como proceso de retroalimentación continua, de participación consciente y voluntaria de quienes actúan y desean conocer la naturaleza real de su intervención y las consecuencias o efectos que produce, es decir, la evaluación contribuye a reorientar el proceso.

#### PLANEACIÓN EDUCATIVA

Esta misma Propuesta Curricular, en cuanto a los docentes, establece que su formación y actualización, esta inscrita en una dinámica de propuesta-acción, construcción-reconstrucción-construcción, acción-observación-reflexión, esto permite examinar y analizar desarrollos previos, simultáneos y posteriores en la acción docente. Las estrategias de formación pretenden que la actuación docente posea una base pedagógica y no sea consecuencia de la espontaneidad no meditada, al mismo tiempo, se

propone la organización colegiada de los profesores por asignatura y/o creación de un grupo de extensión académica formada por los organismos colegiados. Estos espacios permitirán a su vez el desarrollo, la autoconstrucción profesional y académica, a partir de procesos reflexivos colectivos que experimenten en relación a sus carencias y posibilidades dentro de un ámbito de diálogo académico y de autoconsciencia de su profesión.

## CONCLUSIÓN

La Educación Media Superior y la Educación Superior deben evolucionar por dos razones. En primera instancia, su anterior crecimiento cuantitativo les confiere un nuevo papel en el país. Ya no están destinadas a una élite restringida tanto por el origen de los estudiantes como por el destino de los diplomados. Además, la sociedad y la economía se transforman en su organización y los ciudadanos en sus mentalidades. Esta situación no es original, existe en casi todos los países, pero cada una de estas dos razones cobra aquí una fuerza mucho mayor que en los otros países de la OCDE.

Las situaciones de crisis obligan a reconocer que las soluciones viejas ya no están adaptadas, crean también oportunidades para el cambio. Por ejemplo, cuando la educación media superior adquiere una dimensión social más amplia, las instituciones ya no pueden definir solas su misión y deben aceptar dar cuentas de sus resultados.

La primera misión de la educación postobligatoria es formar los hombres y las mujeres que mañana serán los cuadros medios y superiores del país. Son ellos quienes en primer término habrán de ser responsables de la cohesión de esa sociedad civil que busca aún su lugar en México. Desarrollar la economía, luchar contra las desigualdades y poner a la élite al servicio de todos nos parecen ser las orientaciones primordiales. Para ello la federación debe convertirse en un director de orquesta que no intervenga en los detalles, pero que ejerza una verdadera responsabilidad estratégica para el conjunto del sistema. En el caso de la educación básica

y superior, existen organismos y dependencias gubernamentales y civiles que se encargan de su planeación, coordinación y evaluación. Sin embargo, en el nivel medio superior encontramos falta de claridad sobre los organismos coordinadores y el grado real de responsabilidad del estado en este nivel de educación. Su análisis y estudio, tanto de carácter académico como el orientado al desarrollo de políticas educativas parece descuidado, en particular cuando se compara con lo hecho en otros sistemas. La pertinencia descansa en la necesidad de que el sistema educativo, sobre todo en sus niveles medio superior y superior, tengan una relación adecuada con las demandas de la sociedad, de la economía y, en general, con el desarrollo del país.

La sociedad es dinámica y cada generación, con su tiempo específico, plantea las condiciones de como producir y que consumir, lo que genera la necesidad de preparar nuevos cuadros científicos y técnicos, actualizando, renovando y creando nuevas currículas y nuevos planes de estudio que estén acordes con los requerimientos de la misma sociedad.

En Chiapas, siendo una entidad federativa, su sistema educativo está fundamentado en los instrumentos jurídicos que en materia educativa norman esta actividad en todo el país, pero tiene la facultad, como estado libre y soberano, de dictar las leyes para la articulación de la sociedad dentro de su territorio. Así pues, la Ley de Educación del Estado de Chiapas contempla y establece lo referente a la educación media superior, dando cabida a una permanente búsqueda del mejoramiento de los aspectos de la preparación formativa y terminal. Por esto, y en lo que

## **ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA**

respecta a la educación con carácter formativo o propedéutico en las escuelas del subsistema estatal, el gobierno del estado, a través de su Secretaría de Educación, sigue impulsando el proceso curricular del BUCAF implementado desde 1991. Los avances en siete años son significativos. Las 40 escuelas preparatorias oficiales están incorporadas al plan único de estudios, al igual que todas las subsidiadas y particulares; esto ha significado la homogeneización académica, el libre tránsito de bachilleres en el estado, el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales y un mejoramiento sustancial en los procesos administrativos de control.

