



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
CONSORCIO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**



PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA:

INGENIERÍA EN DESARROLLO RURAL

**DISEÑADO POR COMPETENCIAS PROFESIONALES INTEGRALES
CON ESTRUCTURA MODULAR**

Título a otorgar por la UNACH:

Ingeniero en Desarrollo Rural

Aprobado en lo general, por el Pleno del H. Consejo Universitario en la Segunda Sesión Ordinaria de fecha 31 de Julio de 2009; y aprobado en lo particular, en la Segunda Sesión Ordinaria de fecha 24 de Septiembre de 2010.

Septiembre de 2010



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS

DIRECTORIO

Dr. Ángel René Estrada Arévalo
Rector

Mtro. Hugo Armando Aguilar Aguilar
Secretario General

Dr. Pedro Urbano Gómez Juárez
Secretario Académico

Lic. Mario Rebollo Armengol
Secretario Administrativo

Mtra. Marcela Iturbe Vargas
Secretario de Gestión de la Calidad

Dr. Roberto Villers Aispuro
Director General de Planeación

Dr. Fernando Álvarez Simán
Director General de Extensión

Mtro. Lorenzo Franco Escamiroso Montalvo
Director General de Investigación y Posgrado

Dra. Lilia González Velázquez
Coordinadora General del Modelo Educativo

Mtro. Roberto Sosa Rincón
Coordinador General del Centro de Maya de Estudios Agropecuarios

CONTENIDO

Presentación	iii
1. Introducción.....	1
2. Antecedentes dentro de la UNACH.....	3
3. Fundamentación.....	4
3.1. Necesidades sociales	4
3.1.1. Contexto nacional	4
3.1.2. Contexto estatal	6
3.2. Expectativa educativa regional	9
3.2.1 Caracterización socioeconómica.....	9
3.2.2 Expectativas de desarrollo profesional.....	10
3.2.3 Análisis y perspectivas	12
3.3 Sustento teórico de la propuesta	13
3.3.1 Sustento filosófico	13
3.3.2 Sustento antropológico.....	14
3.3.3 Sustento epistemológico	14
3.3.4 Sustento psicopedagógico	15
3.4 Fundamentos del campo profesional	18
3.5. Opciones profesionales afines.....	20
3.6. Lineamientos legales	21
4. Misión.....	22
5. Visión	23
6. Propósitos curriculares	24
7. Características del Plan de Estudios	25
7.1 Generalidades	25
7.2. Ejes transversales del Curriculum.....	27
8. Perfil de egreso	31
9. Perfil de ingreso	32
10. Requisitos de ingreso.....	33
11. Campo profesional y laboral.....	34
12. Permanencia.	36
13. Titulación.....	37
14. Organización y estructura curricular	39
14.1 Distribución de tiempo y créditos por módulo.	47
14.2 Criterios de asignación de créditos y horas por módulo	47
14.3 Servicio Social	48
14.4 Unidades de vinculación docente	50
14.5 La estancia profesional.....	51
15. Mapa curricular.....	53
16. Sistema de evaluación.	56
16.1 Evaluación y calificación de los módulos	56
16.2 Evaluación del programa educativo	57
17. Referencias	59
18. Comisión de diseño curricular.	61
19. Gestión del curriculum.....	62

Anexo 1 del contenido de las unidades de competencia del programa educativo de la licenciatura: Ingeniería en Desarrollo Rural.....	65
Anexo 2 características de los proyectos integradores de ingeniería en Desarrollo Rural.....	152

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Desigualdad de ingresos en México en la perspectiva internacional	5
2. Índices de Desarrollo Humano y Marginación, cuadro comparativo de Chiapas y otras entidades federativas de México	7
3. Indicadores de pobreza de la Región Selva, Chiapas.....	8
4. Cobertura de educación superior por regiones socioeconómica.....	13
5. Problemática y líneas de intervención de la licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural.....	40
6. Asignación de tiempo y créditos por módulo.....	47
7. Etapas del Módulo VII. Servicio Social.....	49
8. Mapa curricular de la licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural	54
9. Proyección de infraestructura para el Centro Maya.	63
10. Presupuesto del Centro Maya de Estudios Agropecuarios	64

INDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Metodología de diseño curricular por competencias profesionales integrales	26
2. Diagrama funcional de las Unidades de Vinculación Docente.	50

PRESENTACIÓN

El futuro de Chiapas y de los chiapanecos, está íntimamente ligado con las actividades agropecuarias, biotecnológicas, piscícolas y forestales, reconociendo la necesidad de agregar valor a los productos chiapanecos. A nivel estatal, destacan los cultivos de café, maíz, ganadería, frutales, cacao, flores, hortalizas y la acuicultura; es importante mencionar que existe un buen potencial para otras actividades como los bioenergéticos, la agroindustria y el turismo alternativo, que pueden darle un buen impulso a la economía estatal.

Es muy preocupante, que a pesar de las grandes fortalezas y oportunidades que existen en el estado para mejorar los niveles de vida en la población, sean aun muy evidentes las condiciones de pobreza en gran parte de los chiapanecos dedicados a la producción primaria; derivadas de la marginación y pobreza extrema: último lugar en el índice de desarrollo humano, agravado con un problema social reciente como es la migración hacia el norte del país.

Las condiciones de marginación y pobreza extrema de la población también se ven reflejadas en el recurso tierra, observándose una sobreexplotación, contaminación y el consecuente deterioro ambiental, convirtiéndose en una grave problemática para la producción agropecuaria, acuícola y forestal, con los siguientes efectos: degradación ambiental de los recursos naturales (agua, aire, suelo y biodiversidad); alteración climática global; encarecimiento de los costos de producción; reducción progresiva de la producción y de la calidad de los alimentos y; dependencia de desarrollos tecnológicos externos.

En este contexto, la compleja problemática de la producción agropecuaria, acuícola y forestal de Chiapas, debe asumirse como un verdadero reto y áreas de oportunidad, que requieren reformas estructurales, políticas y sociales alineadas con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, que propicien la participación de todas las instituciones involucradas (incluyendo la instituciones educativas como la educación superior), buscando mejorar la eficiencia de los recursos vía programas y proyectos, que incidan en las comunidades rurales en el contexto de la productividad sostenible.

El proyecto académico de la UNACH 2006-2010 “Universidad para el Desarrollo”, inició en el año 2007 un amplio proceso de consulta social, a través de los Seminarios: Seminario Chiapas, Seminario Universidad y Desarrollo y, Seminario Sociedad y Cultura. Estos seminarios, generaron propuestas institucionales viables para incidir en el desarrollo sostenible, abordando los temas de crecimiento económico, productividad, competitividad y de la necesidad de generar riqueza social con sostenibilidad y preservación de la biodiversidad.

En el caso particular del Seminario Chiapas, integra los ejes temáticos: a) planificación regional para el crecimiento económico de Chiapas; b) crecimiento de la productividad agropecuaria de Chiapas; c) biotecnología, y d) protección y conservación de la biodiversidad, recursos naturales y agua; estos ejes integran el Programa Institucional de Crecimiento a la Productividad Agropecuaria de Chiapas

2007-2018 (PICPAC); los objetivos, metas y estrategias de este programa, están orientados a coadyuvar a superar la problemática del sector rural de Chiapas, mediante proyectos de formación de recursos humanos, de generación y aplicación de conocimientos, y de vinculación y extensión de los servicios, con un enfoque de productividad y sostenibilidad.

En el contexto de las políticas institucionales y en el marco del Consorcio Agropecuario de la Universidad Autónoma de Chiapas, se crea el Plan de Estudios de la licenciatura de **Ingeniería en Desarrollo Rural**, atendiendo las demandas sociales del Estado de Chiapas y en particular de las región Selva, con sede en el Centro Maya de Estudios Agropecuarios localizado en el municipio de Catazajá, Chiapas.

El programa educativo está orientado a formar profesionistas a nivel licenciatura, con una formación integral para proponer soluciones a las problemáticas de las comunidades rurales con un enfoque de desarrollo rural sustentable, aplicar la tecnología para mejorar los sistemas de producción alimentaria en las unidades de producción y el traspatio, mediante un plan de estudios diseñado por competencias profesionales integrales agrupadas en módulos, cuyos ejes articuladores son la docencia, investigación y extensión, plasmados en proyectos integradores (Unidad de Vinculación Docente) en cada módulo.

La licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural está organizada en ocho módulos (igual número de semestres) con un total de 498 créditos, el primer semestre corresponde al área de formación básica, el segundo semestre corresponde al área de formación común, y a partir del tercer semestre inicia el área de formación disciplinaria; el Servicio Social, tendrá una duración de 480 horas, donde el estudiante debe lograr ciertas competencias y será planeado en el Módulo VII (séptimo semestre), con un valor de 56 créditos; en el Módulo VIII (octavo semestre), el estudiante junto con su tutor diseñará un proyecto integrador de la carrera (con el enfoque de UVD, competencias y modular), el cual lo desarrollará en una estancia profesional durante el semestre.

1. INTRODUCCIÓN

El Estado de Chiapas por sus características socioculturales, económicas y geográficas desde tiempos atrás ha presentado índices de desigualdad en relación con el resto de México. Algunas de las causas de dicha desigualdad, es la falta de infraestructura en comunicaciones y transportes haciendo inviable el desarrollo industrial y dificultando el desarrollo agrícola y ganadero, manteniendo al estado en un relativo aislamiento económico propiciando un círculo vicioso de pobreza aún a pesar de todas sus riquezas naturales.

La brecha de desigualdades entre las regiones sur-sureste y la centro-norte del país está determinada por indicadores de desarrollo humano, de marginación y del producto interno bruto per cápita, siendo el estado de Chiapas uno de los de mayor pobreza del país. En este escenario la educación superior representa una de las más importantes fuerzas para incorporar a Chiapas y sus habitantes al desarrollo pleno y sostenido, además de constituirse en una herramienta fundamental en la formación de capital humano que asegure transitar utilizando sus diversos recursos hacia un desarrollo sostenible.

En el país, la tasa de cobertura de la educación superior es del 33%, mientras que para Chiapas ésta es inferior al 15%, cifras que demuestran la inequidad existente en la país (en el Distrito Federal la cobertura es del 41%).

De acuerdo a las proyecciones del Consejo Nacional de Población para el Estado de Chiapas (CONAPO, 2003), los mayores incrementos poblacionales, se registrarán entre los jóvenes en edad de cursar el nivel superior, cuyo volumen máximo se espera alcanzar alrededor del año 2010, esto significa un 15% más que en el 2000; continuará aumentando hasta el año 2015, cuando se estima que su número será 18.8% mayor.

Por lo que respecta a los subgrupos de edad que demandan educación Media Superior y Superior (15-17 y 18-24 años), continuará el crecimiento en los próximos años tanto en términos absolutos como relativos, así como en su participación en el total de población estatal, demandará mayores espacios educativos y mejoras cualitativas para lograr el objetivo de ser una educación de calidad con equidad.

A pesar de los esfuerzos de los Gobiernos Federal y Estatal de crear nuevas IES, durante los últimos años (Universidad Politécnica e Intercultural), estas han sido insuficientes para atender la demanda real, prueba de ello es la creación y crecimiento acelerado de IES particulares, que en su mayoría ofertan programas educativos no pertinentes y muchos de dudosa calidad. Adicionalmente, Chiapas presenta características socio demográficas que dificultan la cobertura de servicios, tales como la dispersión de sus localidades, la gran mayoría de ellas con menos de 500 habitantes.

Las IES, por lo consiguiente, deberán plantear nuevos modelos educativos que permitan estudiar y proponer soluciones a los grandes temas que preocupan a la humanidad, sobre todo, los aspectos centrales de la producción agropecuaria como

la seguridad alimentaria, la sanidad animal y vegetal con sus efectos en la salud pública, la pérdida de la biodiversidad, la perturbación de los ecosistemas por el uso de malas prácticas en los procesos productivos y de transformación de las materias primas de origen animal, que vulneran la vida humana.

El Estado de Chiapas ha tenido cambios sociales, culturales y demográficos notables en los últimos años. La población que la habita la hace una sociedad diversa y compleja, que incluye a diferentes grupos etnolingüísticos, portadores de historias y culturas particulares.

Sin embargo, el carácter estratégico de Chiapas -en el contexto de la globalización- no deriva de su economía (por cierto precaria), sino de su posición geográfica, ya que es la puerta de entrada y salida de Norteamérica hacia Centro y Sudamérica.

También, por la relevancia y abundancia de sus recursos naturales estratégicos: petróleo y gas, electricidad y agua y su biodiversidad. Además, destaca a escala nacional, al contribuir con el 23% del potencial hidrológico de México, entre otros aportes a la federación.

2. ANTECEDENTES DENTRO DE LA UNACH

La licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural, es una nueva carrera que se impartirá en la UNACH. Tiene sus orígenes en la experiencia de los trabajos sobre diseño curricular realizados por el personal docente de las Facultades de Ciencias Agronómicas y Ciencias Agrícolas: En el caso de la Facultad de Ciencias Agrícolas se imparte la licenciatura de Ingeniero Agrónomo Tropical, programa educativo que actualmente tiene el nivel 1 del CIEES y está acreditado por el COMEEA. Respecto a la Facultad de Ciencias Agronómicas, se imparten dos programas educativos, Ingeniero Agrónomo en Producción Animal e Ingeniero Agrónomo en Producción Vegetal, los cuales tienen el nivel 1 del CIEES y actualmente se encuentran acreditados por el COMEEA, además de la carrera de Ingeniero Agrónomo.

En la operación del programa educativo de Ingeniero en Desarrollo Rural propuesto y de las diferentes licenciaturas de ingeniería agronómica y veterinaria ofertadas por la UNACH, la universidad aporta, como parte de su compromiso social, soluciones a la problemática del campo agropecuario chiapaneco en lo particular y al nacional en lo general; dando respuesta directa a las necesidades de lograr un desarrollo rural sustentable a través de profesionistas provenientes de programas educativos acreditados, socialmente pertinentes y de reconocida calidad académica.

3. FUNDAMENTACIÓN

3.1. Necesidades sociales

Para comprender el México actual, es necesario reconocer que se presentan problemas multidimensionales. En materia económica se ha demostrado que invertir los recursos públicos sólo en algunas actividades consideradas prioritarias provoca, a largo plazo, un desarrollo desequilibrado e insuficiente.

En México conviven en un mismo espacio regiones ricas y pobres, ciudades con un alto grado de desarrollo pero con cinturones de miseria que crecen cada día. Comunidades que cuentan con todos los servicios, así como comunidades con grandes rezagos a pesar de la riqueza potencial que pueden generar. Para resolver dichas carencias se han realizado propuestas desde distintos ámbitos y aunque no es fácil, es fundamental reconocer que se necesita voluntad política y creatividad para llevarlas a cabo.

3.1.1. Contexto nacional

Por años, las dificultades de una economía sometida a desequilibrios en los mercados exteriores, deuda externa y crisis económicas cíclicas, generaron pérdida del poder adquisitivo y aumento de los flujos migratorios especialmente hacia los Estados Unidos causando el abandono del campo.

La seguridad alimentaria, constituye un impulso casi instintivo de los grupos humanos por asegurar su sobrevivencia frente a la escasez. La variable tiempo asociada con las expectativas inciertas de la relación producción-disponibilidad, representa un factor de primer orden a partir del cual se conforman las reservas alimentarias necesarias para conservar el equilibrio social, puesto en peligro por una carencia no prevista de alimentos (Torres, 2005).

Los avances tecnológicos, la velocidad en la difusión de la información, la diseminación del proceso de globalización en todas las escalas territoriales y los ajustes recurrentes al modelo de economía de mercado, provocan desequilibrios complejos en la estructura socio espacial del país, pero también formas nuevas para enfrentarlos.

La seguridad alimentaria como componente nacional se sustenta en que los desequilibrios internos han sobrepasado sus límites tradicionales, ya no abarca sólo a los espacios rurales más empobrecidos, sino también, en grado creciente, a los urbanos, y esto provoca tensiones de mayor explosividad al tratarse de una población más concentrada, politizada e informada que reclama mejores condiciones en su alimentación.

