

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN COMPARADA



TEMA:



**ESTUDIO COMPARADO DE LOS MODELOS DE FORMACIÓN DE
PROFESIONALES AGROPECUARIOS EN LAS UNIVERSIDADES
DE CENTROAMÉRICA**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER SCIENTIAE EN EDUCACIÓN COMPARADA

AUTORA

MARIA ALICIA GONZALEZ CASCO

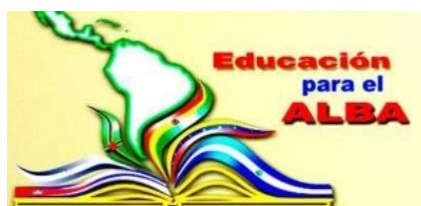
TUTORA

M.Sc. FLAVIA MARIA ANDINO RUGAMA

Con la colaboración y auspicio de



CNU
Consejo Nacional de Universidades



LEÓN, ENERO, 2015

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN



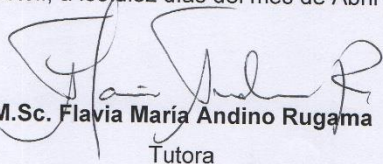
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN COMPARADA

AVAL DEL TUTOR

Por este medio tengo a bien extender carta AVAL de aprobación del trabajo final de tesis titulado **“ESTUDIO COMPARADO DE LOS MODELOS DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES AGROPECUARIOS EN LAS UNIVERSIDADES DE CENTROAMERICA”**, realizada por la **Ing. María Alicia González Casco**, en cumplimiento del requisito de cumplimiento de estudios, para optar al título de **Magister Scientiae en Educación Comparada**.

Certifico que la Ing. González ha cumplido con los requisitos definidos para este propósito, por el programa de Maestría en Educación Comparada, en correspondencia con las normas establecidas por la UNAN-León.

Dado en la Ciudad de Estelí, a los diez días del mes de Abril del año 2015.


M.Sc. Flavia María Andino Rugama
Tutora

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	5
DEDICATORIA.....	6
I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. JUSTIFICACION.....	9
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
IV. OBJETIVOS	12
4.1 Objetivo General	12
4.2 Objetivos Específicos	12
V. PREGUNTAS DE INVESTIGACION	12
CAPITULO I. MARCO TEORICO.....	14
1.1 Educación Comparada.....	14
1.2 Modelo de formación	15
1.3 Formación profesional.....	16
1.4 El currículo y la organización de los planes de estudio.....	20
1.5 La flexibilidad curricular, la homologación y la movilidad académica....	26
CAPITULO II. MARCO CONTEXTUAL.....	33
2.1 Contexto Centroamericano	33
2.2 Las Universidades Centroamericanas	34
2.3 Marco Legal de las Instituciones de Educación Superior.....	38
2.4 Procesos de integración.....	43
2.5 Desafíos del sector agropecuario	45
2.6 Proyectos y programas impulsados en el ámbito de homologación de la Educación Superior y movilidad académica.	48

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	53
3.1 Enfoque de investigación	53
3.2 Método de investigación	54
3.3 Población y muestra	56
3.3.1 Población	56
3.3.2 Muestra.....	57
3.4 Variables de la investigación	58
3.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	59
CAPITULO IV. PRESENTACION DE RESULTADOS.....	61
4.1 Información general de los países centroamericanos respecto de la oferta de Educación Superior.....	61
4.1.1 Guatemala	62
4.1.2 El Salvador	63
4.1.3 Honduras	64
4.1.4 Nicaragua	64
4.1.5 Costa Rica:	65
4.1.6 Panamá	66
4.2 La oferta académica en la Región Centroamericana	66
4.2.1 Características de la Oferta Académica	67
4.2.2 Factores que influyen en la oferta académica de las universidades centroamericanas	72
4.3 Modelo de formación.....	80
4.3.1. Declaración del modelo de formación.....	80
4.3.2. Duración de los Planes de estudio de perfil agropecuario	84

4.4 Propuesta de plan de acciones para las Universidades de Nicaragua de cara a la homologación de los modelos de formación, como proceso de integración.	95
4.4.1 Introducción	95
4.4.2 Objetivo General:	96
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	102
5.1 Conclusiones.....	102
5.2 Recomendaciones	105
VI. BIBLIOGRAFÍA	107
VII. ANEXOS	111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de pobreza en Centroamérica	47
Tabla 2. Número de universidades y carreras del perfil agropecuario en los seis países centroamericanos	58
Tabla 3. Número total de universidades públicas y privadas en los países de Centroamérica.....	62
Tabla 4. Instituciones de Educación Superior	67
Tabla 5. Denominación del programa o título otorgado por país.....	69
Tabla 6. Características geográficas	72
Tabla 7. Situación demográfica de Centroamérica.....	74
Tabla 8. Características socioculturales	75
Tabla 9. Sistema político de los países centroamericanos.....	76
Tabla 10. Factores económicos	78
Tabla 11. Comparación del Modelo de Formación de las Universidades de Centroamérica que ofertan carreras de perfil agropecuario.	82
Tabla 12. Duración de los Planes de estudio en Guatemala.....	84
Tabla 13. Duración de los planes de estudio en El Salvador	85
Tabla 14. Duración de los planes de estudio en Honduras	86
Tabla 15. Duración de planes de estudio en Nicaragua.....	87
Tabla 16. Duración de planes de estudio en Costa Rica.....	89
Tabla 17. Duración de los planes de estudio en Panamá	90

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios Nuestro Buen Padre, por haberme brindado la oportunidad de llevar a cabo este maravilloso proyecto y por tener siempre su mirada misericordiosa puesta en mí.

No encuentro palabras para demostrar mi gratitud a la M.Sc. Flavia María Andino Rugama, mi tutora, la solidaridad y la buena voluntad en persona, un ejemplo grande a seguir, quien fue mi luz y mi gran apoyo para poder realizar este trabajo, además de animarme a luchar para llegar hasta el final.

A las autoridades de UCATSE, por haberme seleccionado para dar un paso más en mi formación profesional.

A los docentes de Cuba, Venezuela y Nicaragua, que con amor y abnegación nos impartieron cada uno de los módulos.

A la Maestra Eva Mercedes Chavarría, quien luchó desde principio a fin para que este proyecto se hiciera realidad.

A Ingrid Rivera y William Ortiz, mis compañeros y amigos, por ayudarme con sus orientaciones y animarme a seguir siempre adelante.

DEDICATORIA

Con todo mi amor a toda mi familia,

A Mis Padres: Marvin e Isabel

De manera muy especial a mis hijos:

Erick Elías y Carlos Mateo;

A mi esposo Carlos Manuel,

mis razones de lucha,

mis inspiraciones,

mis amores.

I. INTRODUCCIÓN

Con el propósito de formar profesionales capaces de explicar, interpretar y presentar alternativas de mejora a los diversos fenómenos de la educación, se llevó a cabo la maestría en Educación Comparada, en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-LEÓN), desarrollada en el contexto de la cooperación del pueblo de Venezuela y en el marco del Proyecto Grannacional de Alianza Bolivariana para los pueblos de nuestra América (ALBA).

Tomando en cuenta que las carreras de perfil agropecuario son de gran importancia para los países centroamericanos, ya que uno de los principales desafíos para el desarrollo de este sector es el aumento sustancial de la formación de profesionales competitivos en esta línea y considerando que los países centroamericanos comparten su historia y cultura, así como múltiples esfuerzos por lograr la integración de la región, se lleva a cabo la presente investigación bajo el paradigma de la educación comparada que permite analizar en los países seleccionados, los Modelos de Formación de las universidades que ofertan carreras de perfil agropecuario, ya que es aquí donde se declara el tipo de profesional que se quiere formar para incidir de manera positiva en la sociedad.

Se optó el perfil agropecuario dado que la agricultura y la ganadería son claves para la economía de los países centroamericanos, ya que gran parte de la población vive de la tierra por lo que existe una gran necesidad de ingenieros agropecuarios, comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural de su país y de la región en general.

El documento se organiza de la siguiente manera: justificación, planteamiento del problema, objetivos y preguntas de investigación. A continuación, la tesis se estructura en capítulos, en el capítulo I encontramos lo concerniente al marco teórico, la revisión y análisis realizado de la bibliografía consultada, aquí se caracteriza el campo de la investigación, el modelo de formación, la formación

profesional; además, se enfatiza en la conceptualización de currículo y las diferentes organizaciones de los planes de estudio, así como lo relacionado a la flexibilidad, la homologación, movilidad académica y los procesos de integración.

En el capítulo II, se aborda una breve descripción de las universidades de Centroamérica y su respectivo marco legal, así como algunos procesos de integración y, la educación en el sector agropecuario y sus desafíos.

En el Capítulo III, se desarrolla el diseño metodológico y modelo de la investigación, las variables de la investigación y los pasos metodológicos propios del método comparado. El Capítulo IV, abarca la presentación de los resultados de la investigación, las dificultades que se presentaron en el transcurso del trabajo investigativo, la oferta académica de la región y sus respectivos modelos de formación, y el estudio permitió generar un plan que contribuye a la homologación como proceso de integración. Posteriormente, se describen las conclusiones y recomendaciones del estudio.