Hoy día el BUCAF se ha consolidado, está coordinado por un grupo técnico central que mantiene estrecha vinculación con la Dirección de Educación Media y el Departamento de Preparatorias, pero goza de un buen grado de autonomía. Para su mejor operación, se crearon 5 coordinaciones regionales a las que se han integrado los docentes con mayor experiencia y formación. Estos se han abocado a integrar las academias regionales, que a su vez integran las academias estatales.

Por otra parte se conformaron los colegios de reflexión académica locales y regionales con los directores, secretarios académicos, presidentes de academias y coordinadores del BUCAF, con la finalidad de evaluar el proceso de desarrollo de las diferentes figuras organizativas conformadas, a partir del conocimiento de los avances y/o limitaciones en cuanto a su organización, operativización e intervención durante el proceso curricular.

Se ha apuntalado el aspecto de formación docente con cursos-talleres, y diplomados. Se ha solicitado que la Secretaría de Educación implemente la maestría en educación y una licenciatura en Educación Media Superior, y todo parece indicar que ambas serán realidad en 1999.

Por otra parte, y por las razones expuestas en el análisis respectivo (cap. 4), por las circunstancias de que los médicos veterinarios zootecnistas son invitados a participar en tareas docentes en las escuelas de enseñanza media superior, rurales y urbanas, y por las experiencias personales y las de seis compañeros médicos veterinarios zootecnistas que se dedican a la docencia en las escuelas preparatorias del estado de Chiapas, me atrevo a sugerir se incremente la participación del médico veterinario zootecnista en el contexto de la Educación Media Superior Propedéutica; buscando, por una parte, que en las universidades en donde se forman estos profesionistas, puedan recibir la información y la valoración del ejercicio docente; y por otra, valorar la posibilidad de incluir en los planes y programas de estudio de nuestra profesión, en materias optativas, los aspectos pedagógicos y didácticos indispensables para dicho ejercicio, de tal modo que los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia que sientan interés por ejercer la docencia, o bien combinarla con el ejercicio médico veterinario o zootécnico, tengan un panorama más amplio y claro al respecto.

## BIBLIOGRAFIA

1. DESARROLLO Y EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL-UNESCO, 1987.
2. LA EDUCACIÓN POPULAR EN AMÉRICA LATINA, CEPAL-KAPELUSZ, BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1987.
3. DEMOCRACIA Y PRODUCTIVIDAD, DESAFIOS DE UNA NUEVA EDUCACIÓN MEDIA EN AMÉRICA LATINA, UNESCO-CENEP, MÉXICO, D.F., 1994.
4. SOBRE EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN, UNESCO, NARCEA, S.A., EDICIONES MADRID, 1994.
5. EXÁMENES DE LA POLÍTICAS NACIONALES DE EDUCACIÓN, MÉXICO EDUCACIÓN SUPERIOR, ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO, 1996.
6. EL VALOR DE EDUCAR, SAVATER FERNANDO, MÉXICO, INSTITUTO DE ESTUDIOS EDUCATIVOS Y SINDICALES, MÉXICO, D.F., 1997.
7. CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y SUS MODALIDES, COLEGIO DE BACHILLERES, DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ACADÉMICA, 1989.
8. DIPLOMADO EN DOCENCIA PARA PROFESORES DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS, 1996.

9. ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR, ESTUDIO DE LA VIDA CONTEMPORÁNEA DEL ESTADO DE CHIAPAS, ESTUDIO DE ASPECTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS DE LOS ALUMNOS Y DE LOS PROFESORES EN LAS ESCUELAS PILOTO DEL BUCAF, COLEGIO DE PROFESORES, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CHIAPAS, 1992.
10. PROPUESTA CURRICULAR PARA EL BACHILLERATO ÚNICO CON ÁREAS DE FORMACIÓN, COLEGIO DE PROFESORES, SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CHIAPAS, 1996.
11. EVALUACIÓN SUMATIVA DEL PROCESO CURRICULAR 1998. COLEGIO DE PROFESORES DEL BUCAF.
12. ENLACES, REVISTA DE LA ASOCIACIÓN DE ESCUELAS DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA A.C., NOVIEMBRE DE 1997.
13. SISTEMATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA . PALMELO PINZÓN, 1987.
14. MAS ALLÁ DEL SALÓN DE CLASES. FIERRO C, ROSAS L, Y FORTOUL B. 1989.
15. INTRODUCCIÓN A LAS CORRIENTES PEDAGÓGICAS Y AL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO, ANTOLOGÍA. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CHIAPAS 1998.

**BASE DE LA ESTRUCTURA**

AREAS BASICAS	BASE DE INTRODUCCION A LA INGENIERIA	BASE DE INTRODUCCION A LA INGENIERIA	BASE DE INTRODUCCION A LA INGENIERIA
MATEMATICAS I.	MATEMATICAS I.	MATEMATICAS II.	MATEMATICAS III.
INTRODUCCION A LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES.	INTRODUCCION A LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES.	FISICA I. QUIMICA I.	FISICA II. QUIMICA II.
INTRODUCCION A LAS CIENCIAS SOCIALES.	INTRODUCCION A LAS CIENCIAS SOCIALES.	CIENCIAS SOCIALES.	HISTORIA DE MEXICO.
FILOSOFIA.	FILOSOFIA.	METODOS DE LA CIENCIA I.	METODOS DE LA CIENCIA II.
TALLER DE REDACCION I. TALLER DE LECTURA I. INGLES I.	TALLER DE REDACCION I. TALLER DE LECTURA I. INGLES I.	TALLER DE REDACCION II. TALLER DE LECTURA II. INGLES II.	TALLER DE REDACCION II. TALLER DE LECTURA II. INGLES III.
TOTAL HORAS/SEM/WK		22	27

AREAS DE APOYO FORMATIVO (OPTATIVAS)	TALLER DE INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE. (-) TALLER DE APRECIACION ARTISTICA. TALLER DE ACTIVIDADES RECREATIVAS. EDUCACION TECNICA	1 2 3	COMPRENDE TALLERES DE INTELIGENCIA A FIN DE RECIBIR DESARROLLO CONOCIMIENTO A ESTUDIANTES DESTACADOS COMPRENDE TALLERES DE MUSICA, DANZA, ARTES PLASTICAS COMPRENDE TALLERES DE EDUCACION FISICA Y CLUB DE DEPORTES COMPRENDE CURSOS-TALLER DE CAPACITACION LABORAL
---	--	-------------	--

(\*) UNICAMENTE PARA EL PRIMER SEMESTRE SERA OBLIGATORIO.