En México, garantizar la producción de alimentos debe ser una prioridad, ya que el depender del exterior y estar supeditado a los vaivenes de los precios del mercado internacional de alimentos, le ubica al país en nuevos escenarios del desarrollo y de

la desigualdad; eso le confiere un tratamiento especial en una estrategia de seguridad social de carácter preventivo.

En la actualidad, algunos de los orígenes de los principales problemas de nuestro país son la mala distribución de la riqueza, la falta de equidad en el desarrollo, los rezagos de atención a los grupos más vulnerables y la falta de oportunidades para las comunidades indígenas, entre otros (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Desigualdad de ingresos en México en la perspectiva internacional

	<i>Coefficiente de Gini</i>	<i>Proporción del 10% más rico en ingresos totales</i>	<i>Proporción del 20% más pobre en ingresos totales</i>	<i>Cociente de ingresos del décimo decil entre el primero</i>
Brasil (2001)	59.0	47.2%	2.6%	54.4
Guatemala (2000)	58.3	46.8%	2.4%	63.3
Colombia (1999)	57.6	46.5%	2.7%	57.8
Chile (2000)	57.1	47.0%	3.4%	40.6
México (2000)	54.6	43.1%	3.1%	45.0
Argentina (2000)	52.2	38.9%	3.1%	39.1
Jamaica (1999)	52.0	40.1%	3.4%	36.5
Rep. Dominicana (1997)	49.7	38.6%	4.0%	28.4
Costa Rica (2000)	46.5	34.8%	4.2%	25.1
Uruguay (2000)	44.6	33.5%	4.8%	18.9
Malasia (1997)	49.2	38.4%	4.4%	22.6
Estados Unidos (1997)	40.8	30.5%	5.2%	16.9
Italia (1998)	36.0	27.4%	6.0%	14.4

Fuente: Cálculos del Banco Mundial. Para las estimaciones sobre micro-datos de América Latina ver De Ferranti et al. (2004); para otros ver los Indicadores de Desarrollo Mundiales.

Indudablemente, la pobreza es una de las causas del hambre, pero también el hambre puede ser causa de pobreza. El fuerte impacto de la mejora en la nutrición mediante la formación del capital humano y el aumento en la productividad, tiene mayor incidencia en los países con los índices más altos de inseguridad alimentaria. De no reducirse la inseguridad alimentaria, el progreso en la lucha contra la pobreza será necesariamente lento; un enfoque directo a la inseguridad alimentaria no podrá desvincularse de la búsqueda de oportunidades para conseguir una reducción de la pobreza, y consecuentemente, más desarrollo en las áreas rurales.

Un componente de la Declaración de Río reconoce que no se puede alcanzar el desarrollo sustentable sin un enfoque centrado en las personas para cualquier estrategia integrada de desarrollo sustentable. La productividad de las personas – para trabajar y aprender mejor – comienza con la mejora de su salud, nutrición y su capacidad de participar en un proceso de mejoramiento del nivel de vida. Generalmente, es aceptado que las personas que sufren hambre no pueden salir de la pobreza.

El mejoramiento de la situación de las mujeres, su acceso a la educación, a la salud y a los bienes necesarios para mejorar la productividad, es de gran importancia en relación a los esfuerzos necesarios para romper el ciclo de inseguridad alimentaria y pobreza. Los resultados de estudios recientes en países en desarrollo, indican que el nivel de educación de la mujer y el rol que tiene la mujer en la sociedad, contribuyen al 52% de la explicación estadística para determinar el nivel nutricional de los niños y el número de niños desnutridos. Estos factores influyen más que la disponibilidad nacional de los alimentos y factores de salud y medio ambiente. La inversión en la educación de las mujeres demuestra resultados positivos en indicadores tales como: el número de hijos nacidos, el plazo entre nacimientos, las prácticas de cuidado y alimentación de los hijos, y el ingreso familiar. El tema cultural también influye, ya que las mujeres (niñas o adultas) comen menos que los hombres.

3.1.2. Contexto estatal

El estado de Chiapas se caracteriza por la elevada dispersión poblacional rural; muchas de las localidades dispersas son indígenas, con grandes rezagos, vulnerabilidad y exclusión social.

Se considera que 8 de cada 10 habitantes de la población rural están en condiciones de pobreza extrema, lo cual trae como consecuencia marginación e inequidad. Estas condiciones han dado lugar a que los asentamientos humanos en Chiapas presenten las siguientes características:

- Asentamientos humanos en zonas de riesgo.
- 19,237 localidades menores de 2,500 habitantes.
- 79% de sus municipios son considerados de “alto” y “muy alto” grado de marginación.
- Accidentada orografía, que dificulta el otorgamiento de servicios básicos a gran parte de la población.

Estos hechos reflejan la dificultad para hacer llegar servicios básicos, cobertura y atención en salud, educación, infraestructura, ambiente y empleo a todos los chiapanecos. Lo anterior ha ocasionado que Chiapas presente, a nivel nacional, el menor Índice de Desarrollo Humano y el segundo lugar nacional con mayor grado de marginación (ver Cuadro 2)

El grado de intensidad migratoria en el estado de Chiapas es elevado, y se refleja en las remesas de los migrantes chiapanecos. Según el Banco de México el ingreso por remesas familiares en el estado en el 2007, fue del orden de los 808 millones de dólares, representando un incremento del 20.38% con respecto al año anterior, y ocupa la posición número once a nivel nacional.

Cuadro 2. Índices de Desarrollo Humano y Marginación, cuadro comparativo de Chiapas y otras entidades federativas de México

Entidad	Índice de Desarrollo Humano		Índice de marginación	
	2000	2003	2000	2005
Chiapas	0.6953	0.7114	2.2507	2.3194
Guerrero	0.7241	0.7334	2.1178	2.4116
Oaxaca	0.7094	0.7202	2.0787	2.1304
Querétaro	0.7959	0.8042	-0.1073	-0.1446
Distrito Federal	0.8775	0.8837	-1.5294	-1.5048
Nacional	0.7883	0.7965		

Fuente: Elaboración con datos del PNDU y CONAPO (PNUD, 2005) (CONAPO, 2000) (CONAPO, México, 2005).

De acuerdo al diagnóstico que presenta el Plan Puebla-Panamá, la brecha de desigualdades entre las regiones del sur-sureste y la centro-norte del país está determinada por indicadores de marginación y de su producto interno bruto per cápita, teniendo para la región sur-sureste del país un ingreso sustancialmente inferior al norte de México. En este escenario, la educación superior representa una de las más importantes fuerzas para incorporar al Estado de Chiapas al desarrollo pleno y sostenido y una herramienta fundamental para formar capital humano que asegure la transformación de sus inmensos recursos naturales en un desarrollo sustentable. Ejemplo de ello es la Región Selva (ver Cuadro 3).

El estado de Chiapas por sus características geográficas, culturales y económicas ha presentado históricamente índices de desigualdad en relación con el resto del país debido, entre otras cosas, a la falta de infraestructura en comunicaciones y transportes que ha dado como consecuencia la inviabilidad del proceso industrial e incluso del agropecuario, así como la falta de centros de desarrollo, manteniendo un relativo aislamiento económico que ha propiciado un círculo vicioso de pobreza, no obstante sus riquezas naturales.

La Tasa de cobertura de la educación superior actual en el país es del 33%, mientras que para el Estado de Chiapas es la más baja, entre el 7 y 15 %, cifras que solamente cuatro estados de la República Mexicana presentan, demostrando la gran inequidad existente en el país. Mientras en el Distrito Federal la cobertura es del 41 %, en la región sur-sureste no rebasa el 33%.

De acuerdo a las proyecciones del Consejo Nacional de Población para el Estado de Chiapas (CONAPO, 2003), los mayores incrementos poblacionales, se registrarán entre los jóvenes en edad de cursar el nivel superior, cuyo volumen máximo se espera alcanzar alrededor del año 2010, más 15.0% que en el 2000. Estos últimos continuarán aún aumentando hasta el año 2015, cuando se estima que su número será 18.8% mayor que en el año 2000.

Cuadro 3. Indicadores de pobreza de la Región Selva, Chiapas.

Municipio	Población total	Pobreza por ingresos		
		Pobreza alimentaria (%)	Pobreza de capacidades (%)	Pobreza de patrimonio (%)
Nacional	103,263,388	18.2	24.7	47.0
Chiapas	4,293,459	47.0	55.9	75.7
Catazajá	15,876	32.5	42.6	68.2
Chilón	95,907	76.5	83.2	93.6
La Libertad	5,286	23.5	33.1	60.6
Ocosingo	170,280	68.2	76.4	90.4
Palenque	97,991	46.3	56.6	78.9
Salto de Agua	53,547	64.8	73.5	88.8
Tila	63,172	76.4	82.9	93.0
Yajalón	31,457	61.6	71.0	87.3
Benemérito de las Américas	15,213	45.1	55.0	76.9
Marqués de Comillas	8,538	57.7	66.6	84.6
Sabanilla	23,675	77.0	83.9	94.4
Sitalá	10,246	72.4	78.8	90.0
Tumbalá	28,884	78.7	85.0	94.6
San Juan Cancuc	24,906	83.7	89.1	96.6
Promedio regional		61.7	69.8	85.6
Total regional	644,978			

Por lo que respecta a los subgrupos de edad que demandan educación Media Superior y Superior (15-17 y 18-24 años), la continuación de su crecimiento en los próximos años tanto en términos absolutos como relativos, así como en su participación en el total de población estatal, demandará mayores espacios educativos y mejoras cualitativas para lograr el objetivo de ser una educación de calidad con equidad.

A pesar de los esfuerzos de los Gobiernos Federal y Estatal de crear nuevas IES, durante los últimos tres años (Universidad Politécnica e Intercultural), estas han sido insuficientes para atender la demanda real, prueba de ello es el nacimiento y crecimiento acelerado de IES particulares en Chiapas, que en varios casos oferta programas educativos no pertinentes y sin calidad. Adicionalmente, la entidad presenta características socio demográficas que dificultan la cobertura de servicios, una de ellas es la dispersión de sus localidades.

3.2. Expectativa educativa regional

El Estudio Socioeconómico y de Expectativas Educativas¹ elaborado por la Secretaría de Educación del Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas, caracteriza la viabilidad de la población real demandante del servicio de estudios de educación superior en la región VI Selva, el cual fue realizado a partir de la gestión de los municipios de Palenque, Catazajá, Salto de Agua y La Libertad, a través del análisis específico de condiciones y características tanto de los alumnos del nivel medio superior como de los padres de familia. Dada su relevancia diagnóstica e institucional, fragmentos de dicho estudio son mencionados en los apartados 3.3.1, 3.3.2 y 3.3.3.

3.2.1 Caracterización socioeconómica

A nivel regional, encontramos que el 58% de la población (676 padres de familia), tiene nivel de educación primaria, el 16% (186 padres de familia) tiene secundaria y el 14% (163), no sabe leer ni escribir, solo 58 padres de familia que equivale al 5% alcanzó el nivel de bachillerato o prepa, 47 padres de familia que es igual al 4% estudió una licenciatura y el 3%, que es igual a 35 padres de familia cuenta con formación técnica. Estos datos confirman una preocupante situación histórica de carencia de oportunidades educativas, considerando que se trata de una población adulta que sostiene a los jóvenes aspirantes a acceder a una educación superior.

Con respecto a la ocupación de los padres de familia, la actividad económica predominante a nivel regional son las labores del campo que es igual a 610 personas que equivale a un 52.4% y labores del hogar (19%) que equivale a 221 personas. Estos indicadores dan cuenta de la condición rural y agraria de la región, reconocida en el estudio micro regional. El ingreso familiar, en promedio el 70% de la población que es igual a 815 padres de familia tiene ingresos menores a los \$1,000.00 mensuales. Esta situación es preocupante si se toma en cuenta que el ingreso diario es de 33 pesos, que equivale a menos de un salario mínimo para satisfacer sus necesidades de alimentación, vestido, educación, entre otros (SE, 2008) .

La mayoría de la población de esta región integra familias numerosas, 610 padres de familia que equivale al 57% de los padres encuestados cuentan con más de 5 y hasta 8 personas en una misma vivienda, lo cual aunado al bajo nivel de ingresos, delinea una situación de dificultades económicas para solventar gastos adicionales a los básicos, como alimentación y salud.

La presencia de lengua materna en la región entre los padres de familia, predomina la lengua Chol ya que el 58% de padres encuestados reconocen que la hablan lo que es igual a 676 personas; mientras que 384 padres de familia equivale al 33% de ellos

¹ Secretaría de Educación. Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas. 2008. Estudio de Factibilidad para la creación de una Institución de Educación Superior. Volumen III Estudio Socioeconómico y expectativas educativas.

no hablan ninguna lengua materna. Esta información revela que la población estudiada aún conserva este elemento cultural tan importante que es la lengua materna.

En lo referente a las expectativas de los padres de familia de que sus hijos tengan la oportunidad de ingresar a escuelas de educación superior pública en esta región, encontramos que más del 90% de los padres (1049 personas) inscribirían a sus hijos a una escuela de nivel superior si ésta estuviera en algún municipio cercano o dentro de esta región.

Respecto al área de estudio de los estudiantes inscritos en el bachillerato, en términos generales predomina con un 43% las ciencias sociales (947 estudiantes), seguida de las económico administrativas con 506 estudiantes que equivale a un 23% y con un 17% (375 estudiantes), cada una las áreas físico matemáticas y químico biológicas.

Entre los estudiantes, la segunda lengua después del español, que predomina en estos municipios es la Chol con 991 estudiantes que equivale a un 45% en promedio del total de la población. Observándose con mayor predominio en los municipios de Salto de Agua y Tila.

Con lo que respecta a la distancia que los alumnos tienen que recorrer para llegar su centro escolar, encontramos que el 39% (859 estudiantes) vive entre 0 y 5 Km., el 21.2% (465 estudiantes) vive entre 6 y 10 Km., el 13.2% (291 estudiantes) vive entre 11 y 20 Km., el 8.8% (194 estudiantes) vive entre el 21 y 30 Km., el 18% (397 estudiantes) vive a más de 30 Km. Estas dos últimas distancias sugieren que muchos estudiantes tienen que trasladarse y permanecer en los lugares de estudio lo que genera gastos de alimentación y hospedaje. El principal obstáculo para seguir estudiando es la falta de recursos económicos con un 77% de la población (1696 estudiantes), el 15.8% (348 estudiantes) no tiene un obstáculo para seguir estudiando, aunque es significativo que un 5% (110 estudiantes) cree que no es capaz de terminar una carrera.

3.2.2 Expectativas de desarrollo profesional

Se considera a la expectativa como aquello que los padres de familia y los alumnos de los dos últimos grados del nivel medio superior del área de influencia esperan que les ofrezca una institución de nivel superior en la región. Tanto en los aspectos materiales, académicos, administrativos y de áreas de formación profesional.

El 40% de los padres (466 personas) les gustaría que su hijo alcanzara estudios de licenciatura, en segundo lugar el nivel de maestría a la par que el doctorado, y el nivel técnico solo es elegido por el 13% igual a 151 padres de familia. De la misma manera se encontró que un 94% de los padres (1,095 personas) prefieren que sus hijos estudien en una escuela pública y un 6% de ellos (70 personas) en una escuela privada o particular.

Las expectativas de los padres (245 personas) en la formación de sus hijos se enfatizan en las actividades profesionales relacionados con la educación y formación de alumnos y el trabajos de oficina (21%), en segundo lugar (175 padres de familia) de preferencia están las actividades relacionadas con el campo, la producción y el cuidado de la naturaleza, al igual que las relacionadas con el uso y desarrollo de máquinas y computadoras (15%), en tercer lugar (151 padres de familia) están las actividades relacionadas con el desarrollo de personas, grupos y comunidades (13%). Es significativo el interés creciente por campos de trabajo relacionados con el campo y el cuidado de la naturaleza, o el desarrollo de grupos y comunidades. A nivel regional, los problemas más importantes que refieren los padres de familia que están presentes en su municipio son la contaminación del agua, ríos y arroyos (35%) que equivale a 408 padres de familia; sobre la contaminación del aire y el suelo (24%) que equivale a 280 padres de familia.