II. JUSTIFICACION

Es importante analizar la situación actual de la formación superior de profesionales del agro, ya que con los programas que apoyan la integración de los países, la movilidad académica es un elemento presente en la educación superior, por lo cual es conveniente establecer la distancia que separa la formación recibida por los estudiantes, semejanzas y diferencias en los diferentes países de Centroamérica. Como refiere (García Palma, 2013), la movilidad académica es uno de los principales referentes de los procesos y estrategias de cooperación educativa y, además de ser expresión directa de la colaboración entre instituciones y estructuras gubernamentales, también se constituye como elemento importante del conjunto de políticas educativas en materia de internacionalización de la educación superior y colaboración para el desarrollo.

Se analizan los modelos de formación del sector agropecuario debido a su importancia económica para nuestros países. Según el informe de estadísticas 2014, el porcentaje del PIB de la participación en el sector primario cuyas actividades principales son la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la minería, fluctúa desde 3.5 en Panamá hasta 18.2 en Nicaragua (Programa Estado de la Nación PEN, 2014). Si bien, el crecimiento del sector agropecuario en el Istmo ha sido insuficiente y la productividad laboral crece a ritmos muy lentos es debido a que uno de los principales desafíos para su desarrollo es la formación de profesionales competitivos, que propongan soluciones a las problemáticas de su país y de la región, elemento que debiera ser parte de todos los modelos.

En este contexto, se hace necesario la comparación de dichos Modelos de Formación para aportar a la homologación, de tal manera que se fortalezca la movilidad y obtener mejores oportunidades de aprendizaje, propiciando a la vez la integración en la región. Para dar salida a esta necesidad es necesario analizar la oferta académica concretada en los planes de estudios de cada una de las universidades a fin de diseñar un plan de acciones que ayude al cumplimiento del objetivo propuesto.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, la educación está trascendiendo fronteras, se valoran cada vez más, las oportunidades para la realización de estudios y estancias académicas fuera del país de origen; y se llevan a cabo actividades de movilidad desarrolladas tanto de forma independiente por parte de los interesados directos, o como parte de estrategias de internacionalización de las propias instituciones. El problema radica en que los procesos de integración que contemplan políticas de movilidad no han tomado en cuenta la declaración de los modelos de formación y la oferta académica que existe en los diferentes países, la cual muestra discrepancia incluso dentro del mismo país.

Producto de esas discrepancias no es posible que se dé una movilidad académica con buenos resultados, no se ha logrado una buena coordinación entre universidades, existen casos en que los estudiantes quieren realizar estudios en universidades que no son las de origen pero se encuentran con planes de estudio totalmente diferentes, siendo la misma carrera. Los modelos de formación de las Universidades no comparten la búsqueda de la integración de la educación.

Existen grandes desafíos en la Educación Superior, no hay armonización en la oferta académica de perfil agropecuario. Por otra parte, en la mayoría de universidades no se ha reconocido la necesidad de la flexibilidad en los planes de estudio para propiciar mejores oportunidades de aprendizaje y el logro de la construcción del conocimiento más significativo para el futuro profesional.

Sabemos que estamos viviendo en un contexto de cambio y profundas transformaciones, donde la integración constituye uno de los principales temas de discusión, así que la homologación de Modelos de Formación es una de las principales tareas que deben tomarse en cuenta para llevar a cabo este proceso, dado que se convierte en el eje principal para que se dé la movilidad y la integración anhelada.

El sector educación no ha sido prioritario en los proyectos de integración, existen muchos a nivel centroamericano, no obstante están direccionados más a la parte económica.

Por lo anterior, resulta indispensable que se haga un análisis de los elementos principales de los modelos de formación a nivel regional, a fin de proponer acciones de mejora para la adecuación de la oferta.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Analizar a través de la comparación de los modelos de formación de las Universidades de Centroamérica, la oferta de las carreras de perfil agropecuario con el fin de definir una propuesta de plan acción que aporte a la homologación, como proceso de integración.

4.2 Objetivos Específicos

En correspondencia con el objetivo general, se definen los siguientes objetivos específicos:

- Describir el contexto de los seis países centroamericanos, donde se ubican los modelos de formación y la oferta académica del sector agropecuario en estudio.
- Analizar los modelos de formación de las diferentes Universidades de Centroamérica y la oferta de carreras del perfil agropecuario, identificando sus elementos principales, a fin de propiciar la homologación de los mismos y apuntar a la formación de profesionales acordes a las exigencias del mundo laboral.
- Diseñar un plan de acciones que propicien cambios en las Universidades de Nicaragua de cara a la homologación y adecuación de la oferta que existe en el ámbito centroamericano, como proceso de integración.

V. PREGUNTAS DE INVESTIGACION

A continuación se presentan las interrogantes que dieron origen a esta investigación:

¿Cuáles son los elementos principales que se declaran en los modelos de formación de las Universidades de Centroamérica?

¿Cuál es la oferta de perfil agropecuario existente en las Universidades de Centroamérica?

¿Qué se necesita para homologar los modelos de formación en las universidades?

¿Qué acciones permiten cambios en las Universidades de Nicaragua para armonizar la oferta académica a nivel nacional?

¿Cómo se puede mejorar el plan de estudios para que sea pertinente?

¿Cuáles son los elementos distintivos de cada Universidad que la hacen única?

¿Cuáles son los principales ejes de formación y cuáles son las categorías más ofertadas en la región?

¿La duración de los planes de estudio es igual en los diferentes países, es la misma carga horaria?

¿Cuáles son las denominaciones más otorgadas por los diferentes países?

¿Cuáles son las características del plan de estudios? Cantidad de asignaturas, orientación, organización de los planes?

CAPITULO I. MARCO TEORICO

En el presente estudio es preciso fundamentar conceptos básicos relacionados con el Modelo de Formación de profesionales del sector agropecuario. Se sintetizan elementos esenciales como: la homologación, la flexibilidad curricular, el currículo, el plan de estudios, siendo éste último un elemento que está directamente vinculado en el diseño de las carreras y debe aportar bases esenciales para la homologación. De igual manera, es importante la conceptualización de la ciencia de Educación Comparada, ya que este trabajo se desarrolla bajo esta perspectiva.

1.1 Educación Comparada

La Educación Comparada puede definirse como la disciplina que se ocupa de estudiar la íntima relación entre las características de las sociedades y las de sus sistemas educativos; su importancia radica en que tales estudios facilitan la visión de las instituciones y las prácticas en uso, y el aprovechamiento inteligente de las experiencias de otros países, tanto positivas como negativas. Además, los estudios de educación comparada contribuyen a determinar la situación del país de que se trate en relación con la de otros países, sirven para fijar normas educativas de carácter internacional y, al poner de relieve las tendencias del movimiento educativo, facilitan la formulación de previsiones (OEA- UNESCO, 1958, citado por Castellano, M.E, 1998).

Según (Benavent, 1968), la educación comparada inicia los primeros pasos de su fase científica a fines del siglo XVIII, con la utilización del método comparativo empleado anteriormente por la Biología, el Derecho y la Literatura comparada. Su evolución metodológica es sin duda uno de los fenómenos más interesantes de su estudio y, en definitiva, el que le dará el rigor científico. Si algo hay que dé unidad a la educación comparada y amalgame a todos sus investigadores, tanto en el tiempo como en el espacio, ese algo es por definición el método comparativo. La primera aproximación a una concepción metodológica para la comparación de los sistemas

educativos nacionales, fue propuesta por el francés Marco Antonio Jullien, en París, en el siglo XIX. (Massón Cruz & Torres Saavedra, 2011) indican que los estudios comparados se caracterizan por tener un carácter:

Histórico: Al reconocer a apoyarse en los fundamentos teóricos y metodológicos establecidos con anterioridad en la Educación comparada y analizar las causas que desde el devenir histórico han influido en las características esenciales de los fenómenos que se estudia.

Interdisciplinario: Al utilizar los presupuestos teóricos y métodos de otras ciencias, sociales, exactas, naturales y de la educación.

Sistémico: Al establecer relaciones entre los fenómenos estudiados y entre los factores extra escolares y determinar sus manifestaciones específicas en cada fenómeno estudiado.

Crítico: Al analizar la relación de las causas que influyen en las manifestaciones de los diferentes fenómenos educativos que se comparan.

Constructivo: Al proponer alternativa de solución a los problemas educativos que investiga.

El tema principal de esta investigación son los modelos de formación con finalidades a la homologación, como proceso de integración, por lo que resulta indispensable analizar los siguientes conceptos relacionados.

1.2 Modelo de formación

Un modelo como marco de referencia que media entre la teoría y la realidad puede enriquecerse por la experiencia y la necesidad de renovación constante que surgen de las condiciones del contexto de cada país en sus diversos ámbitos. Debe aspirar

a lograr resultados satisfactorios relacionados con el futuro profesional y su experiencia formativa, a formar profesionales integrales, capaces de enfrentar los retos que su entorno actual y futuro les presente, tratando de incidir en él para mejorarlo.