# RA CURRICULAR

COMUN		CICLO DE ORIENTACION		
PROFUNDIZACION		FASE DE ESPECIALIZACION		
CATORCENARIO		(SE ESCOGEN EN RAISON DE SEIS Y CON SERIACION)		
CUARTO SEMESTRE		QUINTO SEMESTRE	SEXTO SEMESTRE	
	3 MATEMATICAS IV.	3 MATEMATICAS V. 3 ALGEBRA BOLEANA. 3 GEOMETRIA DESCRIPTIVA I. 3 DIBUJO TECNICO I. 3 INFORMATICA I. 3 ESTADISTICA I. 3 CALCULOS MERCANTILES I. 3 INVEST. DE OPERACIONES I.	3 MATEMATICAS VI. 3 ALGEBRA LINEAL. 3 GEOMETRIA DESCRIPTIVA II. 3 DIBUJO TECNICO II. 3 INFORMATICA II. 3 ESTADISTICA II. 3 CALCULOS MERCANTILES II. 3 INVEST. DE OPERACIONES II.	3 3 3 3 3 3 3 3
	3 BIOLOGIA I.	3 FISICA III. 3 MECANICA DE FLUIDOS. 3 QUIMICA III. 3 BIOLOGIA II. 3 MICROBIOLOGIA. 3 CIENCIAS DE LA SALUD I. 3 SISTEMAS ECOLOGICOS I.	3 FISICA IV. 3 PROCESOS TERMODINAMICOS. 3 QUIMICA IV. 3 BIOLOGIA III. 3 PARASITOLOGIA. 3 CIENCIAS DE LA SALUD II. 3 SISTEMAS ECOLOGICOS II.	3 3 3 3 3 3 3
	3 ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA DE MEXICO.  3 ADMINISTRACION I.	3 INTRODUCCION AL DERECHO. 3 SOCIOLOGIA. 3 ANTRPOLOGIA SOCIAL. 3 ECONOMIA I. 3 ADMINISTRACION II. 3 CONTABILIDAD I. 3 PRACTICAS COMERCIALES I.	3 DERECHO POSITIVO. 3 CIENCIAS POLITICAS. 3 DEMOGRAFIA. 3 GEOGRAFIA ECONOM. DE MEX. 3 ECONOMIA II. 3 ADMINISTRACION III. 3 CONTABILIDAD II. 3 PRACTICAS COMERCIALES II.	3 3 3 3 3 3 3 3
II	3 ETICA.	3 PSICOLOGIA I. 3 DOCTRINAS FILOSOFICAS I. 3 EPISTEMOLOGIA I. 3 ESTETICA I.	3 PSICOLOGIA II. 3 DOCTRINAS FILOSOFICAS II. 3 EPISTEMOLOGIA II. 3 ESTETICA II.	3 3 3 3
III.	3 TALLER DE REDACCION IV. 2 TALLER DE LECTURA IV.  3 INGLES IV.	3 LINGUISTICA I. 3 ETIMOLOG. GRECOLATINAS I. 3 CIENCIAS DE LA COMUNIC. I 3 SEMANTICA I. 3 INGLES V.	3 LINGUISTICA II. 3 ETIMOLOG. GRECOLATINAS II 3 CIENCIAS DE LA COMUNIC. II 3 SEMANTICA II. 3 INGLES VI.	3 3 3 3 3
	27 TOTAL HORAS/SEM/RES	27 TOTAL HORAS/SEM/RES	26 TOTAL HORAS/SEM/RES	26

PARA ESTUDIANTES RESERVDOS ACADEMICAMENTE Y TALLERES DE PROFUNDIZACION QUE FOMENTEN EL

ARTES Y DE EXPRESION CORPORAL.

DEPORTIVOS.

# DIPLOMADO EN DOCENCIA

La Universidad Autónoma de Chiapas, a través de la Secretaría Académica y la Dirección de Desarrollo Académico, genera una propuesta hacia el mejoramiento de la calidad en las tareas de formación docente.

## FUNDAMENTACIÓN

Los contenidos del presente Diplomado se establecen a partir de las múltiples opiniones recabadas de las encuestas aplicadas a cada uno de los subsistemas del nivel medio superior en el estado de Chiapas: COBACH, DGETA, DGETI, CECYTECH, S.E., mismas que nos han permitido generar una propuesta de formación docente que coadyuve al fortalecimiento de su práctica, y propicie la vinculación de nuestra universidad con los subsistemas del nivel medio superior.

## OBJETIVO

Apoyar a los subsistemas del nivel medio superior, dentro del proceso de formación integral, en la búsqueda del mejoramiento de la calidad académica, por ser la fuente del recurso humano estudiantil para la universidad.

## ORGANIZACIÓN DEL DIPLOMADO

El diplomado consta de 5 módulos, con una duración de 30 horas cada uno, haciendo un total de 150 horas.