En cuanto a las expectativas de superación profesional de los estudiantes, se observa que desean seguir estudiando una carrera y están seguros de ello, el 79% en Palenque que es igual a 874 estudiantes, 63% en Catazajá igual a 161 estudiantes, el 67% de Salto de Agua que es igual a 379 estudiantes; 63% en Tila igual a 261 estudiantes y 59% en La Libertad, igual a 35 estudiantes. En términos generales se observa que la mayoría de los alumnos del nivel medio superior aspiran a ingresar a una institución de nivel superior. Destaca, que después de la licenciatura, el nivel que más desean estudiar es el doctorado, lo que representa un cambio significativo en las expectativas de la región.

De manera general, el 95% de los alumnos (2093 personas) le gustaría estudiar en una escuela pública y un 5% (110 personas) en una escuela privada. Encontrándose además que el 74% (1630 personas) si está seguro de inscribirse en una Institución de educación superior que se creara en la región, el 14% (308 estudiantes) opina que sí, pero no está tan seguro, el 8% (176 estudiantes) todavía no lo sabe y el 2% (44 estudiantes) opina que definitivamente no se inscribiría.

Respecto a las expectativas de elección de carrera, en cuanto a qué área le gustaría elegir, se observan relativamente muy equitativas en su elección todas las áreas, la más elegida por 529 estudiantes que equivale a un 24% es el área administrativa, por un 21% (463 estudiantes) las ciencias exactas (ingenierías), por el 17% (375 estudiantes) las ciencias sociales, 16% (352 estudiantes) las ciencias naturales, igual que las tecnologías de la información y comunicación y por último la menos elegida, por un 5% (110 estudiantes) fueron las ciencias humanísticas.

Dentro de los criterios curriculares, en promedio un 87% (1917 estudiantes) manifiesta su interés por estudiar en un centro educativo que le ofrezca materias interesantes, 35% (771 estudiantes) está interesado en que los profesores sean estrictos y el 79% (1740 estudiantes) espera que además exista un programa para desarrollar investigaciones.

Referente a los criterios co-curriculares o extracurriculares se encontró que a un 92% (2,027 estudiantes) les gustaría mucho que existieran servicios de apoyo para los

alumnos. Por otro lado al 64%(1410 estudiantes) les gustaría que se implementaran actividades recreativas y un 62% (1366 estudiantes) le da un importante valor a las actividades culturales.

El interés por el trabajo en grupos implica trabajar en contacto con otras personas, trabajar en equipos y ayudar a los demás. Se puede observar que, en promedio, al 66% de los jóvenes encuestados (1454 estudiantes) le gusta mucho el trabajo en grupos y el 22% (485 estudiantes) tiene un nivel de preferencia regular. Se observa un alto nivel de preferencia por el trabajo en grupos que se vuelve significativo si tomamos en cuenta que entre mucha y regular preferencia es más del 88% (1,939 estudiantes) que prefieren trabajar en contacto con otras personas, trabajar en grupos, trabajar en equipos y ayudar a los demás.

Las expectativas de ejercicio profesional de los alumnos en el análisis regional podemos ver que las profesiones que implican trabajo con grupos son las más preferidas, en segundo lugar las relacionadas con el trabajo intelectual y teórico, seguidas por aquellas que tienen que ver con situaciones estables y familiares, en seguida las de dirección y liderazgo y en último lugar encontramos la preferencia por aquellas carreras que implican creatividad y toma de decisiones.

El interés por las actividades al aire libre incluye aprovechar los recursos naturales de la región, cuidar y conservar el medio ambiente, ayudar a los pueblos a conservar sus costumbres y valores, cuidar a los animales. Se observa una tendencia de intereses similar en los 5 municipios en relación al trabajo al aire libre, encontrándose que en promedio, a un 56% (1234 estudiantes) les interesa muchísimo, un 28.4% (626 estudiantes) que le interesa mucho, un 13.4% (295 estudiantes) que le interesa poco y también un 2.6% (51 estudiantes) que no le interesa nada.

El interés por actividades de servicio social. Se consideran en esta categoría el trabajar en grupos para ayudar a los que lo necesitan, ayudar a la gente a resolver sus problemas personales, colaborar con otros para el bien de la comunidad, enseñar hábitos a los niños para que no se enfermen. De la misma manera se observa un interés similar en los 5 municipios en relación al interés por el servicio social, encontrándose en promedio que a un 41.6% (916 estudiantes) le interesa muchísimo, un 34% (749 estudiantes) que le interesa mucho, un 20% (440 estudiantes) que se interesa poco y también un 5%(110 estudiantes) que no le interesa nada.

El interés por actividades científicas incluye observar las estrellas y entender el universo, investigar el origen de las costumbres de los pueblos. Observamos que en promedio, un 33% (727 estudiantes) muestra que le interesa muchísimo, un 31% (683 estudiantes) que le interesa mucho, un 28.4% (626 estudiantes) que le interesa poco y un 7.4% (163 estudiantes) que no le interesa nada.

3.2.3 Análisis y perspectivas

Además de las expectativas de los alumnos y los padres de familia, hay que tomar en cuenta las necesidades de la región y las tendencias educativas a nivel nacional y

estatal, de acuerdo con estos elementos se sugiere dar prioridad a carreras que permitan el desarrollo productivo, tecnológico y comercial de la región, que promuevan la intervención en problemáticas de cuidado y conservación del medio ambiente y las que favorezcan el desarrollo comunitario.

Las necesidades de formación profesional a nivel de licenciatura esta presente en la Región Selva, ya que en la actualidad no existen IES públicas que impartan carreras terminales a nivel licenciatura, éste sector está atendido exclusivamente por universidades privadas y por la migración de los estudiantes hacia universidades de estados vecinos (ver Cuadro 4).

Cuadro 4. Cobertura de educación superior por regiones socioeconómica

REGIONES	MUNICIPIOS	DEMANDA POTENCIAL	OFERTA ACTUAL	COBERTURA
Centro	22	9075	3907	43.05
Altos	18	2228	695	31.19
Fronteriza	9	2141	667	31.15
Frailesca	5	1724	201	11.66
Norte	23	2284	264	11.56
Selva	14	3106	345	11.11
Sierra	8	729	70	9.6
Soconusco	16	7997	1242	15.53
Istmo-costa	3	1611	231	14.34

FUENTE: Secretaría de Educación. Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas. 2008. Estudio de Factibilidad para la creación de una Institución de Educación Superior. Volumen III Estudio Socioeconómico y expectativas educativas. Región VI Selva.

3.3 Sustento teórico de la propuesta

3.3.1 Sustento filosófico

Se fundamenta en la teoría humanista pues mantiene una visión holística del desarrollo humano, que considera a cada persona como un ser íntegro y único de valor independiente; asimismo, afirma que los seres humanos son agentes libres con capacidades superiores para utilizar los símbolos y pensar en términos abstractos, por lo que las personas son capaces de hacer elecciones inteligentes, responsabilizarse de sus acciones y desarrollar su potencial de autorrealización (Rice, 2000).

Fomenta el pensamiento libre y el respeto hacia el otro, a la vez que considera que la ciencia debe aplicarse bajo principios éticos universales. El programa educativo se constituye en un espacio de escucha de todas las voces para que juntos sean capaces de enriquecer el quehacer docente, de investigación, de gestión, de vinculación y de extensión.

Acorde a estos planteamientos la Universidad Autónoma de Chiapas plantea en su modelo educativo la necesidad de formar a sus estudiantes de manera integral, de tal forma que sean profesionistas competentes y con un amplio sentido de compromiso social. Para ello, entiende la trayectoria educativa como un medio para formar

ciudadanos creativos, constructivos y democráticos que favorezcan el desarrollo de escuelas, de la comunidad y de la sociedad (Harkavy, 2006). La formación que ofrece la Universidad se sitúa en el paradigma educativo centrado en el aprendizaje y la construcción de competencias profesionales integrales, lo que significa el compromiso individual de la construcción su propio conocimiento y el aprendizaje en y a lo largo de la vida.

3.3.2 Sustento antropológico

Toda propuesta educativa tiene la intencionalidad de formar un ideal de ser humano, entendiéndolo como un sujeto histórico que se construye y reconstruye en la interacción social privilegiando al lenguaje como un artefacto cultural que posibilita dar sentido y significado a la realidad que una vez socializada puede ser interiorizada y formar parte de la estructura cognitiva del ser humano. En este sentido la educación como construcción social cuya pretensión es la transmisión dinámica de la cultura de la generación adulta a la generación joven, integra grupos que crean cultura.

El proceso de enseñanza aprendizaje, como proceso psicológico, pretende potenciar los conocimientos y habilidades de las personas por lo que las propuestas curriculares deben privilegiar un enfoque sociocultural, que privilegie las experiencias compartidas que permitan la construcción de la intersubjetividad, la memoria histórica y cultural de cada sujeto y de la sociedad de la que forma parte.

En consecuencia, el aprendizaje debe ser situado y contextualizado dentro de comunidades de práctica a fin de privilegiar el aprendizaje guiado y cooperativo, la enseñanza mutua, la evaluación dinámica y en contexto (Díaz-Barriga y Hernández, 2003). Coincidente con ello, la UNACH, a través de este plan de estudios asume la responsabilidad de “formar profesionales capaces, críticos propositivos y creativos, con espíritu ético y humanista, y conciencia histórica y social” (UNACH, 2007: 13), que despliegue en sus estudiantes la capacidad de reconocer la complejidad de la realidad a través de la construcción y reconstrucción de sus saberes, compartiendo y construyendo los valores sociales, desde una perspectiva de interculturalidad que lo haga un ciudadano del mundo con plena identidad local, que privilegie el respeto, la comprensión y el aprecio de la diversidad cultural y la responsabilidad social como requisitos indispensables para contribuir a propiciar una cultura de paz.

3.3.3 Sustento epistemológico

El proceso de enseñanza- aprendizaje se aborda desde una perspectiva constructivista que “retoma las premisas epistemológicas del paradigma interpretativo y las aplica al aprendizaje, considerado una capacidad cognitiva del aprendiz, quien organiza y da sentido a la experiencia individual” (Soler, 2006:29), la cual se caracteriza en el papel activo que juega el alumno, el cual ya no es considerado como un ser reactivo; mientras que el docente se convierte en facilitador del proceso de aprendizaje. (Coll, Mauri, Moras, Onrubia, Solé & Zabala, 2005).

Se concibe que el conocimiento se construya a través de la interacción con el contexto social, histórico y político en el que se desenvuelve el profesional en formación. El conocimiento no es un proceso lineal, ni una simple copia de la realidad, requiere un esfuerzo continuo de construcción y deconstrucción propio de la dialéctica enseñar- aprender y de la vinculación teoría- practica.

El paradigma educativo centrado en el aprendizaje y en las competencias, concibe a la enseñanza y el aprendizaje como un proceso en el cual se construyen y reconstruyen saberes que permitan aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir con los otros (Delors, 1996).

Lo que implica que el conocimiento debe ser un elemento que coadyuve a la transformación del entorno para mejorar las condiciones de vida, por ello es necesario responder a las necesidades sociales, en una sociedad denominada del conocimiento y la súper complejidad, donde el primero ya no puede ser dogmático y concebirse como algo acabado, puesto que las certezas son condicionadas por las particularidades de la realidad y absolutamente finitas. Por lo que la construcción del conocimiento debe propiciarse a partir de la relación entre experiencia y teoría.

En el campo agropecuario, la relación teoría-práctica debe ser permanente y permitir la conceptualización científica y su aplicación en tareas concretas y situadas, de una perspectiva holística que considere el contexto y la cultura, por lo que las actividades de aprendizaje deberán ser diseñadas para facilitar aproximaciones sucesivas y ordenada que propicien la construcción y apropiación de los conocimientos propios de este campo disciplinario.

3.3.4 Sustento psicopedagógico

La Universidad ha adoptado un modelo educativo centrado en el aprendizaje y la construcción de competencias, en este paradigma educativo se hace énfasis en el aprendizaje como un proceso en el cual el alumno es el protagonista y es él quien con la guía del docente construye su propio aprendizaje. Desde este paradigma educativo se incorpora a la formación profesional un conjunto de estrategias que permita la construcción de aprendizajes significativo, autónomo y situado.

Entenderemos el aprendizaje significativo como la capacidad de construir significados, es decir (Carrasco, 1997: 62):

- Establecer relaciones sustantivas, no arbitrarias, entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos. (Ausubel).
- Integrar el nuevo contenido de aprendizaje en los esquemas de conocimiento de la realidad que ya poseemos (Piaget).

El aprendizaje autónomo o autodirigido hace referencia a la “facultad de tomar decisiones que permitan regular el propio aprendizaje para aproximarlos a una determinada meta, en el seno de unas condiciones específicas que forman el contexto de aprendizaje” (ANUIES, 1999). Además, es indispensable situar el

aprendizaje, ya que no toda su aplicación se reduce al contexto escolar, por lo anterior es indispensable que la educación formal responda a las problemáticas de la sociedad porque es precisamente en ella que el profesional interviene ofreciendo alternativas de solución de manera colaborativa.

Para hacer posible que el alumno se convierta en el protagonista de su proceso de formación, es indispensable cambiar la perspectiva de la educación, pasando de concebir el aprendizaje como la acumulación de conocimientos a ponderar la construcción de los conocimientos en ambientes complejos, realistas y pertinentes, así como a través del desarrollo de tareas auténticas. Es por ello, que el modelo educativo de la universidad pondera la educación basada en competencias que permitan al estudiante aprender a aprender, ya que en la sociedad del siglo XXI, los conocimientos y saberes cambian de manera vertiginosa lo cual provoca confusión haciéndose indispensable “facilitar el desarrollo de las competencias profesionales de las personas, pero ejerciendo esencialmente una función orientadora que permita el reconocimiento y la potenciación de las habilidades de cada uno según sus capacidades y sus intereses” (Zabala & Arnau, 2007).

Reconocer los estilos de aprendizaje, implica reconocer que los alumnos enfrentan una tarea cognitiva determinada utilizando diversas estrategias, las cuales pueden ser adecuadas o no, el uso de estrategias de aprendizaje implica planificar, controlar y evaluar la propia actividad.

Facilitar el aprendizaje situado, autónomo y estratégico contribuye a educar en y para la vida contribuyendo a que el estudiante aprenda a conocer, hacer, ser y convivir con los demás (Delors, 1996).

Aplicación del modelo de competencias

Conformamos esta propuesta desde la toma de decisión de construir un proyecto en la formación de la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia, basada en el enfoque de la formación en Competencias Profesionales Integrales, reconociendo como competencias las capacidades científicas, creadoras y críticas en la formación de los alumnos, atendiendo una orientación a las competencias laborales, bajo un enfoque centrado en el reconocimiento de los saberes de las personas, constituyendo una respuesta sociopolítica, fundada en una visión para el trabajo.

La Universidad Autónoma de Chiapas, a través de este documento define con claridad el actuar de la formación de los Centros de Estudios Agropecuarios a través de su filosofía y las estrategia para su accionar, conformamos una propuesta procedimental que surge como una alternativa al enfoque tecnocrático, desde una postura constructivista, que expande la intensión educativa para acceder a la formación de profesionistas bajo la acción del *saber hacer*.

Desde el enfoque de competencias integrales, suponemos dos componentes básicos profesionales las tareas y las competencias que se integran para el diseño de las acciones, definimos las competencias en el ámbito ocupacional real, conformando trayectorias formativas; la formación no tiene como actividad exclusiva el empleo,

buscamos desde el actuar escolar formar investigadores que aporten para la agricultura innovación tecnológica en torno a los contextos y necesidades reales, que se apoye el desarrollo de la producción para optimizar los recursos y una formación para el desarrollo sustentable.

El plan de estudios desea formar profesionales que sepan identificar e intervenir en las problemáticas de la región y de Chiapas, ámbito de influencia del Centro, que se provea la formación de herramientas para el desarrollo profesional

El campo profesional lo vemos en una relación inseparable con las problemáticas que históricamente han afectado a la agricultura del país, en específico a la del estado de Chiapas y a la región de influencia

Así, nuestra formación tiene como punto de arranque el reconocimiento de los problemas de la agricultura en términos generales y en términos específicos el estado y la región, consideramos para este programa educativo una formación disciplinaria que identifique y valore las problemáticas desde una visión holística, lo que permitirá generar competencias integradas desde los valores, actitudes, conocimientos y habilidades.