Para la (UES, 2013) el Modelo de formación es concebido como la construcción conceptual con la que se declara la propuesta de formación profesional, enunciando sus rasgos y alcances, los fundamentos disciplinarios de las ciencias de la educación y el proceso de su desarrollo, en donde se explicitan los roles del profesor y el estudiante, así como los recursos organizadores de las acciones de enseñanza y aprendizaje, y las formas prácticas para su consumación.

Mientras que, (Callejas Torres, 2008) sugiere que en el Modelo de formación profesional se precisan las aspiraciones, los propósitos y la imagen del graduado que se requiere formar para transformar los procesos tecnológicos que satisfagan las demandas sociales, basado en competencias profesionales que estos educandos y futuros egresados deben cumplir de manera eficaz y pertinente.

Para este estudio, lo entenderemos como el referente o ideal a lograr, expresadas en la misión, visión, y políticas de la Universidad; asimismo resulta determinante la orientación de los objetivos que se propone cada institución para cumplir sus propósitos. Debido a que el propósito principal de las universidades es formar profesionales, es conveniente analizar este término:

1.3 Formación profesional

Casanova (2003) citado por (García Ramírez & Ibarra Velásquez) define la formación profesional como una actividad de tipo educativo, que se orienta a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para desempeñarse en el mundo de trabajo, sea en un puesto determinado, una ocupación o un área profesional. Actúa a su vez de forma complementaria a las

otras formas de educación, formando a las personas no sólo como trabajadores sino también como ciudadanos.

En 1989 la UNESCO definió la formación profesional como todas aquellas formas y niveles del proceso educativo que incluyen además del conocimiento general, el estudio de las tecnologías y de las ciencias relacionadas, la adquisición de habilidades prácticas, de competencias, actitudes y comprensiones relacionadas con las ocupaciones en los diferentes sectores de la vida social.

La formación profesional constituye la influencia que ejerce la institución sobre el estudiante durante el período de duración de la carrera. Es el proceso de preparación integral del futuro egresado universitario, donde se le brindan conocimientos, hábitos y habilidades.

(Callejas Torres, 2008) se refiere a la formación profesional como el desarrollo de una manera de vivir, incluye elementos teóricos básicos, prácticos, específicos de la profesión, éticos y morales. Esta debe dirigirse hacia la diversificación, diversidad, flexibilidad e integración, respondiendo fundamentalmente a los reclamos de la sociedad y al desarrollo de las capacidades individuales.

Por lo anterior, es importante contar con un modelo de formación que garantice una excelente formación profesional, ya que esto asegura futuros profesionales calificados, comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural de su país, incrementa la competitividad, la posibilidad de adquirir un buen empleo o convertirse en empleadores, entre otros.

Con la intención de lograr un desempeño comprometido de la profesión y un ejercicio responsable de la ciudadanía a través del fortalecimiento de valores como la solidaridad, la responsabilidad, el respeto al medio ambiente, honestidad, tolerancia, entre otros, que permitan la armonía del ser humano en un mundo que continuamente evoluciona, una de las tendencias en materia de educación en las

últimas décadas se perfila hacia una formación profesional integral, que según (Paredes, 2012) comprende competencias para acceder al mundo laboral, y envuelve competencias que tienen que ver con los valores y actitudes que conforman el aspecto humano de la formación profesional y coadyuvan al desarrollo del ser humano.

Orozco (1999) citado por (Paredes, 2012) define la formación integral como aquella que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, que afina su sensibilidad mediante el desarrollo de sus facultades artísticas, contribuye a su desarrollo moral y abre su espíritu al pensamiento crítico. Se mencionan dos elementos fundamentales para lograr una formación integral: la socialización y la práctica educativa centrada en la persona humana.

La posición anterior evidencia la relación entre formación integral y socialización, o sea que, desde esta concepción la integralidad sólo es viable si se toma como base el proceso de socialización. El estudiante al ingresar a la universidad posee una formación formal, así como conocimientos adquiridos de manera no formal, otorgados por la realidad contextual que lo rodea.

Atendiendo la necesidad de la formación profesional integral, la Conferencia Mundial de Educación Superior 2009, celebrada en la sede de la UNESCO, establece que “La educación superior no sólo debe proveer de competencias sólidas al mundo presente y futuro, sino contribuir a la educación de ciudadanos éticos, comprometidos con la construcción de la paz y la defensa de los derechos humanos.

Considerando lo expresado anteriormente acerca de la formación integral de profesionales, se evidencia que es un elemento inherente a la condición humana, y tiene como base el desarrollo pleno de las potencialidades del ser humano que puede desarrollarse mediante procesos formativos flexibles, abiertos, críticos,

creativos, emancipadores, proactivos e integradores, es decir que una educación encaminada a lograr este objetivo, asume a la persona como una totalidad, un ser indivisible, pero sobre todo, en relación consigo mismo y con los demás.

Con lo anterior, obligatoriamente se tocan temas como currículo, planes de estudio, flexibilidad curricular, entre otros y es posible notar en las revisiones documentales un conjunto de tendencias relevantes que marcan desde hace algunos años, el proceso de transformación de las instituciones de educación superior: como el enfoque centrado en el estudiante y en el aprendizaje, la movilidad académica y modelos educativos basados en competencias.

Tratando de ampliar y flexibilizar las oportunidades de estudio, en respuesta a las nuevas demandas sociales de mayor cobertura y equidad, desde hace más de una década, en un gran número de países se viene manifestando la intención de organizar esquemas de formación profesional integrados por diversos tipos, modalidades, niveles, e instituciones educativas (UES, 2013).

De igual manera se manifiesta que, con la intención de fomentar y promover aprendizaje más significativo, mediante la incorporación de nuevos contenidos y experiencias educativas, más oportunidades de movilidad estudiantil, transferencias entre programas e instituciones, y mayor vinculación con la realidad, se puede apreciar la tendencia a otorgar mayor flexibilidad a la estructura curricular de los programas de formación.

Uno de los objetivos de este estudio, enfatiza el interés en brindar un aporte a la homologación de los Modelos de Formación de Universidades que cuentan con carreras de perfil agropecuario, fortaleciendo así la movilidad de estudiantes, docentes y profesionales y por lo tanto la integración entre países. En este sentido, el 5 de julio del año 2012, representantes de seis países miembros de la Alianza Bolivariana de los Pueblos de América (ALBA) se reunieron en las instalaciones de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), en Managua-Nicaragua,

a fin de definir un plan de evaluación de la educación superior para de homologar los niveles de la enseñanza universitaria entre las naciones miembros del grupo latinoamericano (Producciones Comunicativas, 2012).

En el encuentro estuvieron presentes delegaciones de las comisiones de evaluación y acreditación de la educación superior de Ecuador, Venezuela, Perú, Bolivia, Cuba y Nicaragua.

El proyecto pretende no solo homologar los niveles de la educación superior entre los países del ALBA, sino que también elevar la calidad y la cobertura educacional a todos los niveles a fin de avanzar en el desarrollo humano de cada uno de los pueblos del ALBA, de Latinoamérica y del Caribe, explicó el Sr. Telémaco Talavera, presidente del Consejo Nacional de Universidades (CNU).

Así mismo mencionó que otro aspecto importante es que se facilitará la movilidad de estudiantes y docentes en todos los países del ALBA, de tal forma que, si un estudiante estudia en Nicaragua puedan sus estudios ser reconocidos en cualquiera de los países del ALBA.

Dado que las aspiraciones, los propósitos y la imagen del graduado que se requiere formar, expresado en los modelos de formación son concretados en los planes de estudio, resulta conveniente, analizar el concepto de currículo y las diferentes formas de organización de los planes de estudio.

1.4 El currículo y la organización de los planes de estudio

Históricamente y en la actualidad, el concepto dominante acerca del currículo es aquel de un conjunto de asignaturas, materias o cursos que deben ser enseñados por los docentes y aprendidos por los estudiantes. Para muchos, la importancia fundamental del currículo como plan radica en los productos resultantes del proceso de aprendizaje. Una tercera posición considera al currículo como una serie de

actividades planificadas para que el estudiante se involucre con otras personas y fuentes de información en ciertas circunstancias de espacio y tiempo (Young Mi Kim, 2010).

La Unesco (1974) citado por (Villasmil, 2014) define el currículo como la organización de un conjunto de experiencias de aprendizajes y los diversos factores que las condicionan y determinan, en función de los objetivos básicos generales de la educación. Tal organización se expresa en una estructura sectorial del sistema educativo en cada uno de los países.

De igual manera en la Ley General de Educación de Nicaragua ley 582, se establece que el currículo es el instrumento técnico-pedagógico con valor de política pública con el que se pretende alcanzar los fines y objetivos de la educación y está constituido por un conjunto articulado de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, que se concretan a través de la interacción del estudiante con la ciencia, la tecnología y la cultura, su objetivo es propiciar la adquisición de saberes que tengan significación y relevancia en la solución de problemas locales y nacionales permitiendo situar al estudiante en la época histórica que le toca vivir. Debe incorporar las necesidades nacionales y locales a fin de asegurar su pertinencia.