### MÓDULO I

**LA FORMACIÓN DEL PROFESOR EN  
LA TAREA EDUCATIVA**

FECHA: del 29 de julio al 03 de agosto

HORARIO: 9:00 a 14:00 horas

17:00 a 19:00 horas

### MÓDULO II

**EL TRABAJO EN EL AULA Y LAS  
IMPLICACIONES EN LA ENSEÑANZA**

FECHA: del 12 al 16 de agosto

HORARIO: 9:00 a 14:00 horas

17:00 a 19:00 horas

### MÓDULO III

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

FECHA: del 19 al 23 de agosto

HORARIO: 9:00 a 14:00 horas

17:00 a 19:00 horas

### MÓDULO IV

**INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA**

FECHA: 27 y 28 de septiembre

4 y 5 de octubre

HORARIO: 9:00 a 14:00 horas

16:00 a 21:00 horas (viernes)

9:00 a 15:00 horas (sábado)

### MÓDULO V

**LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

FECHA: 08 y 09 de noviembre

15 y 16 de noviembre

HORARIO: 16:00 a 21:00 horas

9:00 a 14:00 horas (viernes)

9:00 a 14:00 horas (sábado)

## EVALUACIÓN

El criterio inicial de evaluación para el Diplomado, será la asistencia cuando menos al 80% de las sesiones de cada módulo; la inasistencia a uno de los módulos causará baja del programa. La participación y productos del trabajo serán evaluados por cada coordinador de módulo.



Universidad Autónoma  
de Chiapas  
Secretaría Académica  
Dirección de Desarrollo  
Académico

## SEDES

**Tuxtla Gutiérrez**  
Escuela de Ingeniería Civil.  
Campus I.

**Tapachula**  
Facultad de Ciencias de la  
Administración. Campus IV.

**Comitán**  
Escuela Preparatoria del Edo.



AL TONOMA



**Universidad Autónoma  
de Chiapas**  
Secretaría Académica  
Dirección de Desarrollo  
Académico

## DIPLOMADO EN DOCENCIA

### DIRECTORIO

Ing. M. En C. Pedro René Bodegas Valera  
Rector

Lic. Luis Manuel Martínez Estrada  
Secretario General

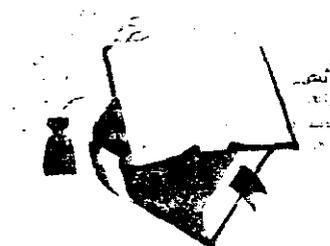
Ing. F. Roberto Cruz de León  
Secretario Académico

C.P. Heladio Castillo Bravo  
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Villers Aispuro  
Director General de Planeación

Dr. Angel René Estrada Arévalo  
Director General  
de Extensión Universitaria

Ing. Areli Cuéllar Soto  
Directora de  
Desarrollo Académico



PARA PROFESORES DEL  
NIVEL MEDIO SUPERIOR  
COBACH-DGETA-DGETI  
CECYTECH-SE

Julio-Noviembre de 1996

MAESTRIA EN DOCENCIA CON ESPECIALIDAD EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR

1997-1998

MAPA CURRICULAR

PRIMER SEMESTRE	H S	R E	SEGUNDO SEMESTRE	H S	R E	TERCER SEMESTRE	H S	R E	CUARTO SEMESTRE	H S	R E
<p>INVESTIGACION EDUCATIVA I</p> <p>TIPOS DE INVESTIGACION EMPIRICA, ETNOGRAFICA, HERMENEUTICA PARTICIPATIVA</p>	48	6	<p>INVESTIGACION EDUCATIVA II</p> <p>PROCESO DE PRODUCCION DE CONOCIMIENTOS, PENSAMIENTO ABSTRACTOS, PASO DE LO SIMPLE A LO COMPLEJO, NIVELES DE ABSTRACCION, TRAYECTORIA HERMENEUTICA DEL PENSAMIENTO, DETERMINACION DE UN OBJETO O PROBLEMA DE INVESTIGACION</p>	48	6	<p>DISEÑO DE PROYECTO DE TESIS.</p> <p>ASPECTOS BASICOS DE UN PROYECTO</p> <p>PLANTEAMIENTO, JUSTIFICACION Y FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA</p> <p>DEFINICION DE OBJETO Y PERTINENCIAS CONCEPTUALES Y METODOLOGICAS</p>	48	6	<p>SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PROYECTO DE TESIS</p> <p>EVALUACION DEL PROYECTO DE TESIS</p> <p>DESARROLLO (50%)</p> <p>ASPECTOS DESARROLLADOS</p> <p>EVALUACION DE LOS FUNDAMENTOS DEL PROYECTO</p>	48	6
<p>PENSAMIENTO PEDAGOGICO MODERNO.</p> <p>FORMACION INTELECTUAL, ETICA ESTETICA Y SOCIAL</p> <p>CONCEPTOS INTEGRAL</p> <p>REFLEXION CRITICA RESPECTO TOLERANCIA, UTILIDAD, PROGRESO Y DESARROLLO</p>	48	6	<p>PROBLEMAS Y PERS. DE LA EDUC. EN MEX. Y CHIAPAS</p> <p>CALIDAD DE LA EDUCACION</p> <p>ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA EDUCATIVO, CARACTERISTICAS DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR</p> <p>IMPACTOS EDUCATIVOS, POLITICAS EDUCAT., FINANCIAMIENTO, MARCO JURIDICO</p>	48	6	<p>CONOCIMIENTO Y FORMACION DEL ADOLESCENTE</p> <p>ASPECTOS SOCIALES, FISICOS Y PSICOLOGICOS</p> <p>VINCULACION ENTRE ADOLESCENCIA Y PROPOSITOS EDUCATIVOS FORMALES</p> <p>ADOLESCENCIA Y EDUCACION INFORMAL</p>	48	6	<p>DESAFIOS DE LA EDUCACION CONTEMPORANEA.</p> <p>EDUCACION Y GLOBALIZACION ECONOMICA</p> <p>EDUCACION Y MULTICULTURALIDAD</p> <p>EDUCACION Y TOLERANCIA</p> <p>EDUCACION Y DEMOCRACIA</p>	48	6
<p>ANALISIS DE LA PRACTICA DOCENTE EN EL CONTEXTO ESCOLAR.</p> <p>CONCEPTOS EXPERIENCIA, PRACTICA DOCENTE, RELACIONES PEDAGOGICAS COTIDIANIDAD, INTERVENCION PEDAGOGICAS</p>	32	4	<p>DIADACTICA Y COMUNICACION EDUCATIVA</p> <p>PROCESOS DIDACTICOS, MOTIVACION, COMUNICACION DE CONTENIDOS, VINCULACION TEORIA Y PRACTICA, ORGANIZACION GRUPAL</p> <p>DIADACTICA Y MEDIOS DE COMUNICACION CINE, TV, RADIO, MEDIOS IMPRESOS Y COMPUT</p>	32	4	<p>TECNOLOGIAS APLICADAS A LA EDUCACION</p> <p>TEORIA Y EXPERIENCIAS PEDAGOGICAS</p> <p>RECURSOS TECNOLOGICOS, FOTOGRAFIA, VIDEO, CHE Y COMPUTACION</p> <p>PROTOTIPOS DIDACTICOS</p> <p>DISEÑO Y PRODUCCION</p>	32	4	<p>ORIENTACION EDUCATIVA.</p> <p>CONCEPTUALIZACIONES.</p> <p>ORIENTACION PROFESIONAL</p> <p>ORIENTACION FORMATIVA</p> <p>ORIENTACION SOCIAL</p> <p>FUNDAMENTACIONES TEORICAS Y METODOLOGICAS</p> <p>ORIENTACION Y FORMACION INTELECTUAL, ETICA Y MORAL</p>	32	4
<p>ANALISIS Y DISEÑO CURRICULAR</p> <p>CONCEPCIONES CURRICULARES, PLAN DE ESTUDIOS, ESTRUCTURA, FINES, ARTICULACIONES, COHERENCIA, VINCULO TEORIA Y PRACTICA</p>	32	4	<p>TALLER DE TECNICAS DE INV. EDUCATIVA</p> <p>DISEÑO TECNICO Y METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION</p> <p>METODOS Y TECNICAS</p> <p>MEDIOS E INSTRUMENTOS</p> <p>DEFINICION DE PROYECTOS</p>	32	4	<p>EVALUACION Y FORMACION</p> <p>EVALUACION Y FORMACION INTEGRAL</p> <p>EVALUACION Y FORMACION SUMARIA Y TECNICAS DE EVALUACION FORMATIVA</p>	32	4			