Para lograrlo, atendemos una formación que tenga como ámbito de aplicación prácticas formativas que potencialicen el cúmulo de conocimientos adquiridos en el aula. Conformaremos así un aprendizaje basado en problemas a los cuales se les debe de dar alternativas de solución desde diferentes paradigmas que propicien el desarrollo de la región de influencia.

Desde esta perspectiva, el interés individual se vislumbra asociado al interés colectivo, porque la intención no es formar a profesionistas que sean reproductores de tendencias macrosociales, sino actores partícipes de la acción colectiva e integrado a una cohesión social.

Así, la noción de campo profesional sobrepasa la condición de crear profesionistas para el empleo, buscamos formar profesionistas que sepan visualizar y actuar desde diversas posibilidades de los ámbitos de trabajo diferenciados. La formación estará dirigida a conformar profesionales que enfrenten una realidad a partir del trabajo, desde la aplicación de las competencias adquiridas para la resolución de problemas.

La apropiación del aprendizaje mira más allá de la acción individual, queremos conformar conocimientos colectivos que se transmitan en un accionar de participación activa que satisfaga los requerimientos individuales y colectivos, que conjugue la gama de conocimientos de la colectividad, y se actúe bajo la noción de competencias colectivas.

La orientación de la formación en la ejecución de funciones implica generar un aprendizaje basado en la ejecución de proyectos, donde las competencias se hagan patentes desde su comprensión y sea aplicada a las problemáticas de la realidad.

Identificación de procedimientos para el desarrollo de competencias

Las competencias deben desarrollarse desde:

- La perspectiva institucional como confirmadora de los planes y programas implicados en la política de decisión
- La perspectiva del docente, en donde el maestro al tener una visión global del curso le permite al alumno y a él mismo planear las actividades en la optimización de los recursos para el buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje
- La perspectiva del alumno, implica la ejecución temporalizada de los conocimientos adquiridos, en donde las actividades previstas se realicen con el docente en los tiempos fijados dando un ajuste entre la ejecución real y la planeación diseñada

Definición y evaluación de competencias

Los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su accionar constructora del conocimiento, implican considerarse en un proceso de evaluación constante, con objeto de no ofrecer acciones negativas del error sino ser constructores del mejoramiento, teniendo como base las deficiencias que sirvan en un ejercicio de accionar y como fundamento el aprendizaje basado en problemas .

Validación de competencias

Validar las competencias implica valorar el nivel de aprendizaje obtenido no como un conocimiento aislado sino como una aplicación en la resolución del problema que son inducidos como proceso de aprendizaje.

Valorar las categorías cognitivas que el docente previamente ha manifestado desde su planeación y la dosificación de ella, tomando en cuenta los niveles establecidos de manera institucional.

3.4 Fundamentos del campo profesional

El desarrollo rural comienza a tener presencia en Europa a finales de los años 60 y en América Latina a principios de los 70's. Para ello es necesario realizar algunas precisiones: Rural no es únicamente una delimitación geográfica, sino que se refiere a territorios con poblaciones de baja densidad y determinadas características socioeconómicas. El espacio rural es el tejido económico social, que comprende un conjunto de personas, territorio, culturas y actividades diversas y sirve de amortiguador y de espacio regenerador para el equilibrio ecológico.

El desarrollo rural, no como fenómeno, sino como estrategia de acción surge en la década de los años 70. Es posible distinguir tres tipos:

Desarrollo rural endógeno: Su objetivo es incrementar el bienestar de la comunidad local mediante el establecimiento de actividades económicas y socioculturales utilizando sus propios recursos humanos y materiales. Se definen las estrategias a partir de los recursos naturales, reordenándolos hacia producciones con posibilidades industriales, crear infraestructuras básicas y promover la inversión y conservar los espacios naturales.

Desarrollo rural integrado: Su objetivo general es integrar todas las formas potenciales de aprovechamiento de los recursos existentes y como objetivo específico el de mejorar la calidad de vida, mantener la población, proteger el medio ambiente y crear empleos; además de promover la diversificación de la actividad agrícola sin perder la identidad cultural ni la preservación de sus valores medioambientales, históricos, culturales y patrimoniales, manteniendo un equilibrio territorial y ecológico.

Desarrollo rural con enfoque local: Proceso de organización del futuro de un territorio como resultado del esfuerzo de concertación y planificación emprendido por los actores locales con el fin de valorizar los recursos humanos y materiales de un territorio y mantener un diálogo con los centros de decisión económicos, sociales, culturales y políticos, en los que se integran y de los que dependen.

Desde esta perspectiva el Ingeniero en Desarrollo Rural como profesional del campo, debe coadyuvar en estrategias que permitan la obtención de alimentos inocuos de una manera sustentable, deberán ser profesionales capacitados para planear y solucionar los problemas en la obtención y mejoramiento de productos vegetales, para optimizar la producción agrícola de manera integral.

Para el presente plan de estudios, se considera el concepto de **Desarrollo Sustentable** de acuerdo con el Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. La definición que figura en el Informe Brundtland, elaborado por la citada Comisión, es la siguiente: "... es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades." El compromiso fue reafirmado en la Declaración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en Johannesburgo, Sudáfrica (2002), ampliando el concepto para construir una sociedad mundial humanitaria y equitativa y generosa, consciente de la necesidad de respetar la dignidad de todos los seres humanos, para heredar a las generaciones futuras un mundo libre de las indignidades y los ultrajes que engendran la pobreza, la degradación ambiental y el desarrollo insostenible.

Se asume el compromiso de la responsabilidad hacia nuestros semejantes, hacia las generaciones futuras y hacia todos los seres vivientes, que nos permita erradicar la pobreza y promover el desarrollo humano. El desarrollo sustentable no se centra exclusivamente en las cuestiones ambientales, en términos más generales, las políticas de desarrollo sustentable afectan a tres áreas: **económica, ambiental y**

social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas.

Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social, están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del ambiente y la capacidad del ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social de forma que el ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana.

La universidad es un ámbito importante desde donde puede contribuirse a la generación de una cultura y, por lo tanto, de una demanda de cambio hacia la sostenibilidad. Hasta el presente se ha fomentado la formación de capital humano con el fin de explotar el capital natural para progresar y crecer. Ahora, dado que es el capital natural el que se está convirtiendo en el factor limitante del crecimiento, la tarea es formar personas con conciencia de los límites, y que conozcan que hay otra manera de relación con el sistema natural, una relación que sea sustentable.

3.5. Opciones profesionales afines

En México son dos los centros educativos que ofertan la licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural. Uno de ellos se encuentra localizado en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y consta de ocho semestres, orientado hacia el entendimiento de la problemática del país y particularmente la de Morelos, con énfasis y motivación para prácticas en las comunidades rurales y unidades de producción con tecnología de punta.

El otro centro educativo que imparte la licenciatura bajo el nombre de Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, es la Universidad Agraria Antonio Narro, la cual consta de 44 materias obligatorias y 11 optativas, proporcionando al estudiante conocimientos básicos en ciencias de la ingeniería y agronomía, comprensión de la naturaleza de los procesos de desarrollo rural, y de la interacción de los técnicos con los productores del campo. Esta licenciatura está acreditada por el COMEAA.

Por otra parte, la Universidad Autónoma Chapingo imparte la licenciatura en Sociología Rural y a nivel estatal la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas como licenciatura en Desarrollo Sustentable a nivel Técnico Asociado.

De manera común, el tema de desarrollo rural, desde diferentes ámbitos y enfoques es abordado a nivel de posgrado por varias universidades del país, incluyendo instituciones locales como ECOSUR y un Centro Regional de la Universidad Autónoma Chapingo.

3.6. Lineamientos legales

De acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículo tercero, fracción VII), las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley les otorgue autonomía, tendrán la facultad y responsabilidad de gobernarse a sí mismas, dándose personalidad jurídica para determinar sus programas y planes de estudio.

Este ordenamiento jurídico da pauta a la existencia de la Universidad Autónoma de Chiapas, con todos los preceptos marcados en la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica de la Universidad: Que la Universidad Autónoma de Chiapas por decreto de la Legislatura del Estado de Chiapas el 23 de octubre de 1974, en el que señala que la Universidad Autónoma de Chiapas es autónoma en todo lo que respecta a su régimen interior. Bajo estos preceptos se reconoce explícitamente la capacidad de la Universidad Autónoma de Chiapas para diseñar, operar y evaluar sus planes y programas académicos, a través de las instancias correspondientes.

4. MISIÓN

Formar personas íntegras, profesionistas del medio rural, que planteen soluciones eficaces y oportunas a la problemática que presenta el desarrollo rural sustentable de las comunidades, ofreciendo soluciones basadas en la participación comunitaria, factibilidad ambiental, económica y financiera de cada proyecto, aplicando estrategias, métodos y tecnologías eficientes, que en su conjunto permitan la seguridad alimentaria y el desarrollo rural sustentable.

5. VISIÓN

Para el año 2018, el programa educativo tendrá reconocimiento nacional como programa de calidad por la formación integral de sus estudiantes, en armonía con el ambiente, creando profesionales competentes que coadyuvan en la mejora de la calidad de vida de la población rural, generando riqueza a través de la promoción del conocimiento racional y la integración de los procesos sociales, económicos y ambientales para alcanzar un desarrollo rural sustentable.

6. PROPÓSITOS CURRICULARES

La licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural requiere de sensibilidad social y actitud de servicio para asegurar la alimentación de la población rural a través de la producción de alimentos inocuos, de la generación de modelos que contribuyan a la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sustentable de las comunidades rurales; así como el desarrollo de proyectos con enfoque de microrregiones, tomando en cuenta las políticas públicas que promueven el bienestar de las familias rurales a través de la gestión y el desarrollo local, reconociendo sus propias estructuras, respeto a la cultura local, fomentando la equidad de género y de manera participativa proponer y ejecutar sus propios planes de desarrollo comunitario.

En el contexto de la educación superior, promoverá la relación entre la docencia, investigación y extensión de la cultura con los habitantes de las comunidades rurales, sus familias e instituciones y actores sociales con interés en el desarrollo rural sustentable. Los resultados de esta relación se expresarán en el plan de estudios de la siguiente manera:

- Participarán en la solución a las diversas problemáticas encontrados en sus ámbitos de competencia: Local, municipal, regional y estatal.
- Promover la calidad de la educación superior y su cobertura de atención
- Incorporación en los planes de estudio, objetivos relacionados con la adquisición de competencias profesionales integrales de los estudiantes
- Promoción y apoyo a la innovación académica y de investigación, extensión y gestión para que los alumnos aprendan y utilicen dichas herramientas
- Impulso y reglamentación de los programas de movilidad estudiantil
- Priorización de las acciones de vinculación con los sectores productivos sociales que incorporen a estudiantes.
- Incorporación de nuevos docentes, priorizando el perfil adecuado por competencias profesionales, en función del área en que se necesite
- Promoción activa de programas y proyectos tendientes a establecer una cultura de desarrollo rural sustentable.

7. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

7.1 Generalidades

El plan de estudios de la licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural, es un nuevo programa educativo innovador, diseñado por competencias profesionales integrales con estructura modular, cuya duración es de cuatro años distribuidos en ocho semestres. Contempla ocho módulos para la obtención del título profesional de la licenciatura, que comprende los aspectos esenciales para procurar la formación integral del profesional en formación, a través de unidades de competencias que opera con el modelo educativo de la UNACH, con pertinencia social, fundamentado en las necesidades y problemáticas más destacadas de la sociedad y congruente con el perfil de egreso.

El plan de estudios se elaboró a partir de la metodología de competencias profesionales integrales, la cual desde una perspectiva pedagógica permitirá poner en juego estrategias didácticas para que el profesional en formación sea un agente activo durante su formación universitaria.

Para lograr lo anterior, es fundamental dinamizar los planes y programas de estudio mediante la consideración de nuevas estrategias educativas, para que se orienten a la formación integral y el desarrollo de competencias profesionales de sus estudiantes, con este propósito se recuperan las experiencias del Modelo Curricular UNACH, que desde el año 2003 impulsa la mejora constante de los planes y programas de estudio.

El Proyecto Académico 2006-2010, para asegurar la mejora continua de la práctica educativa, impulsa nuevos planteamientos de desarrollo curricular para sus programas educativos, por lo cual a partir del 2009 se adopta la Metodología para el Diseño Curricular por Competencias Profesionales Integrales que contempla una estructura modular para propiciar la construcción de competencias integrales que prepare al profesional en formación para el campo laboral pero con plena conciencia histórica y social.

En la actualidad, como todo proyecto educativo, el modelo curricular UNACH se ha ido actualizando como resultado de su implantación y del avance en los planteamientos teórico metodológicos en el campo del currículum y de las competencias profesionales. Es por ello que se adopta para la integración de planes y programas de estudios la metodología de diseño curricular modular por competencias integrales, que implica (Gonczi, 1996) la consideración de dos componentes básicos de la competencia profesional: la tarea y por otra parte los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se requiere integrar para el desempeño de éstas.

La metodología para el diseño curricular modular por competencias integrales parte del reconocimiento de las problemáticas sociales y la identificación de las líneas de

intervención que el profesional en formación pondrá en marcha para responder a los retos y necesidades que demanda la sociedad del siglo XXI (ver Figura 1).

Es a partir de las líneas de intervención y del cruce con los ámbitos y escalas de aplicación que se identifican las competencias genéricas que se expresan en el perfil de egreso de la licenciatura. Se entenderá como ámbito de aplicación la perspectiva teórica o espacio físico desde los cuales el profesional enfrentará las problemáticas detectadas. Por escala de aplicación se entiende el alcance de la intervención que ha de realizar el profesional.

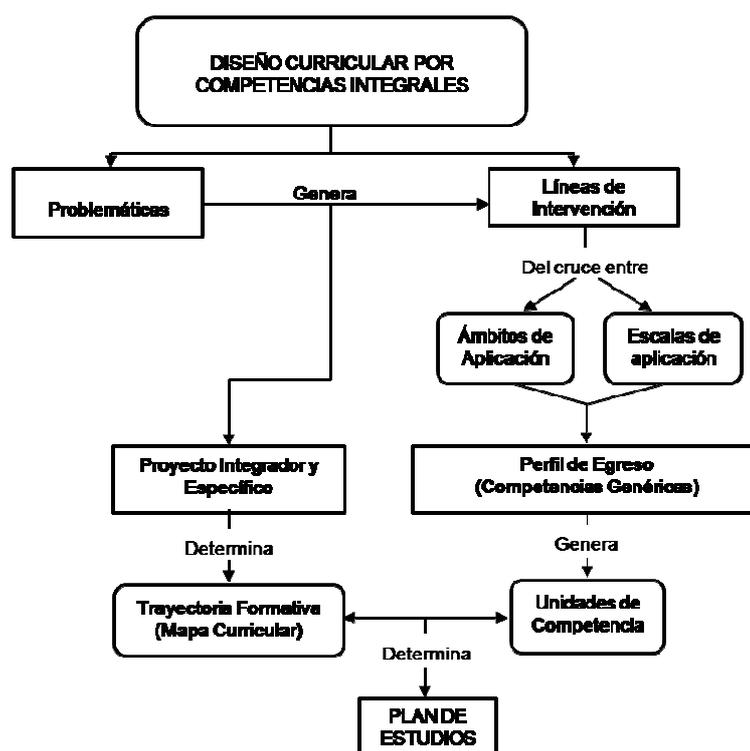


Figura 1. Metodología de diseño curricular por competencias profesionales integrales

A partir del perfil de egreso se generan las unidades de competencias, estas unidades contribuyen al desarrollo de proyectos integradores. La relación que se establece entre los proyectos y las unidades de competencias, que se trabajan en cada uno de los módulos, determinan la trayectoria formativa o mapa curricular.