El currículo es un proceso intangible que tiene también una expresión material, es un proyecto educativo integral. El producto típico de este proceso es uno o varios documentos adoptados en un momento dado por las autoridades políticas y educativas. Encierra una forma de ver y entender el proceso de enseñanza y aprendizaje, posibilita las condiciones para que los estudiantes sean sujetos activos de su propio proceso de formación, propicia el desarrollo de valores y actitudes que les da identidad como seres comprometidos con el logro de una sociedad mejor.

Según los conceptos analizados, se puede decir que el currículo se refiere los lazos existentes entre las experiencias educativas que los futuros profesionales adquieren

durante su formación, en relación con los miembros de una sociedad, el estado o el país.

Define los fundamentos y contenidos educativos, su secuencia, las características de las Universidades, las características de las experiencias de aprendizaje, los métodos de evaluación que se aplican, los materiales para el aprendizaje, etc. Encierra las demandas manifestadas en los diagnósticos de necesidades de formación, de las intenciones educativas expresadas en el marco filosófico de cada Universidad y concreta la visión y misión de la misma. Trata de integrar las funciones de docencia, investigación y extensión de la Universidad y sirve de guía para la llevar a cabo el proceso de formación profesional.

Algunos autores definen el Plan de estudios como sinónimo de currículo (FAO, 2012) y es importante tener en cuenta que los planes de estudio cambian con el tiempo, ya que deben ser adaptados a las nuevas circunstancias sociales y actualizados para que la formación de los estudiantes no pierda valor.

(Escalona Ríos, 2007) señala que un plan de estudios es el conjunto de conocimientos teórico-prácticos que llevan al estudiante a obtener una preparación adecuada que le garantice a la sociedad un profesional eficaz y responsable. Por su parte, (Walker, 2012) refiere que los planes de estudio describen aspectos estructurales formales del currículo y constituyen uno de los principales reguladores de las prácticas educativas, “es la expresión formal y escrita de los resultados educativos que se persiguen; es el instrumento mediante el cual la institución define el tipo y la organización de los estudios que se deben realizar para alcanzar los resultados”.

De acuerdo a los conceptos, se considera que el plan de estudios debe manifestar el camino que deberá recorrer el estudiante para convertirse en un profesional integral, en este caso, en un profesional del sector agropecuario, para lo cual existen diferentes formas de organizar el contenido según el criterio de varios autores. En síntesis el plan de estudios es la estructura de las asignaturas o disciplinas

obligatorias o fundamentales y de áreas optativas, que forman parte del currículo de las Universidades.

Organización del plan de estudios por materias (Taba, 1974) detalla que la organización por materias es la más antigua y la más importante forma de organizar un plan. En esta forma de organización, se sigue una lógica de las asignaturas (ciencias) pertinentes, las cuales se organizan jerárquicamente de acuerdo a niveles de complejidad para el proceso de adquirir conocimientos y conforme a esto se organizan los contenidos y experiencias de aprendizaje. Incluye diferentes formas de evaluación.

Añade que la organización lógica de las materias no es necesariamente la mejor organización para el aprendizaje, debido a la atomización que al aumentar la especialización del conocimiento y las demandas de las materias adicionales para diversos fines prácticos y sociales, tuvo lugar una creciente parcialización del conocimiento. Además, hay descuido de las experiencias y los intereses de los estudiantes en gran parte de lo aprendido, debilitándose así, la dinámica de la motivación.

Una de las desventajas que se le atribuye a este tipo de organización es que frena el desarrollo del sujeto al compartimentarle el conocimiento atendiendo a una lógica de organización y al alejamiento de un aprendizaje activo y creativo, que está guiado un poco por la lógica individual de los sujetos que aprenden, que está sujeta, entre otros elementos, a sus experiencias y referentes previos, además supone un riguroso entrenamiento en disciplinas académicas apartadas de la realidad social que no satisface las exigencias de los problemas vitales y del entorno del sujeto que aprende (Callejas Torres, 2008).

Por su parte, la organización del plan de estudios por módulos tiene como unidad base el módulo, que desde el punto de vista del diseño curricular, es la unidad que constituye la estructura curricular que permite estructurar los objetivos, los

contenidos y las actividades en torno a un problema de la práctica profesional y de las capacidades que se pretenden desarrollar, las cuales, son inferidas a partir de los elementos de competencia.

Desde el punto de vista del proceso de enseñanza aprendizaje, el módulo constituye una integración de capacidades, actividades y contenidos relativos a un "saber hacer reflexivo" que se aprende a partir de una situación problemática derivada de la práctica profesional. De esta manera, el módulo implica una modalidad de enseñanza considerada como la forma más adecuada de responder, desde la perspectiva de la formación, a una definición de competencia que integra conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.

Un módulo, a diferencia de una forma de organización curricular tradicional, propone un recorrido, un guión, un argumento a desarrollar configurado por las problemáticas del campo profesional que se van trabajando y en torno a las cuales se articulan los contenidos.

Los contenidos convergen porque son convocados por la situación problemática derivada de la práctica profesional. No se trata de una yuxtaposición o una acumulación de contenidos provenientes de diferentes fuentes, sino de una estructuración en torno a una situación que vinculada a un problema, posibilita la selección de los contenidos necesarios para desarrollar las capacidades que permitirán su resolución. (Catalano, Ovolio de Cols, & Sladogna, 2004)

Los módulos son definidos como estructuras autosuficientes, flexibles, que se identifican con un problema concreto relacionadas con el quehacer profesional del futuro egresado, quien se enfrenta con situaciones que tendrá que afrontar en su práctica, analizando los problemas con un enfoque interdisciplinario. Su mayor desventaja es que puede descuidar la sistematización teórica en el estudio de la ciencia, dirigiendo su acción principalmente hacia lo práctico, pero el estudiante tiene un papel activo en la búsqueda de soluciones a los problemas, al propiciarse

el trabajo individual y grupal, y se favorece el enfoque interdisciplinario, al abordarlo desde diversos enfoques.

El plan de estudios por créditos es otro tipo de plan, teniendo que los créditos se identifican como el conjunto de asignaturas que pueden ser elegidos por el estudiante atendiendo a sus deseos y necesidades, de tal forma que, les permita ir obteniendo resultados a determinados plazos y obteniendo determinados créditos que lo habiliten para alcanzar un nivel profesional.

Según (Montaño López, 2013), se considera que este sistema facilita los procesos de homologación y de convalidación de asignaturas o de títulos en el exterior, puesto que la mayoría de países del mundo usa los créditos académicos en su Educación Superior; además, propicia la movilización de estudiantes entre diferentes instituciones de educación del país. Tiene la posibilidad de ser flexible en el marco del proceso de selección a partir de las necesidades e intereses del estudiante.

En síntesis, todo plan de estudios supone la toma de decisiones respecto a la forma en que se han de organizar pedagógica y administrativamente los estudios, tomando en cuenta los conocimientos disciplinares y las necesidades de la sociedad, se definen claramente los objetivos de aprendizaje que se anhelan, la organización del tiempo y los recursos necesarios para su implantación.

Como se ha podido notar, existen diferentes propuestas para dar respuesta a la organización tradicional por bloques de asignaturas rígidas, pero ha habido limitaciones como escasez de docentes que puedan desempeñarse en nuevos modelos, la inflexibilidad administrativa a la hora de programar la organización de cargas académicas, horarios de clases, pero sobre todo en nuestro países probablemente obedezca a falta de presupuesto.

La homologación de los modelos de formación en las universidades de Centroamérica, va a propiciar la movilidad académica en la región, aspecto que también está relacionado con la flexibilidad curricular que a continuación se aborda.

1.5 La flexibilidad curricular, la homologación y la movilidad académica

El término de flexibilidad se ha usado en diversos sentidos y disciplinas. En el diccionario de la (Real Academia Española, 2001), se entiende como lo que es susceptible a cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades, lo que coincide con la postura de Pedroza (2005) citado por (Escalona Ríos, 2007), quien en un contexto generalizado sobre la institución educativa, señala que la flexibilidad académica se define como el proceso de intercomunicación disciplinaria orientado a facilitar la movilidad de los actores académicos, acelerar los flujos de comunicación, conectar el conocimiento con la acción y democratizar la regulación del trabajo académico.

La flexibilidad académica encierra una serie de elementos como flexibilidad administrativa, funcional, tecnológica y evidentemente flexibilidad del plan de estudios y la posibilidad para que el estudiante pueda construir lo que desea estudiar y aprender.

Por otra parte, en el glosario de terminología básica de apoyo al diseño y ejecución curricular (2006), se menciona que la flexibilidad es el conjunto de múltiples y variadas opciones que brinda la institución universitaria a la comunidad estudiantil para que cada uno de sus miembros decida con objetividad, autonomía y libertad, los caminos pertinentes para el cumplimiento de su proyecto de vida académica, utilizando los tiempos, espacios, conocimientos y experiencias que el estudiante considere convenientes. Define la flexibilidad curricular como la característica o propiedad del diseño que permite y promueve la toma de decisiones de los estudiantes para diseñar el itinerario de su formación profesional en una determinada carrera o programa académico.

Existe diferencia entre las definiciones y ésta radica en que la primera definición se limita a la característica de movimiento o cambio de algo, acorde a lo que se va requiriendo, mientras que la última se amplía a todas las opciones que se pueden dar a una persona para formar su propio plan de estudios, lo que lleva a definir la flexibilidad curricular.

Díaz Villa (2005) citado por (Escalona Ríos, 2007) señala que la flexibilidad curricular puede plantearse por lo menos de dos formas, la primera referida a la apertura de límites y de las relaciones entre campos, áreas y contenidos del currículo; y la segunda, al grado de apertura de los cursos y las actividades académicas de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Para permitirle al estudiante profundizar en el área de su interés y en el contexto de su profesión, la flexibilidad curricular de la estructura del plan de estudios se puede organizar a partir de un tronco básico de conocimientos y otra parte flexible que puede ser optativa.

Cuando se trata de una estructura rígida en la secuencia de asignaturas no le permite al estudiante conformar el conocimiento integral que desea yendo de una asignatura a otra. La flexibilidad en la estructura de saberes y las diferentes formas de enseñarlos tiene relación con la seriación de las asignaturas y con el seguimiento lógico de conocimientos que van guiando el proceso de aprendizaje de lo global a lo específico o particular, considerado a éste como el método tradicional que garantiza la transferencia de conocimientos así el aprendizaje no sea tan lógico ni tan secuencial.

Para llevar a cabo el diseño de una estructura curricular flexible se deben seleccionar los contenidos teniendo en consideración su relevancia, su pertinencia, su utilidad social e individual, el contexto donde se desarrollan, aplicabilidad e

impacto, así mismo es necesario organizarlos por campos, áreas, asignaturas o módulos y distribuirlos bien sea por módulos, objetivos o competencias.

De los estudios realizados en la temática, en el Modelo Educativo de la UES (UES, 2013) se afirma que la flexibilidad en educación se expresa de forma privilegiada en cuatro ámbitos: Académico, concierne a las modalidades de relación y organización entre unidades académicas; Curricular, implica las posibilidades de organización de contenidos, áreas, asignaturas, ciclos, módulos; Pedagógico, refiere a las posibilidades de cambio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los ambientes, medios e instrumentos orientados a favorecerlo; Administrativo, implica la generación y actualización de normas, procedimientos, reglas, y en general, de las condiciones que favorecen la operación de los planes de estudio.

Analizados los conceptos, se debe tener presente que aunque la flexibilidad curricular conlleve a la construcción del plan de estudios a seguir por parte del estudiante, se trata de una apertura supervisada y controlada que pueda concebir diferentes perfiles de profesionales graduados para las diversas ramas que se vayan a formar, lo que no indica que sea un plan desordenado o que genere conflictos en los contenidos; tal apertura en el proceso y toma de decisiones implica una estructura previa que cuenta con todas las posibilidades de estudio y especialización vinculadas al plan de formación.

Ahora bien, respecto de la homologación, según la (Real Academia Española, 2001), significa equiparar, poner en relación de igualdad dos cosas, contrastar el cumplimiento de determinadas especificaciones o características de un objeto o de una acción. Basándose en su significado, el término homologar se usa en diferentes sectores para describir la equiparación, bien sean en sus características, especificaciones o documentos.

La modificación de los modelos de formación tiene como prioridad el diálogo, los acuerdos y los consensos entre las Universidades, tal como lo refiere (Martínez

Rider, 2010), lo que facilitará la aplicación de planes de estudios homologados en contextos diferentes, propiciará la movilidad estudiantil, el intercambio de docentes y los procesos de certificación o acreditación; además ayuda a la creación de redes académicas, la cooperación interinstitucional, el análisis y las propuestas de solución a problemas de aprendizaje comunes en las universidades, entre otras cosas.

Tomando en cuenta lo anterior, se debe tener claro que homologar un Modelo de Formación no es equivalente a unificarlo, ya que éstos satisfacen necesidades propias de una sociedad, responden a realidades concretas y específicas de cada país, las cuales tienen su propio contexto, sus características particulares y sus propios problemas a resolver. Las universidades pueden discutir libremente las ideas y proponer diferentes tipos de formación académica, definir criterios para homologar sus modelos, lo cual proporcionará mejores oportunidades de aprendizaje, aunque respondan a diversos y diferentes discursos y prácticas profesionales.

Siempre referido a la homologación, una de las experiencias que se puede mencionar fuera del contexto centroamericano es la de España, que tras la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) definió una serie de requisitos para llevar a cabo estos procesos. (Portal oficial Estudiar en España, 2014). En este país, son las propias universidades las que crean y proponen las enseñanzas y títulos que van a impartir, pero cumplen con directrices emanadas del EEES, dando el sistema español pasos notables hacia la convergencia y ya con un marco legal que sustenta con garantías la nueva construcción. No obstante, respecto a los títulos que habilitan para el acceso o ejercicio de actividades profesionales reguladas, el Gobierno sí impone unas condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudio.

Por ello, los extranjeros deben homologar su título a un título universitario español siempre que tenga acceso a una profesión regulada en España. En el resto de

supuestos, se establece la posibilidad de obtener la equivalencia a un nivel académico y a la titulación correspondiente a un área y campo específico.

Si se detectan carencias en la formación acreditada para la obtención de título extranjero, se tienen que superar unos requisitos formativos complementarios que pueden consistir en realizar una prueba de aptitud, un período de prácticas o un proyecto o trabajo.

Por último, otro aspecto relevante es la movilidad académica, que para (Madarro, 2011) constituye una oportunidad para las personas en lo que se refiere a la formación, al desarrollo de capacidades en la actual sociedad del conocimiento y a la innovación tecnológica, considera la movilidad de estudiantes de grado o posgrado como la posibilidad, para los futuros profesionales e investigadores, de realizar un período de estudios en una universidad extranjera, reconocidos estos estudios, por las instituciones de origen involucradas, como parte de su formación académica. Se la considera un elemento favorable para la formación de las personas y también desde la perspectiva de los beneficios derivados para la transformación de las carreras, las prácticas académicas, las instituciones, los sistemas de educación superior y la integración de diferentes territorios.

La Movilidad es entendida como el desplazamiento temporal, de los miembros de una comunidad académica a otra, con propósitos de orden docente, investigativo, académico, administrativo o de extensión (Quintero Lyons, Navarro Monterroza, & Ariza Orozco, 2011).

La posibilidad de movilidad puede darse en diferentes formas como intercambios, pasantías, prácticas de familiarización, prácticas de profesionalización, cursos, transferencias, turismo universitario para ampliación de conocimientos, integración a una comunidad internacional multiétnica, multicultural, etc. Es una estrategia básica y principal en las acciones destinadas a promover la integración de la educación superior en las regiones que suscitan procesos de integración regional,

permite mejorar sustancialmente la formación integral de los estudiantes, al lograr la incorporación de una visión cultural y técnica internacional en sus estudios.

En la educación superior, la movilidad es una realidad, de acuerdo con la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo OCED, se ha estimado que hay alrededor de 97 millones de estudiantes, de los cuales 7.2 millones cursan sus estudios en un país distinto al de su origen (Quintero Lyons, Navarro Monterroza, & Ariza Orozco, 2011).

Por su parte, datos del mapa interactivo sobre movilidad global de universitarios (UNESCO, 2012) muestran que más de 3,6 millones de estudiantes universitarios en el mundo estudian en un país que no es el suyo, y la cifra va en aumento, porque cada vez es más habitual que los jóvenes del mundo se desplacen a otros países durante su período formativo. En la última década, la cifra de estudiantes internacionales ha crecido un 80%, pasando de dos millones en el año 2000 a los 3,6 millones en el año 2010.

En el mismo mapa interactivo, se aprecia que Estados Unidos es el preferido por los universitarios del mundo, que recibe al 19% de los estudiantes que deciden estudiar fuera de su país, este porcentaje lo sitúa en primera posición, seguido de Reino Unido, con un 11%, finalmente está Australia, con el 8% de los estudiantes internacionales, a la que siguen Francia con el 7%, Alemania con el 6% y Japón con el 4%.

Según el informe del 2008 de la UNESCO, 5% de los estudiantes que se desplazan provienen de América Latina (131,067 aproximadamente), es decir una proporción todavía muy modesta, pero cuyo porcentaje ha progresado en los últimos cinco años, (Chiche-Portiche, 2015).

Cuba - y a menor escala desde 1998 Venezuela – ofrece una alternativa fuerte a la movilidad. Manifiesta desde hace 5 años una progresión del 142%, con lo que casi

duplica el número de estudiantes latinoamericanos, 22,769, en su territorio. Aun cuando esta movilidad latina responde a una sensibilidad política compartida (Venezuela y Bolivia esencialmente), cabe notar que Cuba ofrece desde numerosos puntos de vista un sistema educativo de calidad y programas de becas ambiciosos que atraen cada vez más estudiantes latinoamericanos en sus universidades tal como lo manifiesta (Chiche-Portiche, 2015).