Una vez determinada la trayectoria formativa, se construyen los programas de estudios de las unidades de competencias a trabajar en cada uno de los módulos. Cada unidad de competencia se desagrega en sub-competencias y por cada sub-competencia determinan los valores, actitudes, conocimientos y habilidades que se ponderan para lograr la formación integral del profesional en formación.

7.2. Ejes transversales del Curriculum

La Universidad Autónoma de Chiapas plantea en su modelo educativo la imperiosa necesidad de propiciar la formación integral del estudiante a través de un conjunto de acciones de apoyo, en la conformación de una tendencia amplia y diversa hacia la construcción de sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con el propósito de ser competente para delimitar problemas, y ante ellos, precisar alternativas viables de acción, colectiva e individual, tomar decisiones, ponerlas en práctica y evaluar críticamente su actuación para entender la perspectiva compleja y cambiante del entorno.

Para concretar estos planteamientos, es necesario que las propuestas curriculares se definan en planes de estudio diseñados en competencias profesionales integrales que permitan estructurar una trayectoria formativa y al mismo tiempo considerar ejes de formación transversales que coadyuven a consolidar la formación integral del estudiante.

En el caso particular de este plan de estudios los ejes transversales a considerar son las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), las lenguas tanto extranjeras como indígenas, el deporte, la cultura, la actitud emprendedora y la perspectiva de sustentabilidad.

Lenguas extranjeras y autóctonas: Considerando que todo profesional debe tener la competencia básica de la comprensión de texto en lengua extranjera preferentemente inglesa, dado que parte significativa de la producción de literatura disciplinaria especializada se difunde en esta lengua extranjera; por lo que en el caso particular de este plan de estudios la competencias de comprensión de texto deberá ser acreditada por el estudiante antes del Módulo VI y es un requisito para su permanencia en el programa educativo, por lo que para el presente plan de estudios el estudiante debe ser capaz de comprender lecturas de artículos científicos y de redactar informes técnicos en inglés; se establece como requisito cubrir el nivel cuatro de inglés, exigible para el nivel de licenciatura. Para el caso de las lenguas autóctonas preferentemente se requiere la competencia de comunicación verbal en las comunidades rurales, ya que gran parte de su trabajo profesional será realizado en comunidades de origen indígena.

Tecnologías de la Información y la Comunicación: Las TIC's son herramientas que facilitan la socialización del conocimiento y los saberes, por lo tanto, es indispensable para todo profesional la construcción de competencias que permitan el uso pleno de estas herramientas, esto implica la construcción de conocimientos de carácter teórico, procedimental y actitudinal, para utilizarlas como estrategias de aprendizaje en y a lo largo de la vida.

Deportes: En el presente programa de licenciatura, se establece que los estudiantes deben cumplir con un programa de prácticas de deportes, esta actividad se concibe como una necesidad para cumplir una tarea formadora, en lo que se refiere a la transmisión de valores, actitudes y habilidades tanto las deportivas como aquellas

útiles para trabajar en equipo, para el desarrollo de una personalidad abierta con capacidad de adaptación y un alto sentido de responsabilidad y autosuperación. Para el desarrollo del programa, cada estudiante contará con el asesoramiento de un tutor, quien apoyará al estudiante a planear su programa deportivo personal, así, como el cumplimiento del mismo.

Las actividades deportivas considerarán diferentes disciplinas y estarán programadas por la Coordinación de Deportes del Centro, de las cuales los estudiantes escogerán al menos una disciplina deportiva, éstas estarán distribuidas durante toda la semana con una duración de dos horas, serán acreditadas por el Coordinador Deportivo del Centro

El programa deportivo del centro, buscará lograr los siguientes propósitos:

- Brindar a los alumnos los elementos necesarios que les permitan lograr el óptimo desarrollo físico, mental y emocional a través de la práctica deportiva.
- Lograr la formación integral de los alumnos a través del conocimiento y práctica de las diferentes disciplinas deportivas.
- Fortalecer en el alumno los valores, las actitudes, las habilidades y el trabajo en equipo, además de un alto sentido de responsabilidad y auto-superación, mediante la práctica deportiva.

Cultura: Las actividades culturales, también son concebidas como formadoras y buscan fortalecer en el estudiante el respeto, el rescate y difusión de las diferentes manifestaciones de la cultura de la sociedad actual; serán programadas por el estudiante con el apoyo y asesoramiento de un tutor, quien dará acompañamiento al estudiante para que cumpla con su programa cultural a lo largo de la carrera.

Este programa, pondrá énfasis en la incorporación de conocimientos y valores de sustentabilidad como eje transversal del currículo, con el fin de formar profesionales con la conciencia, la iniciativa la capacidad de contribuir al cuidado y la preservación del medio ambiente y sus recursos, partiendo del reconocimiento, rescate y respeto de la cultura tradicional; así mismo, se establece como el espacio para abrir el debate sobre esta temática y proponer estrategias que involucren a la sociedad en la protección de la biodiversidad y manejo sustentable de los recursos naturales.

En el semestre el estudiante deberá acreditar con el coordinador de cultura, la asistencia o participación en algún evento cultural y artístico organizado por la Universidad o cualquier otra Institución, por lo menos se contabilizarán tres actividades por semestre, de acuerdo con los lineamientos internos del Centro.

El programa cultural del centro, buscará lograr el siguiente propósito:

- Promover el mejoramiento de las actividades de difusión artística, a fin de ampliar el radio de acción institucional y para fortalecer la formación integral de los estudiantes, enriqueciendo su vida cultural a través del contacto con los

productos del pensamiento, tanto en las ciencias, la historia, la filosofía, la literatura y las artes. Se impulsará el conocimiento y la construcción de la identidad de la cultura local, regional y universal.

Formación Emprendedora: Se denomina **emprendedor** o **emprendedora** a aquella persona que identifica una oportunidad y organiza los recursos necesarios para ponerla en marcha. Es habitual emplear este término para designar a una «persona que crea una empresa» o que encuentra una oportunidad de negocio, o a alguien quien empieza un proyecto por su propio entusiasmo.

El programa de formación emprendedora del centro, buscará lograr los siguientes propósitos:

- Promover en los estudiantes la capacidad para desarrollar un plan de negocios aplicando las herramientas, habilidades, actitudes y conocimientos adquiridos en el programa de formación emprendedora diseñado con la finalidad de que desarrolle su potencial de emprendedor.
- El alumno utilizará técnicas para innovar y desarrollar su creatividad, además trabajará de forma colaborativa y armónica. Debe relacionar el contenido del programa con sistemas de información para empresas, administración de recursos humanos, legislación, etc.

Sustentabilidad: La perspectiva de sustentabilidad en el presente plan de estudios, ha sido concebida a partir del concepto de desarrollo sustentable planteado en el Informe Brundtland (1987), donde se establece lo siguiente: “... *es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.*” Este concepto fue reafirmado en la Declaración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas en Johannesburgo, Sudáfrica (2002), ampliando el concepto para construir una sociedad mundial humanitaria y equitativa y generosa, consciente de la necesidad de respetar la divinidad de todos los seres humanos, para heredar a las generaciones futuras un mundo libre de las indignidades y los ultrajes que engendran la pobreza, la degradación ambiental y el desarrollo insostenible.

En este sentido, para el presente plan de estudios, se asume el compromiso de la responsabilidad hacia nuestros semejantes, hacia las generaciones futuras y hacia todos los seres vivientes, que nos permita erradicar la pobreza y promover el desarrollo humano en el Estado de Chiapas; a partir de considerar un enfoque más general que incluya como mínimo las tres áreas: **económica, ambiental y social.**

Para hacer operativa esta propuesta curricular se requiere:

1. Creación de un departamento de lenguas.
2. Creación de un espacio que sirva de interface para el establecimiento de la biblioteca digital, sala de videoconferencias, centro de cómputo y aula virtual.

3. Creación de un centro de apoyo psicopedagógico.
4. Creación de un departamento de cultura y deportes.
5. Creación de una incubadora de agronegocios.

8. PERFIL DE EGRESO

El egresado de la licenciatura de *Ingeniería en Desarrollo Rural* será competente para:

- Generar estrategias para el mejoramiento de la alimentación con las familias y comunidades a nivel local, municipal y regional.
- Identificar e implementar la normatividad vigente en sistemas de producción con las familias y comunidades a nivel local y municipal.
- Diseñar procesos de producción inocuos con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y regional.
- Diseñar estrategias para mejorar los procesos productivos agropecuarios de subsistencia y de traspatio, con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.
- Implementar eco tecnologías, para disminuir la contaminación del ambiente desde el hogar, en beneficio de los recursos naturales y con la participación de las familias y comunidades a nivel local, municipal y micro regional.
- Diseñar e implementar estrategias para el ordenamiento y regionalización del territorio, restaurar y conservar los recursos naturales, hacer buen uso y manejo del suelo, con la participación de las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.
- Diseñar y gestionar proyectos de capitalización con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.
- Diseñar estrategias para promover la gestión y desarrollo local con las comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.
- Diseñar estrategias que permitan la apropiación de proyectos con pertinencia con los grupos organizados a nivel local y municipal.
- Reconocer las políticas públicas que promueven el desarrollo rural con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.
- Identificar la estructura del medio rural con las comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.
- Generar planes de desarrollo comunitario con las comunidades a nivel local
- Identificar proyectos detonadores a nivel micro regional con grupos organizados de productores rurales
- Elaborar e instrumentar planes de negocio con las comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional

9. PERFIL DE INGRESO

El proceso de selección de los aspirantes a ingresar a la carrera, podrá ser mediante la aplicación del examen general de admisión de la UNACH, aplicación del EXANI II, o bien por algún otro mecanismo que para tal efecto establezca el Colegio Académico del Centro.

Serán tomados en consideración los conocimientos, habilidades, actitudes y valores de los aspirantes a ingresar:

Conocimientos:

- Conceptos y nociones científicas básicas: biología, química, matemáticas, física.
- Conocimientos de las ciencias sociales y humanidades.

Habilidades:

- Capacidad perceptiva para relacionar objetos o eventos dentro de un contexto agronómico.
- Capacidad para seguir instrucciones simples.
- Capacidad de observación.
- Habilidad para comunicarse de forma oral y escrita.
- Capacidad de trabajo individual y colaborativo.

Actitudes:

- Gusto e interés por el estudio.
- Gusto por las actividades al aire libre.
- Respeto hacia sí mismo y hacia los demás.
- Respeto hacia la naturaleza.
- Actitud emprendedora.

Valores:

- Disciplina
- Honestidad
- Responsabilidad

10. REQUISITOS DE INGRESO.

- Presentar documento oficial que acredite haber concluido el nivel medio superior.
- Aprobar el proceso de admisión de la Universidad Autónoma de Chiapas, para la selección de los aspirantes.
- Realizar los trámites académicos-administrativos que fije la Universidad Autónoma de Chiapas para su inscripción.

11. CAMPO PROFESIONAL Y LABORAL

En el presente plan de estudios se considera a la **ingeniería** como la profesión que aplica conocimientos y experiencias para que mediante diseños, modelos y técnicas se resuelvan problemas que afectan a la humanidad.

El **Ingeniero en Desarrollo Rural** podrá realizar su trabajo profesional tanto en instituciones públicas, organizaciones privadas, fundaciones y en organismos no gubernamentales (ONG's) a través de actividades del diseño de proyectos de desarrollo sustentable comunitarios y regionales, la gestión y puesta en marcha de los mismos.

Es deseable que los estudiantes de la licenciatura posean dedicación, responsabilidad, puntualidad, sensibilidad social, ética y profesionalismo para enfrentar las problemáticas existentes en el desarrollo rural sustentable de Chiapas, para lo cual se requiere que los estudiantes desarrollen conocimientos en las competencias y sub-competencias que permitan la explicación y generación fundamentada de alternativas de solución a las problemáticas de las comunidades rurales a través de los proyectos integradores que sustentan a cada módulo. De la misma manera, aplicar las ciencias sociales y humanistas que posibiliten la elaboración de explicaciones históricas, socioeconómicas y culturales a los problemas agropecuarios, silvícolas y pesqueros.

Las actividades independientes, emprendedoras, que puede realizar el profesional de Ingeniero en Desarrollo Rural se enfoca básicamente hacia la constitución de empresas de servicios profesionales especializados en el desarrollo rural sustentable, considerando los costos y beneficios sociales, ambientales y económicos para generar un desarrollo sustentable en el sector rural.

El Ingeniero en Desarrollo Rural, es un profesional que su principal campo de acción es el trabajo realizado en las comunidades rurales y/o para beneficios de éstas y las familias que las habitan. También se puede desempeñar de manera eficiente como:

- Asesor técnico y administrativo de organizaciones sociales del medio rural.
- Facilitador o director de agencias de desarrollo rural.
- Facilitador de técnicos, productores y profesionistas, para el diseño y puesta en marcha de proyectos productivos para comunidades rurales y el incremento del valor agregado de los productos.
- En el área de desarrollo en instituciones de investigación y educación, o bien en la docencia en las instituciones del nivel medio superior y superior.
- En las ONGs, como líder y gestor de recursos y proyectos para el desarrollo rural, con enfoques de sostenibilidad.
- Promotor de procesos de desarrollo en función de metodologías participativas en su diseño, para la resolución de problemas con base en las necesidades reales de las familiares de productores rurales.

- Gestor de negocios familiares y empresariales.
- Impulsa procesos bajo el enfoque de la nueva ruralidad y el desarrollo territorial
- Promotor de la producción orgánica y los productos alternativos.
- Planeación con participación democrática al nivel de los gobiernos locales, en los Consejos Municipales para el Desarrollo Rural sustentable (CMDRS) y los CDDRS.
- Diseño e integración a cadenas productivas para añadir valor agregado a los productos locales.
- Formador de cuadros comunitarios: identificación de líderes, enfoque de género, gobernabilidad y democracia de las organizaciones.

La profesión de Ingeniero en Desarrollo Rural, implica riesgos al interactuar con comunidades marginadas, cuyos acceso y ubicación las hace vulnerables ante fenómenos meteorológicos, peligros que éste profesionista corre al trabajar directamente con familias rurales de dichas comunidades.

12. PERMANENCIA

La inscripción, permanencia y egreso de los alumnos, será en apego a la legislación universitaria, lo que está determinado por la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chiapas en su Capítulo XIV De los Alumnos, con mayor especificidad en los Artículos 50 y 51 de dicha Ley, publicada en el Periódico Oficial de fecha 16 de agosto de 1989.

Asimismo, las disposiciones anteriores se encuentran reguladas por el Título Séptimo De los Alumnos en su Capítulo Único del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Chiapas, aprobado por el H. Consejo Universitario, el 8 de diciembre de 1995 y por el Reglamento Académico para Alumnos.

La permanencia se evaluará a través del sistema de calificaciones modulares por competencias, pautas de conducta, asistencias y cumplimiento de las tareas asignadas o comprometidas. En esta misma acepción, la acreditación se hará al finalizar la formación profesional cuando el alumno acredite al 100% haber concluido el Servicio Social, créditos totales, calificaciones aprobatorias, certificado de buena conducta y demás estipulados en el Reglamento de Evaluaciones Profesionales de la UNACH.

Para la inscripción del alumno al Módulo V, **preferentemente** deberá acreditar la comunicación verbal en una lengua autóctona, competencia que será certificada por la Escuela de Lenguas de la UNACH, el Departamento de Lenguas del Centro o cualquier mecanismo que diseñe el Centro para verificar esta competencia, la cual puede ser realizada en alguna comunidad rural de hablante de lengua autóctona.

Para que el estudiante pueda inscribirse al Módulo VI, deberá acreditar el nivel IV de comprensión y lectura de textos en el idioma Inglés certificado por la Escuela de Lenguas de la UNACH o el Departamento de Lenguas del Centro.

13. TITULACIÓN

Se otorgará el título de **Ingeniero en Desarrollo Rural**, para los egresados que hayan cumplido con el 100% de los créditos correspondientes del Programa Educativo, así como, los requisitos de titulación.