En este sentido, la Declaración de Cartagena de Indias, aprobada por la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y El Caribe (CRES 2008), señala: “La historia y los avances construidos desde el ámbito de la cooperación han hecho a nuestras instituciones de Educación Superior actores con vocación de integración regional”. Es mediante la constitución de redes que las instituciones de educación superior de la región se pueden unir y compartir el potencial científico y cultural que poseen para el análisis y propuesta de soluciones a problemas estratégicos”.

En el contexto centroamericano, el Tercer Plan para la Integración Regional de la Educación Superior Centroamericana (PIRESC III), aprobado por el Consejo Superior Universitario Centro Americano (CSUCA), en el VI Congreso Universitario Centroamericano, realizado en el año 2004, da valor a la movilidad académica como acción prioritaria para promover la integración universitaria centroamericana, menciona que se hace necesario fortalecer la identidad cultural y promover la movilidad estudiantil y docente en la Región, además de fortalecer el intercambio académico, deportivo cultural y político en el seno de la comunidad estudiantil, valorar y promover la cooperación e intercambio académico regional (CSUCA, 2010).

CAPITULO II. MARCO CONTEXTUAL

2.1 Contexto Centroamericano

Los países centroamericanos comparten una misma historia, sin embargo, existen ciertas diferencias que los caracterizan particularmente. La llegada de los colonizadores españoles a tierras centroamericanas, aglutinó a esta región en una sola provincia. Antes de la llegada de los españoles, durante la época precolombina, Centroamérica era una región poblada mayoritariamente por la civilización mesoamericana en la que predominaba la cultura maya, ésta floreció principalmente en lo que hoy es Guatemala y también en los territorios vecinos de Belice, Honduras

y El Salvador, alcanzando su máximo esplendor durante el período clásico que abarca desde el año 250 hasta el año 900 d.C (Visit Centroamérica, 2014).

Desde el siglo XVI hasta el XIX, la Centroamérica colonial estuvo dividida en dos jurisdicciones. Por un lado, estaba la audiencia de Guatemala que se extendía desde Chiapas (actualmente estado del sur de México) hasta Costa Rica y formaba parte del virreinato de Nueva España. Esta jurisdicción gozaba de cierta autonomía y su capital, La Antigua, se convirtió en centro burocrático, eclesial, comercial y administrativo. Por otro lado, estaba el resto del territorio centroamericano (que hoy es la república de Panamá) con su importante ruta de tránsito que se agregó al virreinato de Nueva Granada, en un principio dependiente del virreinato de Perú.

En 1821, Centroamérica declara su independencia de España haciéndose efectiva el 15 de septiembre. Desde 1951, con la creación de la Secretaría General de la Organización de Estados Centroamericanos, la región se ha visto involucrada en un proceso de integración que aún se mantiene y refuerza día a día.

Al iniciarse la vida independiente, la influencia cultural e ideológica de países europeos y de Estados Unidos, facilitó la división de las oligarquías criollas, en dos corrientes políticas: conservadores y liberales. Desde el punto de vista sociológico, cada una de las nuevas repúblicas se fue estructurando en torno a un nuevo modelo político, que pretendía la discriminación indígena. La subordinación a los intereses de las potencias económicas (Estados Unidos), hizo posible que las mismas, tuvieran una injerencia permanente en las políticas económicas, comerciales y educativas locales.

2.2 Las Universidades Centroamericanas

Las universidades en Centroamérica fueron fundadas en el siglo XVI. Las primeras universidades fueron una transposición de las universidades europeas. Éstas estaban atravesando por una transición, influenciada por acontecimientos muy

importantes, el Humanismo, el Renacimiento, el descubrimiento de la imprenta, la publicación de las tesis de Lutero y el descubrimiento mismo de América. Al inicio, el idioma que se practicaba en las universidades fue el latín, pero con el tiempo, la traducción a diferentes idiomas, facilitó la expansión de los conocimientos (García Guadilla, 2008).

La Ilustración fue otro fenómeno que incidió en el desarrollo de las universidades. El "atrévete a pensar", que proponía, supuso unas reformas universitarias anticlericales. A comienzos del siglo XIX surgen dos nuevos modelos de universidad. Uno francés, originado por la Revolución Francesa. Este modelo tenía entre sus principales características: control centralizado del estado, aislamiento de las facultades y establecimientos de colegios especiales. Este modelo continuó hasta casi finalizar el siglo XIX.

Dicho modelo fue sustituido por el modelo alemán, que se caracteriza entre otras cosas, por: autonomía del gobierno, importancia de la enseñanza de la ciencia a través de seminarios y laboratorios, a objeto de lograr una óptima combinación entre docencia e investigación científica. En Estados Unidos, se produjo una mezcla entre el modelo inglés, sistema de colegios y el modelo alemán. Este país, como potencia hegemónica, ha llevado también su influencia, a los países del istmo.

La primera universidad en Centroamérica, se fundó en Guatemala. La Universidad de San Carlos, a finales del siglo XVII comenzó a prestar sus servicios a todos los ciudadanos de todas las provincias. Fue un siglo después, que se funda la Universidad de León, en Nicaragua.

La religión siempre ha jugado un papel muy importante en la sociedad. Durante la conquista y colonización, el sistema de educación y particularmente, la educación superior, estuvo orientada a la formación de cuadros académicos que reforzaran la presencia ideológica de la iglesia católica y siguieran reproduciendo el sistema colonial. De tal manera que, desde su implantación en América Latina, la

universidad ha sido un instrumento fundamental para el desarrollo de la región. Pasando de este papel que requería la iglesia católica y las autoridades coloniales, a otro que facilitara ir reemplazando a los funcionarios españoles por ciudadanos criollos. Posteriormente sirvieron para aportar ideas innovadoras y de esa forma lograr la modernización del estado, apoyando a la clase media a través del movimiento reformista de Córdoba, Argentina, en 1918 (Yarzabal, 2001).

Por otro lado, en América Latina, a partir de la segunda mitad del siglo XX surgen las dictaduras militares, un fenómeno de reacción al triunfo de movimientos de izquierda en varias latitudes. Al respecto, (Yarzabal, 2001) manifiesta que las dictaduras intervinieron las universidades, desestimularon la investigación científica, promovieron la instalación de instituciones de enseñanza privada y reprimieron y asesinaron a muchos de sus críticos, entre ellos, prominentes miembros de la comunidad científica.

A finales del siglo XX, se implanta un modelo neoliberal en toda la región. Para la educación superior eso significó un congelamiento de fondos para sus instituciones, el abandono de la responsabilidad del estado a la evaluación y acreditación de instituciones educativas, privatización de la educación, en todos sus niveles.

Respecto a la educación, los sistemas educativos tienen también estructuras muy similares en los diferentes países de Centroamérica (Mayorga Pasquier, 2005). Existe una educación inicial para los primeros años de vida de los niños, seguida de un subsistema de pre-primaria. Luego está el subsistema de primaria, que comprende seis años. La Educación media, por lo general está dividida en dos etapas, la básica que por lo general comprende tres años de estudio y dos años posteriores, en donde se ofrecen en algunos países, carreras técnicas.

Finalizado el periodo de la educación media, se encuentran las universidades, las que ofrecen carreras de licenciatura (o ingeniería) en diferentes modalidades y con

una duración de entre 4, 5, 5.5 y hasta 6 años, así lo reflejan los planes de estudios expuestos en las páginas web de cada universidad.

La región centroamericana tiene tradición universitaria secular, se pueden mencionar universidades como la de San Carlos de Guatemala fundada en 1671, de igual manera la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua de León en Nicaragua de 1812, y la Universidad de El Salvador cuya fundación fue en el año 1841, entre otras con más de un siglo dedicados a la formación superior de profesionales.

Sin embargo, las carreras de perfil agropecuario son historia reciente. La Universidad Nacional Agraria (UNA), de Nicaragua, que en sus inicios formó parte de la UNAN-León, siendo una facultad de la misma, se registra como una de las primeras en incursionar en esta formación, en el año 1929; posteriormente inician en Guatemala los estudios agropecuarios que datan de 1950, y en Costa Rica, la Universidad de Heredia desde 1973, hasta este último quinquenio en el que ha habido un surgimiento de muchas facultades de enseñanza de educación superior y se ha multiplicado la oferta académica en esta materia.

Se ha dado un fenómeno de expansión de ofertas académicas en ciencias agropecuarias, carreras tradicionales como ingeniería agronómica y medicina veterinaria, se suman a licenciaturas, tecnicaturas y cursos de postgrado diversos. En este sentido (Rimbaud, 2005) refiere que “este universo internacional, si bien brinda la oportunidad de la multiplicación del acceso a la educación superior agropecuaria, adolece de un espectro de anarquía programática y de planificación, ofertando experiencias, que más que contribuir con el beneficio de la diversidad y la competencia vía la excelencia, aumenta en el marasmo de la pobreza académica y la infecundidad, al extrapolar planes de otros sistemas productivos a realidades totalmente diferentes”.

(Rimbaud, 2005) también manifiesta que la proliferación de la oferta educativa, no ha sido sujeto de una planificación regional o estatal, por lo que carece de sentido

político, divorciando los planes de estudio propuestos de las políticas de desarrollo de los países miembros de la región.

Por lo anterior, es imprescindible analizar los diferentes modelos de formación a fin de elaborar una propuesta que apunte a la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo de su país y de la región, acordes a las exigencias del mundo laboral.

2.3 Marco Legal de las Instituciones de Educación Superior

En las constituciones políticas de los países centroamericanos se expresa el derecho a la educación. Entre los fines de la educación superior, encontramos que destaca la formación integral de profesionales, el desarrollo de la capacidad crítica y reflexiva, que promueva el progreso científico tecnológico orientado al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Caso Guatemala

Los preceptos normativos que rigen la educación en Guatemala fueron concretándose durante el proceso de transición democrática de mediados de los años ochenta, quedando plasmados en la Constitución Política de la República de Guatemala promulgada en 1985. En los años sucesivos se promulgaron una serie de leyes que constituyen el andamiaje jurídico del sistema educativo nacional (Ministerio de Educación, 2008).

La ley de la educación estipula entre otros, los siguientes fines de la educación: Formación integral del educando, cultivar a los educandos en los valores de protección a la naturaleza y a la persona, formación de ciudadanos con conciencia crítica de la realidad nacional, para que puedan promover la búsqueda de soluciones económica, social y política justas, capacitar e inducir al educando para que contribuya al fortalecimiento de la auténtica democracia y la independencia

económica, política y cultural dentro de la comunidad internacional (UNESCO, 2010).

La Constitución Política también establece el derecho de los habitantes del país a la educación sin discriminación e instituye como su finalidad la formación integral de la persona humana, además instituye que el estado deberá promover la educación especial, diversificada y extraescolar y tener como objetivos permanentes, la educación científica, tecnológica y humanística. Asigna recursos específicos para educación superior, educación agropecuaria y educación física.

El Salvador

La Educación Superior en El Salvador es un fenómeno complejo; el sistema total—según la Ley— está compuesto por tres niveles: Universidades Estatales (que dependen presupuestariamente del Ejecutivo) y Privadas (son de utilidad pública y sin fines de lucro) ambas con carácter multidisciplinario; Institutos Especializados de Educación Superior (son instituciones que ofrecen menos de cinco carreras en una especialidad específica); e Institutos Tecnológicos (dedicados a ofrecer carreras técnicas).

En entrevista exclusiva con UNESCO-IESALC, llevada a cabo el jueves 20 de mayo del año 2010, la ex Directora Nacional de Educación Superior de El Salvador, María Isaura Aráuz, admitió que su país necesita crear más Instituciones de Educación Superior para satisfacer la creciente demanda estudiantil.

Honduras

Con el objetivo de impulsar el desarrollo, aumentar la cobertura y mejorar la equidad en el acceso de la educación superior, el Consejo de Educación Superior (CES) aprobó el Anteproyecto Plan de desarrollo estratégico del sistema de educación superior en Honduras 2014-2023.

El plan tiene como uno de sus propósitos, promover e impulsar el crecimiento armonioso e integral del Sistema de Educación Superior en el país centroamericano a fin de fortalecer el desarrollo de país además de consolidar la institucionalidad, competitividad internacional y capacidad operativa de las Universidades.

De acuerdo a las autoridades de la Dirección de Educación Superior (DES) el programa busca promover el equilibrio de la oferta académica de tal manera que el 50% de las carreras estén orientadas al sector de las ciencias básicas productivas y el restante para las carreras tradicionales que actualmente se ofrecen en las Universidades hondureñas.

Las reformas en el plano educativo buscarían actualizar las normas académicas de la Educación Superior de Honduras para armonizarlas con las tendencias de homologación y armonización de los estándares, títulos, currículos en la región Centroamericana.

Estos cambios estructurales conllevarían a un análisis comparativo de los Sistemas de Educación Superior en Centro América, de los títulos que se emiten y su validación para la estandarización y homologación de los títulos universitarios en Honduras.

El Consejo de Educación Superior (CES) es el órgano encargado de dictar las políticas de la Educación Superior, aprobar la creación y el funcionamiento de centros de Educación Superior y la apertura de carreras y planes de estudio. Es integrado por el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, seis miembros representantes de Máxima Casa de Estudios, seis rectores, directores o autoridad jerárquica superior de los centros de educación superior, electos por el Consejo Técnico Consultivo, de los cuales, por lo menos tres corresponderán a los centros privados de educación superior, y el titular de la DES (Dirección de Estudios Superiores).

Con base a la Ley Orgánica de Educación, son fines de la misma, entre otros: Formar ciudadanos amantes de la patria, con profundo respeto a la dignidad humana, aptos para construir una sociedad democrática, que concilie los intereses individuales con los de la comunidad, que proteja el medio ambiente y desarrolle sentimientos de solidaridad y comprensión entre las naciones.

Entre los años 1994-1997, la educación sufrió una transformación, estableciendo un nuevo modelo educativo (la Escuela Morazánica), que se orientó a la formación para la vida democrática, la participación con equidad, la protección y conservación del medio ambiente y el desarrollo humano en todos sus órdenes.

Después del Huracán Mitch, se comenzó a trabajar en una propuesta que a partir del año 2001 se convirtió en lo que se conoce como Currículo Básico Nacional, en el mismo se prevé que el ciudadano y ciudadana hondureños debe ser competente, entre otras cosas, a aprender permanentemente en forma autónoma y con espíritu de servicio a los demás. (UNESCO, 2010).

Nicaragua

El sistema educativo nicaragüense se estructura en tres subsistemas: a) La Educación General Básica y Media (incluye el bachillerato y la educación normal, para formar maestros de primaria), bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD); b) La Educación Profesional (Técnica Media, Formación Profesional y Capacitación), bajo la responsabilidad del Instituto Nacional Tecnológico (INATEC) y la Educación Superior, cuya instancia de coordinación y consulta es el Consejo Nacional de Universidades (CNU).

La Ley General de la Educación, del año 2006 establece como uno de sus principales fines, el pleno desarrollo integral de la personalidad. También establece, entre otros: El acceso a la ciencias, la técnica y la cultura, el desarrollo de la capacidad crítica y reflexiva, que promueva el desarrollo científico tecnológico orientado al mejoramiento de la calidad de vida de la población, "Preparar a los ciudadanos en igualdad de oportunidades para los distintos ámbitos de la vida en

que puedan desempeñar diversos roles que la sociedad nicaragüense demande”. (UNESCO, 2010).

Panamá

La evolución de la Educación Superior en Panamá, presenta tres períodos claramente definidos: la Época Colonial, de 1501 a 1821; la Época de Unión a la Gran Colombia, de 1821 a 1903 y la Época Republicana de 1903 a 2003, (Osear Ceville, 2003).

Las bases legales de la Educación se encuentran en la Constitución Política y en la Ley N° 47 Orgánica de Educación del 24 de Septiembre de 1946 con las adiciones y modificaciones introducidas por la Ley N° 34 de Julio de 1995, aprobó una nueva estructura de sistema educativo, que comprende tres niveles de enseñanza: Educación Básica, Educación Media y Educación Superior.

Entre los objetivos generales establecidos en la Constitución Política de ese país, se encuentran: Impulsar y fortalecer el folklore y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal, fomentar el hábito del ahorro, así como del cooperativismo y la solidaridad (UNESCO, 2010).

Uno de los cuestionamientos a la educación superior universitaria en Panamá, ha sido la falta de vinculación con los sectores productivos, el Estado y la Sociedad en general. La oferta de carreras no responde a las necesidades y prioridades del desarrollo del país, las mismas se repiten en casi todas las universidades y se señala la falta de pertinencia de los contenidos curriculares con la práctica profesional y empresarial y con los problemas fundamentales de la sociedad (Castillo, 2003).

La educación universitaria ha sido predominantemente teórica, desvinculada de los grandes, graves y complejos problemas de la sociedad actual, más preocupada por

sus problemas de funcionamiento interno y no por su responsabilidad social en la construcción de una sociedad más equitativa, justa, próspera y democrática (UNESCO, 2003).

En el caso de las universidades particulares, su establecimiento y funcionamiento está reglamentado por el Decreto Ley 16 de 11 de julio de 1963, cuyo artículo 1º reconoce el derecho a crear y hacer funcionar en la República de Panamá, Universidades Privadas con sujeción a los preceptos del Decreto Ley mencionado y demás normas jurídicas sobre esta materia.

2.4 Procesos de integración

En los últimos años, diversos organismos de cooperación internacional llevan a cabo programas y proyectos orientados a lograr la convergencia y articulación de los sistemas de educación superior, entre ellos se pueden mencionar la UNESCO (a través del programa IESALC), la OEI, La Organización Universitaria Interamericana (OUI), la comisión Europea (a través de ALFAS y ALBAN) el Programa Columbus, entre otros.