Para cubrir con éxito la titulación el aspirante deberá observar lo estipulado por el artículo sexto del Reglamento de Evaluación Profesional de la UNACH en la que podrá elegir de las opciones que más convenga a sus intereses para proceder a la titulación. Los requisitos establecidos son los siguientes:

- a) Cubrir el total de créditos y calificaciones aprobatorias conforme a los criterios de evaluación y promoción académica establecidos en el plan de estudios correspondiente al período de formación profesional del egresado que solicita la citada evaluación.
- b) Acreditar el cumplimiento del servicio social, en los términos y condiciones que determine el reglamento respectivo.
- c) No haber sido sancionado por violaciones graves a la Legislación Universitaria.
- d) Realizar el pago que las autoridades universitarias determinen, por concepto de servicios académicos y administrativos.

La Universidad Autónoma de Chiapas, en el Reglamento de Evaluación Profesional para los Egresados, aprobado por el Honorable Consejo Universitario el 31 de mayo de 1994, establece las opciones de titulación y requisitos a cumplir para optar a la obtención del título profesional.

Las diferentes opciones de titulación son explicitadas en su "**Artículo 5o**. Los egresados de las diferentes carreras que se imparten en esta Universidad, para cumplir con la evaluación profesional, podrán optar por cualquiera de las formas siguientes:

- I. Reconocimiento al mérito académico.
- II. Exámenes de conocimientos profesionales.
 - a) Excelencia académica.
 - b) Extensión y asistencia técnica supervisada.
 - c) Práctica profesional.
- III. Examen profesional mediante tesis.
- IV. Evaluación por créditos de posgrado.
- V. Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) que aplica el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (CENEVAL).
- VI. Evaluación por Seminario de Titulación (Por acuerdo plenario de fecha 10 de Diciembre de 2004, se adiciona al artículo 5o la fracción VI).

Este profesional al terminar su Módulo VIII y después de haber culminado todos los requisitos de créditos académicos de la carrera, podrá titularse siguiendo la opción de tesis tradicional o cualquier otra que establezca la legislación universitaria vigente.

Para el caso de la titulación vía tesis tradicional establecida en la Legislación Universitaria, puede ser considerando el producto final del Proyecto Integrador de Carrera (PIC); en éste caso, el estudiante contará con un tutor que le apoyará para asegurar que el informe final del PIC, tenga las características y la calidad académica necesarias.

La Tesis tradicional será remitida a la Secretaría Académica del Centro para que sea nombrado el Jurado que revisará y determinará la calidad académica del mismo y continuará los trámites que para este tipo de forma de titulación nos marca el Reglamento de Evaluación Profesional para los Egresados de la UNACH. En caso de que el documento presentado, el Jurado dictamine que no reúne los requisitos mínimos para ser considerado como documento de Tesis tradicional, el estudiante podrá titularse mediante cualquier otra opción que establece la Legislación Universitaria.

El producto del Proyecto Integrador de Carrera (PIC), deberá ser un trabajo presentado por escrito bajo lineamientos académicos establecidos para tal fin, las modalidades podrán ser de consulta bibliográfica, estudios de caso y experimentales. Dichos lineamientos estarán estipulados en el Reglamento Interno del Centro.

14. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA CURRICULAR

El presente plan de estudios por competencias profesionales integrales, fue creado a partir de la problematización de la realidad que afecta el desarrollo sustentable de las comunidades rurales de mayor marginación y grupos vulnerables desde el punto de vista del desarrollo local; se partió de diagnósticos e información de fuentes secundarias, además de la consulta a expertos de manera colegiada y de la observación de los hechos sociales, económicos y políticos, que directa o indirectamente están afectando el desarrollo rural sustentable, disminuyendo o favoreciendo el bienestar de las familias rurales, en respuesta a estas problemáticas surgen las líneas de intervención como vías de solución dentro de un escenario real.

Cada línea de intervención se encuentra circunscrita en diferentes ideologías políticas, económicas, sociales o incluso filosóficas, desde los cuales se le podrá dar respuesta a las problemáticas planteadas, por lo tanto, tendrán diferentes ámbitos y escalas de aplicación (ver Cuadro 5.).

Finalmente, de manera colegiada, realizando un cruce entre las líneas de intervención y los ámbitos y escalas de aplicación se obtuvo el perfil del egresado, el cual aunado a los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se consideraron indispensables para responder a cada una de las problemáticas planteadas, se construye cada una de las unidades de competencia, definiéndose con esto, un proyecto final que lograra dar claridad a cada una de estas y que el estudiante ira construyendo en cada una de las etapas de su formación de manera integral y holística (ver Cuadro 5).

Cuadro 5. Problemática y líneas de intervención de la licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural.

PROBLEMÁTICA	LÍNEAS DE INTERVENCIÓN	ÁMBITO DE APLICACIÓN			ESCALA DE APLICACIÓN				PERFIL DEL EGRESADO	UNIDADES DE COMPETENCIA	SUB-COMPETENCIAS
		FR	CR	OP	L	M	MR	R			
Deficiente calidad de la alimentación	Generar estrategias para el mejoramiento de la alimentación	X	X		X	X	X		Será competente para generar estrategias para el mejoramiento de la alimentación con las familias y comunidades a nivel local y municipal	Establecer estrategias para el mejoramiento de la dieta alimenticia	Identificar la dieta alimenticia de las familias
											Analizar la información obtenida de la dieta alimenticia
											Diseñar estrategias para mejorar la dieta alimenticia de las familias
											Desarrollar talleres para la implementación de estrategias para el mejoramiento de la dieta alimenticia.
Identificar e implementar la normatividad vigente en sistemas de producción	El uso de la normatividad vigente en sistemas de producción	X			X	X			Será competente para Identificar e implementar la normatividad vigente en sistemas de producción con las familias y comunidades a nivel local y municipal.	Uso de la normatividad vigente en sistemas de producción agropecuaria	Reconocer la normatividad vigente que aplican a los sistemas de producción agropecuarios.
											Establece un sistema de producción agropecuaria. En apego a la normatividad vigente.
											Aplicar la normatividad vigente en un sistemas de producción agropecuario (estudio de caso)
Falta de cultura para producir alimentos inocuos	Diseñar procesos de producción inocuos	X	X	X	X	X			Será competente para diseñar procesos de producción de alimentos inocuos con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local y municipal.	Diseñar modelos productivos inocuos	Aplicar metodología para el trabajo con adultos
											Diseñar talleres de capacitación para productores agropecuarios
											Capacitar a productores agropecuarios para la apropiación de los procesos productivos inocuos

												Aplicar buenas prácticas de producción agropecuaria con carácter de inocuidad
Poca atención institucional a la agricultura de subsistencia	Diseñar estrategias para mejorar los procesos productivos de la agricultura de subsistencia	X	X	X	X	X	X	X		Será competente para diseñar estrategias para mejorar los procesos productivos de la agricultura de subsistencia con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional	Estrategias para mejorar la agricultura de subsistencia	Identificar las necesidades de la agricultura de subsistencia
												Diseñar estrategias para el desarrollo de la agricultura de subsistencia
												Aplicar estrategias para el desarrollo de la agricultura de subsistencia
Procesos para la producción orgánica en traspatio que garanticen el acceso a alimentos sanos.	Diseñar estrategias para mejorar los procesos productivos de subsistencia en traspatio	X	X	X	X	X			Será competente para diseñar estrategias para la producción de hortalizas en traspatio con las familias a nivel local y municipal.	Diseñar procesos para la producción orgánica en traspatio que garantice el acceso a alimentos sanos	Identificar el hábito alimenticio de la comunidad	
											Identificar los requerimientos agroclimáticos de alimentos que consume la población a través de la investigación documental.	
											Implementar las técnicas para la producción orgánica en traspatio	
											Implementar la producción orgánica en traspatio.	
											Aplicar manejo fitosanitario a la producción orgánica en traspatio.	
Ordenamiento territorial	Diseñar estrategias para el ordenamiento del territorio	X	X	X	X	X	X		Será competente para diseñar estrategias para el ordenamiento del territorio con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional	Diseñar y establecer estrategias para el uso y manejo potencial del suelo para ordenamiento del territorio	Conceptos y procesos formadores del suelo	
											Análisis del uso y manejo del suelo	
											Diseñar estrategias para el uso y manejo potencial del suelo que permitan el ordenamiento del territorio.	
											Implementar estrategias para el uso y manejo del suelo.	

Actividades antropogénicas que impactan sobre el ambiente	Diseñar e implementar estrategias de restauración y conservación de recursos naturales	X	X	X	X	X	X		Será competente para diseñar e implementar estrategias de restauración y conservación de recursos naturales con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional	Generar e implementar estrategias de restauración, conservación y manejo de recursos naturales	Identificar los procesos del cambio climático en las comunidades
											Analizar de los recursos naturales y sus tendencias
											Identificar los requerimientos agroclimáticos de las especies vegetales
											Diseñar estrategias participativas en la restauración de recursos naturales
											Establecer estrategias para la restauración y conservación de recursos naturales
Heterogeneidad en las regiones económicas	Identificación de microrregiones			X	X	X	X	X	Será competente para identificación de microrregiones con las comunidades a nivel municipal, micro regional y regional	Identificación y caracterización de microrregiones	Identificar la región de influencia de estudio
											Analizar la información de la región
											Delimitar criterios para descripción y análisis de las diferentes microrregiones
											Establecer estrategias para identificar y desarrollar el potencial económico presentes en la microrregión.
Comunidades con pobreza patrimonial	Diseñar estrategias que permitan la apropiación de proyectos con pertinencia			X	X	X	X		Será competente para diseñar estrategias que permitan la apropiación de proyectos con pertinencia con los grupos organizados a nivel local y municipal.	Diseñar estrategias de capacitación que permitan la apropiación de proyectos de desarrollo local y micro regional	Identificar figuras organizativas acordes a la actividad a desarrollar
											Desarrollar capacidades internas para las empresas agropecuarias.
											Desarrollar talleres de integración para el trabajo en equipo

												Identificar aptitudes y actitudes para el trabajo en equipo, liderazgo, gobernabilidad y democracia
												Desarrollar talleres que permitan construir colectivamente proyectos
	Diseñar, gestionar, implementar y evaluar proyectos generadores de ingresos											Elabora proyectos de capitalización
												Gestión de proyectos de capitalización
												Aplica proyectos de capitalización
												Evalúa proyectos de capitalización
	Desarrollar capacidades locales para la autogestión		X	X	X	X	X		Será competente para diseñar estrategias para promover la gestión y desarrollo local con las comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional		Diseño de estrategias para promover la gestión y desarrollo local	Conceptualización de equidad y genero
												Identificar liderazgos dentro de una comunidad o grupo de trabajo
												Identificar programas relacionados con el desarrollo rural.
												Desarrollar capacidad de autogestión
Falta de planeación para el desarrollo de comunidades	Diseñar estrategias de atención en las comunidades dispersas y marginadas.		X		X				Será competente para generar planes de desarrollo comunitario con las comunidades a nivel local		Proponer planes de desarrollo comunitario	Detecta necesidades de de la comunidad
												Jerarquiza necesidades de la comunidad
												Desarrollar estrategias para la comunidad
												Ejecuta planes de desarrollo comunitario
Falta de capacidades para efficientizar sus recursos	Diseñar estrategias para promover la gestión y		X	X	X	X	X		Será competente para identificar la estructura del medio rural con las comunidades y grupos		Identificar la estructura del medio rural	Caracterización de la comunidad rural
												Interpretar la Ley de Desarrollo Rural Sustentable

	desarrollo local							organizados a nivel local, municipal y micro regional.		Identificar los consejos Distritales y Municipales de Desarrollo Rural Sustentable
										Identificar la estructura organizativa ejidal y pequeños propietarios
										Identificar las políticas de gobierno en apoyo al sector rural.
Contaminación del medio por desechos de las localidades	Contaminación del ambiente desde el hogar	X	X		X	X	X	Será competente para identificar las fuentes de contaminación del ambiente desde el hogar con las familias y comunidades a nivel local, municipal y micro regional	Estudiar la realidad ambiental desde el hogar rural	Conocer las diferentes formas de trabajo desde el hogar.
										Diseña estrategias de concientización sobre la realidad del ambiente desde el hogar
										Diseña talleres a pobladores sobre el efecto y manejo de los desechos del hogar
										Implementar estrategias de los espacios del hogar para mejorar la calidad de vida.
Contaminación del medio por desechos de las localidades	Implementar eco tecnologías en beneficio de los recursos naturales	X			X	X		Será competente para implementar eco tecnologías en beneficio de los recursos naturales con las familias a nivel local y municipal.	Implementar eco-tecnologías para la conservación de los recursos naturales	Identificar los diferentes tipos de eco-tecnologías aplicables al modelo de trabajo familiar.
										Analizar las eco-tecnologías apropiadas de acuerdo a la familia-comunidad.
										Diseñar la difusión y uso de las eco-tecnologías.
										Implementar junto con pobladores eco-tecnologías apropiadas a la familia
Comunidades con pobreza alimentaria	Diseñar estrategias para producción de animales en	X			X	X		Será competente para diseñar estrategias para la producción de animales en traspatio	Diseñar procesos para la producción de animales en traspatio que	Analizar los sistema productivo de animales del traspatio
										Interpretar sistemas de producción de aves en traspatio

	traspatio rural								con las familias a nivel local y municipal	garanticen el acceso de alimentos sanos.	Interpretar sistemas de producción porcícola en traspatio	
	Diseñar y ejecutar planes de producción										Interpretar sistemas de producción cunícola en traspatio	
											Interpretar sistemas de producción piscícola en traspatio	
											Desarrollar un sistema de producción animal en traspatio que garantice el acceso de alimentos sanos a las familias rurales	
Comunidades con pobreza de capacidades	Reconocer las políticas públicas que promueven el desarrollo rural	X	X	X	X	X	X		Será competente para reconocer las políticas públicas que promueven el desarrollo rural con las familias, comunidades y grupos organizados a nivel local, municipal y micro regional.	Reconocer las políticas públicas que promuevan el desarrollo rural	Analizar el papel del Estado en el desarrollo rural	
											Reconocer las políticas institucionales de desarrollo agropecuario	
											Identificar el marco legal institucional agropecuario,.	
											Identificar los mecanismos de intervención del capital privado	
											Ejecuta planes de desarrollo comunitario	
Falta de proyectos a nivel regional generadores de empleo	Identificación de proyectos detonadores a nivel micro regional			X				X	Será competente para la identificación de proyectos detonadores a nivel micro regional con grupos organizados	Identificación de oportunidad de negocios a nivel local y micro regional	Detectar las necesidades de la población rural a nivel micro regional	
											Identificar las áreas de oportunidades	
											Identificación de participantes a nivel micro regional	
	Instrumentación de planes de negocio		X	X					X	Será competente para la elaboración e instrumentación de planes de negocio con las comunidades y	Instrumentación del plan de negocios	Describir la actividad de negocio
												Realizar el plan de mercadotecnia
											Realizar el plan operativo	
											Realizar el plan financiero	

										grupos organizados a nivel micro regional y regional		Realizar la identificación y análisis de factores de riesgo
												Identificar los mecanismos de administración del plan
												Realizar la planeación de la puesta en marcha del plan de negocios

Ámbitos: FR= Familias rurales, CR=Comunidades rurales, OP= Organización de productores

Escala: L= Local, M=Municipal, MR= Micro regional, R= Regional

14.1 Distribución de tiempo y créditos por módulo

Cuadro 6. Asignación de tiempo y créditos por módulo.

Concepto	Valor
Tiempo de duración del módulo	1 semestre
Promedio de días hábiles en el módulo	80 días
Promedio de semanas por módulo	16 semanas
Promedio de horas de actividad diaria	8 horas
Promedio de horas por módulo del 1º al 6º	640 horas
Total de horas en el 7º módulo	560 horas
Total de horas en el 8º módulo	580 horas
Porcentaje de actividades teóricas por módulo	40 %
Porcentaje de actividades prácticas por módulo	60 %
Número de horas/semana/mes (1-6 módulo)	40 H/S/M
Número de horas/semana/mes del 7º módulo	12 semanas: 40 HSM 4 semanas: 20 HSM
Número de horas/semana/mes del 8º módulo	13 semanas: 40 HSM 3 semanas: 20 HSM
Número de créditos por módulo del 1º al 6º módulo	64 créditos
Número de créditos del 7º módulo	56 créditos
Número de créditos del 8º módulo	58 créditos
TOTAL DE HORAS EN LA CARRERA	4980 horas
TOTAL DE CRÉDITOS EN LA CARRERA	498 créditos
DURACION DE LA CARRERA:	8 módulos

14.2 Criterios de asignación de créditos y horas por módulo

La asignación de créditos se realizó, considerando la relación de horas impartidas durante el módulo versus créditos de 10:1; el criterio de asignación de créditos, fue con base a la experiencia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNACH, dado que en esta institución se oferta el plan de estudios de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, con estructura modular y con dicha relación. Es importante mencionar que esta institución estableció este criterio tomando como base a lo establecido en el marco de referencia de acreditación del Consejo Nacional de Educación de la Medicina Veterinaria A. C. (CONEVET), este organismo acreditador, establece también que "...el programa, ya sea en plan de asignaturas o modular, debe tener una carga mínima de 4500 horas de actividades presenciales programadas en el salón de clase, laboratorios y sitios de práctica".

- La duración del módulo es de 16 semanas.
- La asignación de créditos se realizó, considerando la relación de horas impartidas durante el módulo versus créditos de 10:1.
- Para el caso del séptimo semestre, se consideró:
 - ✓ 12 semanas de 40 horas = 480 horas: *Esta carga académica corresponde a la realización del Servicio Social.*

- ✓ 4 semanas de 20 horas = 80 horas: *Este tiempo será utilizado por los estudiantes, de la siguiente forma; 2 semanas para diseñar y planear el proyecto de servicio social, y 2 semanas para escribir y presentar el informe final.*
- Para el caso del octavo semestre, se consideró:
 - ✓ 13 semanas de 40 horas = 520 horas: *Este tiempo será utilizado por los estudiantes para desarrollar su proyecto integrador de carrera, a través de una estancia profesional.*
 - ✓ 3 semanas de 20 horas= 60 horas: *Dos semanas empleará el estudiante para diseñar y planear el proyecto integrador, y una semana para escribir y presentar un informe final (incluye evaluación).*

14.3 Servicio Social

El servicio social se refiere a la realización temporal y obligatoria de actividades curriculares del área de formación disciplinaria conforme lo contempla el modelo educativo de la UNACH y el marco normativo federal para tal caso que establece una duración de 480 horas, en beneficio e interés de la sociedad. Mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos; las actividades que realicen los estudiantes, deberán ser documentadas en un proyecto integrador debidamente diseñado, alineado al plan de estudios y acorde con el perfil profesional.

La prestación del servicio social en la Universidad Autónoma de Chiapas es una función de extensión universitaria que se viene desarrollando bajo normas y procedimientos basados en el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias¹ establecidas a nivel nacional y las que marca el Reglamento de Servicio Social de la UNACH, dentro de un proceso de vinculación del estudiante con su entorno social.

Para el programa educativo, los alumnos del Módulo VII **preferentemente prestarán el servicio social comunitario**, el cual lo desarrollarán en comunidades rurales y/o organizaciones sociales productivas. En caso de dificultad o imposibilidad de prestarlo bajo ésta modalidad, el alumno podrá optar por cualquiera de las modalidades que estable la legislación universitaria.

El servicio social comunitario juega un papel importante como proceso de retroalimentación del currículo al ser evaluada la pertinencia social y académica del Plan de Estudios; además de servir como instrumento para promover el desarrollo rural sustentable de las comunidades del estado de Chiapas. Contribuir en la formación integral del estudiante a través de su acercamiento con la realidad, consolidar la formación académica, desarrollar valores, facilitar la interacción universidad-sociedad, y permitir la retribución social como precepto constitucional.

De ahí la importancia de la **inserción del servicio social** como parte integral del Módulo VII dentro del programa educativo, en el cual se establecen tres etapas con

¹ Ley Reglamentaria al Artículo 5º. Constitucional y Reglamento de la Ley Reglamentaria al Art. 5º Constitucional.

sus respectivas actividades y tiempo de realización, como se muestran a continuación (ver Cuadro 7).

Las características del Proyecto Integrador, del informe final del Servicio Social, así como, los criterios de evaluación del Módulo, estarán establecidos en los lineamientos del Centro.

Cuadro 7. Etapas del Módulo VII. Servicio Social

Etapa	Actividades	Horas
Primera	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de inducción al Servicio Social • Planeación del Proyecto Integrador 	40
Segunda	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Proyecto Integrador del Servicio Social 	480
Tercera	<ul style="list-style-type: none"> • Integración del informe final • Evaluación mediante seminario 	40
Total de horas del Módulo VII		560
Total de créditos del Módulo VII		56

En lo que respecta a normatividad, el servicio social se regirá por el reglamento respectivo de la UNACH y el proceso operativo se establecerá con base en los lineamientos del Manual de Procedimientos para la Prestación del Servicio Social y lo establecido en las legislaciones correspondientes (Reglamento para la prestación del servicio social).

En el ámbito institucional, el servicio social se rige por los siguientes documentos:

- Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chiapas
- Estatuto General de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Reglamento del servicio social de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Reglamento de Evaluación Profesional para los estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas (Título 7º; Capítulo único del egresado).
- Programa Institucional de Servicio Social. 2006

La concurrencia de la experiencia de la Universidad en el trabajo comunitario a través del servicio social comunitario y la incubación de las Agencias de Desarrollo Rural dará paso a la Estrategia de Intervención Comunitaria para el Servicio Social dentro del Módulo VII de la carrera. El servicio social tiene valor en créditos dentro del currículo de la carrera, por ello se incluye como parte de ésta. Este módulo se encargaría de facilitar los procesos de planeación participativa y de formulación, gestión e implementación de proyectos en los municipios y comunidades. Sus servicios deberán tener continuidad de al menos tres años en las comunidades, además de requerir de un enfoque multidisciplinario y territorial, dado que la problemática es diversa y multidisciplinaria.

Para asegurar el impacto positivo y continuidad del Servicio Social en las comunidades rurales de muy alta marginación, el Centro establecerá convenios de

colaboración con municipios y comunidades de su entorno, para diseñar, desarrollar y evaluar de manera participativa programas institucionales de servicio social, con duración de por lo menos tres años consecutivos en la misma comunidad, en dichos programas participarán los estudiantes prestadores de servicio social, además de docentes tutores y la población beneficiada. El programa institucional de servicio social, permitirá retroalimentar al programa educativo, para hacer los ajustes necesarios, y poder intervenir en otras comunidades con el mismo enfoque.

14.4 Unidades de vinculación docente

Las Unidades de Vinculación Docente, tienen como propósito establecer un nexo entre las necesidades sociales y económicas y la educación superior. La vinculación, concepto que otorga concreción a la función sustantiva de extensión, no es un fin en si misma, sino por el contrario, un medio para el perfeccionamiento de las funciones universitarias sustantivas¹.

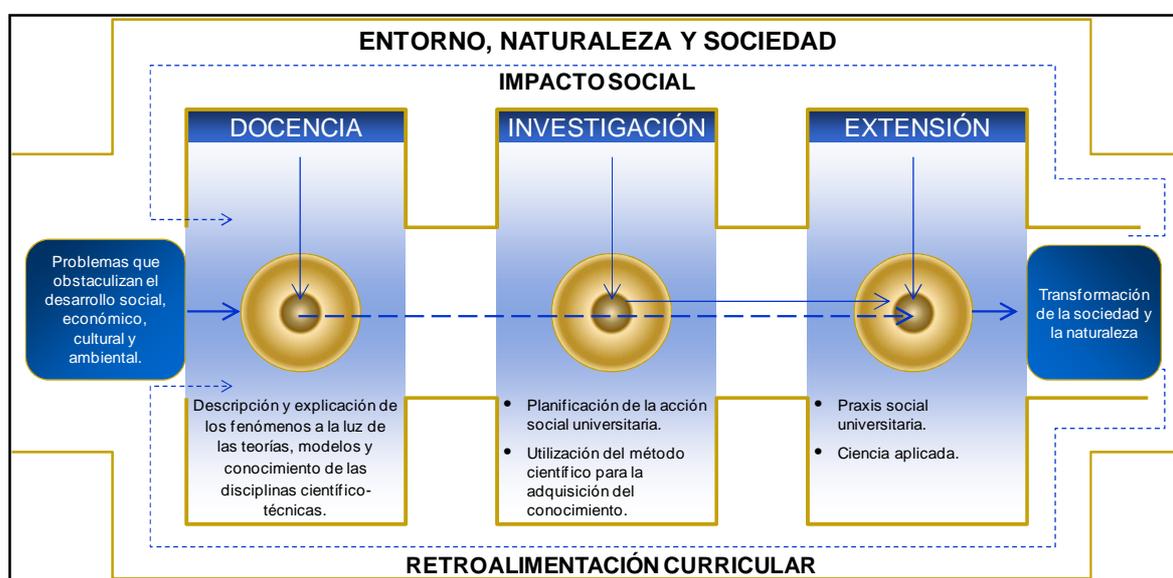


Figura 2. Diagrama funcional de las Unidades de Vinculación Docente.

Las Unidades de Vinculación Docente, son instrumentos que permiten adaptar los contenidos temáticos de los planes de estudio a la solución de la problemática de desarrollo económico, social y cultural y están concebidas para enriquecer dichos planes de estudio. Son procesos que además de presentar un impacto positivo en los fenómenos sociales, permiten dinamizar las funciones sustantivas de la Universidad. Docencia, investigación y extensión (Estrada, 2007).

¹ Estrada Arévalo Ángel René, "Proyecto Académico Universidad para el Desarrollo 2006 – 2010", página 39.

El modelo de UVD como herramienta que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en proyectos, se integra al plan de estudios, y se utilizará para el desarrollo de los proyectos integradores en cada módulo (PIM).

En este sentido los PIM, al igual que las UVD's, son instrumentos que permiten adaptar los contenidos temáticos de las sub-competencias de cada módulo, de los planes de estudio a la solución de la problemática del desarrollo agropecuario, económico, social y cultural y están concebidos para enriquecer dichos planes de estudio.

El producto del PIM, deberá ser un trabajo presentado por escrito bajo lineamientos académicos establecidos para tal fin, las modalidades de los PIM, podrán ser de consulta bibliográfica, estudios de caso y experimentales (dichos lineamientos estarán estipulados en el Reglamento del Centro).

14.5 La estancia profesional

Los estudiantes, en el Módulo VIII, tendrán la oportunidad de realizar una serie de actividades fuera del aula, en el campo de trabajo propio de la profesión, que propiciarán el desarrollo o adquisición de competencias profesionales integrales.

La elección del giro de la empresa u organización productiva, será a libre albedrío del estudiante, teniendo el apoyo del coordinador del módulo o de su tutor para que su selección cumpla con sus expectativas de vida profesional.

En este sentido, la estancia profesional se concibe como una demostración de competencias profesionales (habilidades, destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes) en función del perfil del egresado, y se desarrollan sobre la base de un conjunto de experiencias de aprendizajes integradoras de carácter sistémico, progresivo y acumulativo, que en su conjunto le permiten al sujeto en formación la intervención profesional de la realidad social, a fin construir una praxis que consolide el perfil del egresado.

La Estancia Profesional tiene como propósito, acrecentar las capacidades de trabajo del alumno mediante una **estancia en una organización, empresa o institución en Chiapas, México o en el extranjero, promoviendo la internacionalización y la movilidad del estudiante**, en la cual realizará actividades profesionales relacionadas con su área de formación profesional; las que serán supervisadas por responsables de la empresa receptora y por un tutor del Centro.

El alumno realizará una estancia profesional de tiempo completo en una empresa o institución durante 16 semanas continuas que comprenderá el Módulo VIII. Durante la estancia en la empresa, los estudiantes asistirán de tiempo completo de acuerdo al horario de trabajo de la empresa o institución, en la que desarrollarán un Proyecto Integrador de la Carrera (PIC), que les permita abordar un área específica de su interés, la duración de la estancia será de 580 horas, con un valor de 58 créditos.

La estancia profesional que realizará el estudiante para concluir el módulo VIII de su plan de estudios, estará reglamentada dentro de los lineamientos establecidos ex profeso por el Centro de Estudios de la UNACH y acorde a las necesidades y responsabilidades que adquirirán las empresas, organizaciones y/o instituciones colaboradoras.

15. MAPA CURRICULAR

En el Cuadro 8 se presenta el mapa curricular que está integrado por ocho módulos constituidos por unidades de competencias, las cuales representan una parte significativa y fundamental de la profesión, también se expresan los proyectos integradores de cada módulo que serán desarrollados en Unidades de Vinculación Docente por considerarse un espacio que permite al profesional en formación poner en juego las competencias adquiridas a través de cada módulo en una tarea concreta.

El mapa curricular establece el número de horas-semana-mes para cada unidad de competencia y el total de horas por módulo, así como el total de horas de la trayectoria formativa. Además, queda explicitado en éste cuadro los créditos por módulo y el total de créditos que constituyen el plan de estudios.

Además, se presenta la línea de formación transversal que permitirá el desarrollo integral del estudiante.

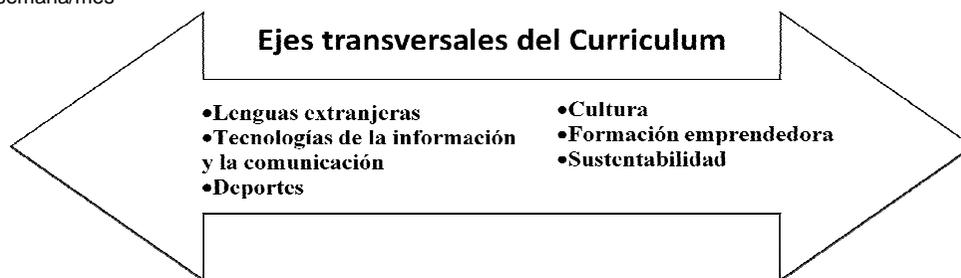
El contenido de las unidades de competencia profesionales integrales identificadas en el mapa curricular, se explicitan en el Anexo 1 de éste documento.

Cuadro 8. Mapa curricular de la licenciatura de Ingeniería en Desarrollo Rural

MÓDULO	UNIDADES DE COMPETENCIA					PROYECTO INTEGRADOR	TOTAL HSM	TOTAL HORAS POR MÓDULO	TOTAL CREDITOS POR MÓDULO
I	Aprender a Aprender	Naturaleza del conocimiento	Sociedad actual	Razonamiento matemático	Introducción a la carrera	Introducción a la formación universitaria			
HSM	8	5	5	8	9	5	40	640	64
II	Diseño de proyectos productivos y sociales	Gestión de proyectos productivos y sociales	Procesos de organización de productores	Cultura emprendedora para los agronegocios		El ciclo de los proyectos productivos y el emprendimiento			
HSM	12	5	10	8		5	40	640	64
III	Estudiar la realidad ambiental desde el hogar	Implementar eco tecnologías para la conservación de los recursos naturales	Diseñar y establecer estrategias para el uso y manejo potencial del suelo para ordenamiento del territorio	Generar e implementar estrategias de restauración, conservación y manejo de recursos naturales	Diseñar procesos para la producción de traspatio que garanticen el acceso a alimentos sanos	Modelos para el uso sustentable de los recursos naturales			
HSM	5	6	6	9	9	5	40	640	64
IV	Establecer estrategias para el mejoramiento de la dieta alimenticia	Uso de la normatividad vigente en los sistemas de producción agropecuaria	Diseñar modelos productivos inocuos	Estrategias para mejorar la agricultura de subsistencia	Diseñar procesos para la producción orgánica en traspatio que garantice el acceso a alimentos sanos	Desarrollo de modelos de producción inocuos que propicien acceso a alimentos sanos			
HSM	6	4	8	8	9	5	40	640	64
V	Proponer planes de desarrollo comunitario	Identificar la Estructura del medio rural	Identificación de oportunidad de negocios a nivel local y micro regional	Implementación del plan de negocio		Plan de desarrollo micro regional			
HSM	9	6	10	10		5	40	640	64

VI	Identificación y caracterización de microrregiones	Plantear proyectos de capitalización	Diseñar estrategias para promover la gestión y desarrollo local	Diseñar estrategias de capacitación que permitan la apropiación de proyectos de desarrollo local y micro regional	Reconocer las políticas públicas que promueven el desarrollo rural	Proyectos de capitalización para el desarrollo rural			
HSM	7	8	8	6	6	5	40	640	64
VII	Servicio social comunitario					Servicio social comunitario			
HSM	35						35	560	56
VII	Estancia profesional					Fortalecimiento del desarrollo rural y el acceso a alimentos sanos.			
HSM	36						36	580	58
GRAN TOTAL							311	4980	498

HSM = Horas/semana/mes



16. SISTEMA DE EVALUACIÓN.

16.1 Evaluación y calificación de los módulos

Para establecer la calificación final de los módulos I al VI de la carrera, la evaluación constará de dos etapas:

- La primera corresponde a cada una de las unidades de competencia que integra el módulo a evaluar, la calificación del desempeño del profesional en formación en aula durante el semestre lectivo tendrá un valor máximo de 7 puntos con base a 10.
- La segunda etapa, corresponde a la evaluación de los trabajos realizados en cada Proyecto Integrador de Módulo (PIM), el valor curricular de estos trabajos tendrá un valor máximo de 3 puntos con base a 10, tomando en cuenta tres evidencias con un valor de 1 punto cada una: trabajo escrito, presentación oral y defensa del proyecto, dichos lineamientos estarán estipulados en el Reglamento del Centro de estudios respectivo.

La calificación mínima aprobatoria del módulo será de seis (en una escala de 0 a 10). Esta calificación, resulta del promedio ponderado de acuerdo a la importancia en horas asignadas en cada unidad de competencia y la obtenida por el PIM, respetando siempre la relación 7:3 para la Unidades de Competencia y para el PIM, respectivamente.

Para establecer la calificación final del Módulo VII, la evaluación constará de tres etapas:

- La etapa uno consiste en evaluar la planeación del proyecto integrador del servicio social, la calificación tendrá un valor máximo de 1.5 puntos con base a 10.
- La etapa dos consiste en evaluar al profesional en formación durante el desarrollo y ejecución del servicio social, la calificación obtenida tendrá un valor máximo de 6 puntos con base a 10 y se sustentará con la respuesta positiva de cumplimiento del servicio social por parte del Departamento de Servicio Social de la UNACH de acuerdo a la normatividad universitaria vigente.
- La etapa tres consiste en la integración del informe final y su evaluación mediante seminario, la calificación tendrá un valor máximo de 2.5 puntos con base a 10.

La calificación mínima aprobatoria del módulo será de seis (en una escala de 0 a 10). Esta calificación, resulta de la sumatoria simple de las calificaciones obtenidas en las tres etapas de la evaluación del Módulo VII.

Para establecer la calificación final del Módulo VIII, la evaluación constará de cuatro partes:

El producto del Proyecto Integrador de Carrera (PIC) que corresponde al Módulo VIII, deberá ser un trabajo presentado por escrito bajo lineamientos académicos establecidos para tal fin; las modalidades de los PIC, podrán ser de consulta bibliográfica, estudios de caso y experimentales.

- La primer parte tendrá un valor de 5 puntos con base a 10, y lo asignará la empresa, institución u organización donde haya realizado la estancia profesional.
- La segunda parte tendrá un valor de 2 puntos con base a 10, y la evaluación se basará en el trabajo por escrito del producto de Proyecto Integrador de Carrera (PIC).
- La tercer parte tendrá un valor de 1.5 puntos con base a 10, y la evaluación se basará en la presentación oral del producto de Proyecto Integrador de Carrera (PIC).
- La cuarta parte tendrá un valor de 1.5 puntos con base a 10, y la evaluación se basará en la defensa del producto de Proyecto Integrador de Carrera (PIC).

La calificación mínima aprobatoria del módulo será de seis (en una escala de 0 a 10). Esta calificación, resulta de la sumatoria simple de las calificaciones obtenidas en las cuatro partes de la evaluación del Módulo VIII.

16.2 Evaluación del programa educativo

La evaluación de este programa educativo se realiza desde un enfoque sistémico, que implica el desarrollo de procesos e instrumentos. Por lo tanto, la evaluación se inicia con la entrada-ingreso del estudiante al programa educativo, su permanencia y el egreso-salida, por lo que la evaluación debe ser continua con la participación comprometida y responsable de profesores, alumnos y autoridades académicas, lo que asegurará la calidad de la formación.

El sistema de evaluación del programa educativo, plantea el seguimiento y evaluación respecto al currículum en sus distintas dimensiones:

Formal, se refiere al documento que constituye el plan de estudios que implica la propuesta educativa explícita, concretada en el perfil de ingreso, egreso, programas de unidades de competencia, y demás consideraciones necesarias para la formación del futuro profesional.

Real, consiste en la operación de la propuesta curricular formal, donde se realiza el proceso de enseñanza aprendizaje, o aprendizajes situados, el cual puede ser también analizado desde la perspectiva de la práctica educativa y dentro de ella la práctica docente. En esta dimensión interactúa la triada alumno-contenido-profesor. Dado el diseño del programa bajo la metodología de Competencias Profesionales Integrales, en la evaluación de los aprendizajes deberá considerarse estrategias como la elaboración de rúbricas y portafolios, así como otras herramientas pertinentes para este tipo de propuestas.

Oculto, entendida como la dimensión implícita, esto es, “lo que se hace, pero no se dice”, están implicadas las formas de organización, los roles y grupos de poder, las ideologías, la cultura, así como las rutinas que caracterizan la cotidianidad de los centros escolares en su conjunto y del aula en particular (Escofet, 1996).

El fin de la evaluación que orienta a este sistema es fundamentar la toma de decisiones, con la intencionalidad de mejorar constantemente la práctica educativa, por lo tanto la evaluación es entendida como un medio, no como un fin en sí misma.

La evaluación del programa educativo está bajo la responsabilidad principal del Comité de Desarrollo Curricular, apoyado por las autoridades académicas, las academias, los cuerpos académicos, el responsable del servicio social, y todas aquellas instancias que estén vinculadas con el programa.

17. REFERENCIAS

- Acuerdo por el que se crea la Comisión Institucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Publicado en el Diario Oficial el 19 de octubre de 1983.
- Álvarez Simán F., y R. Sosa Rincón. (2008). *La Alimentación en Chiapas. La metodología de la UNACH en comunidades con alta marginación en la Frailesca*. Cuadernos de Vinculación. Edición Especial. Universidad Autónoma de Chiapas.
- Aragón, L. E & Silva, A. (2002) Fundamentos teóricos de la evaluación psicológica. México: Pax.
- Arnaz, J. A. (1989). La planeación curricular. México: Trillas.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. 2004. *Hacia un programa estratégico para el desarrollo del servicio social de la educación superior; una propuesta de la ANUIES*. México, D.F. 72 p.
- Berryman, J.C. Psicología del Desarrollo. Edit. Manual Moderno. México, 1995.
- Brown, Frederick (1999) Principios de la medición en psicología y educación. Manual Moderno. México.
- Chán, M. E. (2008). *Diseño educativo orientado al desarrollo de competencias profesionales*. México: Universidad de Guadalajara.
- Cohen. R. & Swerdlik, M. (2001) Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición. México: McGraw Hill.
- CONAPO. 2003. Informe de ejecución, 2001-2003 del Programa Nacional de Población 2001-2006. México
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículos 3º, 4º y 5º.
- De la Cruz Maldonado, P.; Luis E. Hoyo García de Alba y E. Martínez de la Torre. Comps. 2000. *El servicio social: institución para el desarrollo municipal*. SEDESOL-ANUIES. 94 p.
- De Ferranti, David. 2004. Desigualdad en América Latina y el Caribe. World Bank.
- Díaz, A. (1988). *Didáctica y curriculum convergencias de los programas de estudio*. México: Paidós.
- Díaz, F. et.al. (1992). *Metodología el diseño curricular para la educación superior*. México: Trillas.
- Escofet, A. (1996). Conocimiento y poder: Hacia un análisis sociológico de la escuela. España: Horson Editorial.
- Escudero, J. M. (1999). *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Síntesis.
- Estatuto General de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Estrada, Inda Lauro (1995). El Ciclo Vital de la Familia. Edit. Posada.

- Hernández, Sampieri Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (1998). Metodología de la investigación. 2ºed. Mc Graw Hill, México.
- Harkavy, I. (2006). The role of universities in advancing citizenship and social justice in the 21st century. *Education, Citizenship and Social Justice*, 1 (1), 5-37.
- Leonardo Angelini Arrigo (1984). Inventario de intereses, Trillas. México.
- Ley General de Profesiones (Capítulo VII del servicio social de estudiantes y profesionistas; Art. 52 y 55, Capítulo VIII, Art. 85, 92 y 93).
- Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chiapas
- Manual Moderno. (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* (Trad. M. Chàvez) (2ª ed.). México: Autor.
- Martínez, J. (1997). *Proyectos curriculares y práctica docente*. Sevilla: Diada.
- Morales, Francisco. Et al(1999). Psicología social. Mc Graw Hill. México.
- Morales, M. L. (2000) Psicometría aplicada.. Trillas, (Quinta reimpresión), México
- Morris, Charles G (2001).Psicología. Pearson, 10ª. Ed. México.
- Nunnally, J. & Bernstein, I (1995) Teoría psicométrica.. McGraw Hill., México.
- PICK, Susan, Ana Luisa López (1994). Cómo investigar en ciencias sociales. 5ª ed. Trillas. México.
- PNUD.2005. Informe sobre desarrollo humano México 2004.
- Reglamento para la Prestación del servicio Social de los estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana. D.O.F. 30 de marzo de 1981.
- Taborga, H. (1980). *Etapas del proceso de planeación. Prospectivas universitarias*. México: Cuadernos de planeación educativa de la UNAM.
- Torres, J.A. 2005. Commercial oportunities & research. En: Memoria del II Congreso Internacional de Seguridad Alimentaria.
- Tyler, R. (1986). *Principios básicos del currículum*. México: Troquel.
- UNACH, 1997. *Plan para el Desarrollo Municipal. Una prospectiva universitaria*. Dirección General de Extensión Universitaria. Universidad Autónoma de Chiapas. México.
- Vásquez, A. (2001). *Diseño Curricular*. México: SEP.

18. COMISIÓN DE DISEÑO CURRICULAR

Coordinadores:

MC. Roberto Sosa Rincón

*Coordinador General del Centro Maya de Estudios Agropecuarios
Campus XI*

Ing. José G. Araujo Gordillo

*Coordinador General del Centro Mezcalapa de Estudios Agropecuarios
Campus X*

Colaboradores:

MC. Sebastián Gómez Salas

MC. Roberto Reimundo Coutiño Ruiz

Dr. Juan Alonso Morales Cabrera

M.C. Leonel Aguilar Anzueto

M.C. Cristina García Ángel

Participantes:

Dr. Antonio Gutiérrez Martínez

Dr. Humberto León Velasco

Dr. Ramiro Ruiz Nájera

Dr. Esaú de Jesús Pérez Luna

MC. María Amilda Alfaro Ramos

MVZ. José Luis Esteban Rabasa

MC. Ramón Israel Villalobos Chávez

Dr. Carlos Ernesto Aguilar Jiménez

Dr. José Galdámez Galdámez

MC. Santiago Mendoza Pérez

M.C. Helel Nazar Balboa

MVZ. EPA. Oscar León Velasco

MC. Reynol Grajales Zepeda

MC. Jorge Velásquez Avendaño

Coordinación General del Modelo Educativo:

Dra. Lilia González Velázquez

Coordinadora general

Mtra. María Honorata López Morales

Coordinadora de desarrollo curricular

Mtra. Lizbeth Alondra Nangullasmú Sánchez

Colaboradora de la coordinación de desarrollo curricular

19. GESTIÓN DEL CURRÍCULUM

Estrategia operativa del plan de estudios

Es indispensable tener en cuenta para la adecuada puesta en marcha del plan de estudios, los siguientes elementos:

a) Perfil del docente

En lo relativo a la selección del personal docente, este se contratará con base a los perfiles requeridos por el plan de estudios, estos perfiles surgen del mismo diseño curricular y obedecen a la necesidades de formación de los estudiantes; la UNACH, emitirá una convocatoria para la contratación de docentes mediante exámenes de oposición, los aspirantes deben tener como mínimo el grado de Maestría, y deben presentar un proyecto de desarrollo académico que incluyan actividades de investigación, docencia y extensión que correspondan al modelo educativo, para este caso deberá investigarse las referencias académicas y laborales de trabajos anteriores.

Las contrataciones serán de manera gradual, conforme lo requiera el desarrollo del programa educativo, estas se realizarán conforme lo establecido en el Contrato Colectivo Trabajo del Sindicato del Personal Académico de la UNACH.

b) Perfil del personal administrativo

La selección del personal administrativo, se realizará con base a las necesidades de apoyo a las actividades sustantivas, la contratación se efectuará con base a las actitudes y aptitudes de desempeño laboral que se requerirán en cada perfil de puesto. Estas contrataciones se realizarán conforme lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo del Sindicato de Trabajadores Administrativos de la UNACH.

c) Infraestructura

En este rubro, se señala la infraestructura con que se cuenta y la que está proyectada en el Centro (ver Cuadro 9).

Cuadro 9. Proyección de infraestructura para el Centro Maya.

Concepto	Centro Maya
Terreno existente	<ul style="list-style-type: none"> • 30 Hectáreas
Inversión	<ul style="list-style-type: none"> • 82.02 millones del Gobierno del Estado
Infraestructura existente	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Aulas • 1 Laboratorio • 1 Taller • 1 Biblioteca • 1 Área de gobierno • 1 Auditorio • 1 Sala de cómputo • 1 Bodega/cafetería/baños • 1 Cancha • 1 Plaza cívica • 1 Tanque elevado
Infraestructura proyectada	<ul style="list-style-type: none"> • EDIFICIO A <p>Construcción de edificio tipo U2 –C para 2 aulas, audiovisual, área de gobierno(9 anexos), cubículos para docentes(12 anexos) y 4 anexos</p> <ul style="list-style-type: none"> • EDIFICIO B <p>Construcción de edificio tipo U2-C para biblioteca virtual, 2 salas de cómputo y aula virtual, 2 salas de usos múltiples y videoconferencia y 8 anexos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EDIFICIO C <p>Construcción de edificio tipo U2-C para 2 laboratorios de investigación , 2 laboratorios de enseñanza y 16 anexos</p> <p>Nota: Las aulas de enseñanza tienen una medida de 48 m², los laboratorios 96 m², cada edificio tiene aproximadamente 700 m² de superficie de construcción.</p>

d) Gestión del presupuesto para la operatividad

El programa educativo contará con un apalancamiento económico para su operatividad, establecido en el presupuesto asignado a la UNACH, a través del Fondo de Ampliación de la Oferta Educativa 2009 de la Secretaría de Educación Pública (ver Cuadro 10).

El presupuesto será gestionado desde la Coordinación General del Centro hacia la administración Central, mediante una estrategia de planeación de corto, mediano y

largo plazo, considerada en el Programa Institucional de Desarrollo (PID 2009 – 2018) del Centro, dicho PID, estará alineado al Proyecto Académico 2006 – 2010 “Universidad para el Desarrollo” y al Programa de Desarrollo Institucional (2007 – 2018) de la UNACH; así mismo, mediante el Programa Operativo Anual (POA).

Cuadro 10. Presupuesto del Centro Maya de Estudios Agropecuarios

CONCEPTO	MONTO
GASTO DE INVERSIÓN	68,000,000
GASTO DE OPERACIÓN	71,250,000
2009	3,750,000
2010	15,000,000
2011	22,500,000
2012	30,000,000
COSTO TOTAL	\$139,250,000
FUENTE: Dirección General de Planeación de la de la UNACH	

**ANEXO 1 DEL CONTENIDO DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA DEL
PROGRAMA EDUCATIVO DE LA LICENCIATURA: INGENIERÍA EN
DESARROLLO RURAL**

ANEXO 2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS INTEGRADORES DE INGENIERÍA EN DESARROLLO RURAL