Los procesos de integración regional según manifiesta (Fernández Lamarra, 2010) son indicadores de que la región se están dirigiendo hacia una meta deseable y necesaria, ideal iniciado por el Libertador Simón Bolívar a comienzo de los procesos de independencia de los países latinoamericanos, que era lograr su unidad. Transcurridos casi dos siglos es de esperar que los procesos de integración regional contribuyan a estos propósitos, ahora casi imprescindibles frente a la globalización y a la internacionalización de los aspectos políticos, sociales, económico-productivos, culturales y educativos a nivel mundial.

En este sentido, cada proceso que busque la integración regional debe tener en cuenta que existe una gran necesidad de articulación y homologación, especialmente para el reconocimiento de los títulos y planes de estudios a fin de permitir y fortalecer la movilidad de estudiantes y profesionales en la región centroamericana. La existencia de modelos de formación homologados, permitirá orientar la práctica pedagógica en función de las necesidades sociales de cada país y de la región en general, de igual manera contribuirá a la integración, consolidación, fortalecimiento y unificación de los países centroamericanos.

Entre los esfuerzos podemos mencionar La Alianza Bolivariana para los Pueblos de América (ALBA) que consiste en una iniciativa promovida desde Venezuela por el comandante Hugo Rafael Chávez Frías, para la integración de los países de América Latina y el Caribe, la cual está basada en la solidaridad y en la complementariedad de las economías nacionales. Fue propuesta como una alternativa al Área de Libre Comercio para las Américas (ALCA) impulsada entonces por EEUU. Se creó en 2004, por un acuerdo suscrito en La Habana por Venezuela y Cuba. En los años siguientes se sumaron al grupo Bolivia, Nicaragua, Honduras, Dominica, Ecuador, San Vicente y las Granadinas, y Antigua y Barbuda. En enero de 2010 Honduras abandonó el bloque, y en octubre 2010 Siria se convirtió en miembro aliado.

Uno de los principios rectores de la alianza es la prioridad a la defensa del medio ambiente y a la integración física de los territorios, por lo que la agricultura es una actividad fundamental para la supervivencia de la nación: es mucho más que producción y el comercio de una mercancía. Es el fundamento para la preservación cultural, defensa del territorio, relación con la naturaleza, seguridad y soberanía alimentaria (ALBA-TCP, 2010).

Dentro del Proyecto ALBA, uno de los componentes es la Educación, (ALBA-EDUCACION), cuyos objetivos son los de generar alternativas y soluciones humanísticas, científicas, tecnológicas y diversidad de saberes que contribuyan a la

realización de la Gran Nación Latinoamericana y Caribeña, promover la unión de los pueblos del ALBA a través de procesos de formación y producción de conocimientos que permitan la transformación y dignificación de sus condiciones de vida, así como desarrollar una educación humanística, crítica y solidaria, a través de procesos de formación, creación intelectual y vinculación social, esencial en las necesidades y la diversidad cultural de los pueblos y con la promoción de un mundo pluripolar (ALBA-TCP, 2010).

En publicación del 18 de julio del año 2010 del Nuevo Diario (Pineda, 2010), se hace mención que los países miembros de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de América (ALBA), buscan que la educación superior siga una ruta común, y para eso, autoridades de instituciones universitarias se reunieron con el objetivo de proponer acciones que permitan a las universidades incidir en la dinámica social de las naciones por medio de una mejora a la calidad educativa. El Sr. Elmer Cisneros, Rector de la UNAN-Managua, aseguró que el encuentro es parte de la responsabilidad social, aspirando a asegurar una mayor calidad y productividad en la parte agroalimentaria, declaró también que en las Universidades están preocupados por mejorar los índices de calidad de vida de los pueblos.

Con lo expuesto en párrafos anteriores, se evidencia que son de mucha importancia los procesos de integración para lograr el desarrollo de la educación de nuestras naciones desde una perspectiva crítica y solidaria.

2.5 Desafíos del sector agropecuario

En el ámbito Centroamericano, (Serna Hidalgo, 2006) menciona como principales desafíos en el sector agropecuario erradicar la pobreza que continúa siendo uno de los principales retos de las sociedades, la necesidad de elevar la competitividad, aumentar la productividad, en particular la de los productores de granos básicos, por medio de la diversificación y diferenciación de cultivos.

Añade que el principal desafío para el desarrollo sostenible del sector es el incremento de la inversión en infraestructura física y en especial en formación de recursos humanos. Se necesita una elevación sustancial de la formación de capital humano en el sector agropecuario.

Refiere que el funcionamiento del sector agropecuario centroamericano se puede resumir diciendo que el alto riesgo de las actividades agropecuarias como desastres naturales, volatilidad de precios e inseguridad en la tenencia de la tierra, limita la canalización de recursos financieros y, por tanto, frena la inversión. Esta situación, aunada a la escasa formación de capital humano, genera una magra productividad laboral y, en consecuencia, un lento crecimiento. Así, los ingresos del sector agropecuario son relativamente bajos.

En Centroamérica, en el 2013, el sector primario o de actividades agrícolas tuvo la menor productividad laboral en todos los países, un promedio regional de 4.168 dólares por ocupado. Le siguió el sector terciario o de actividades de venta de servicios, con 12.404 dólares por ocupado. El más productivo fue el sector secundario o de industria, con una producción promedio de 13.968 dólares por ocupado. En todos los países el sector secundario fue el más productivo por ocupado, con excepción de Panamá que corresponde al sector de servicios. (Programa Estado de la Nación PEN, 2014).

A lo anterior se agrega el gasto público real agropecuario en la mayoría de los países centroamericanos (excepto en Nicaragua), en particular el orientado a infraestructura, investigación y transferencia de tecnología. A pesar de los valiosos esfuerzos emprendidos para elevar la competitividad agropecuaria, y de los importantes logros alcanzados en esta materia, el crecimiento del producto ha sido insuficiente y no sostenible, al tiempo que se mantienen altos niveles de pobreza y precarios indicadores sociales, tal como se muestra en la tabla 1. En consecuencia, la población busca cada vez más satisfacer sus necesidades, ya sea a través de

otras actividades no agrícolas o bien por medio de la migración a otras ciudades centroamericanas y a los Estados Unidos.

Tabla 1. Niveles de pobreza en Centroamérica

Nivel	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Población en Pobreza: Población que no satisface sus necesidades básicas	53.7	34.8	70.1	42.7	10.7	25.3
Población en Pobreza extrema: Población que tiene un ingreso igual o inferior al costo de la canasta básica alimentaria (CBA), que establece el requerimiento mínimo de alimentos necesarios para la existencia	13.3	9.11	48.2	7.6	6.4	12.4
Población no pobre: Población que cuenta con un ingreso superior al valor de la línea de pobreza, lo que le permite cubrir sus necesidades básicas, alimentarias y no alimentarias	46.3	65.2	29.9	57.3	79.3	74.7

Fuente: Construcción propia, a partir de (Programa Estado de la Nación PEN, 2014)

Se requiere aumentar de manera sustancial la formación de profesionales en el sector agropecuario. En efecto, uno de los principales obstáculos para lograr un crecimiento agropecuario sostenido y para reducir la pobreza es el bajo nivel de escolaridad y capacitación técnica, así como ingenieros agropecuarios que propongan solución a estos problemas.

2.6 Proyectos y programas impulsados en el ámbito de homologación de la Educación Superior y movilidad académica.

Existen diferentes acciones que se han llevado a cabo en la región a fin de propiciar la homologación de la educación y propiciar la movilidad académica, entre los que se pueden mencionar:

El CSUCA (Consejo Superior Universitario Centroamericano), tiene como objetivo promover la integración centroamericana, y particularmente la integración y el fortalecimiento de la educación superior en las sociedades de América Central. En este contexto ha diseñado la propuesta de creación de un programa de movilidad académico regional aprobado en su LXXXVIII reunión, realizada en la ciudad de San Salvador el 24 septiembre de 2009, que tiene como meta promover la movilidad estudiantil y docente en Centroamérica y por ende la integración regional.

Dentro de los principales objetivos del programa están fomentar el desarrollo de la dimensión centroamericana de la enseñanza superior y de la construcción de la ciudadanía centroamericana, fortalecer la cooperación interinstitucional en el campo de la enseñanza superior generando ámbitos que promuevan el conocimiento mutuo y alienten procesos de integración regional, promover una cooperación multilateral amplia e intensa entre las universidades centroamericanas que favorezca el desarrollo de sus capacidades científicas, intelectuales y pedagógicas, y contribuir a la internacionalización de la Educación Superior de la región, mediante la construcción de un espacio ampliado e internacional de movilidad e intercambio (CSUCA, 2014).

Tomando en consideración lo anterior, es importante reconocer la necesidad de fortalecer la cooperación interinstitucional en la educación superior, generando ámbitos que faciliten el conocimiento mutuo y alienten procesos de integración regional que a su vez promuevan una cooperación amplia entre las universidades centroamericanas que favorezca el desarrollo de sus capacidades científicas,

intelectuales y pedagógicas. Los principios sobre los que se debe basar la movilidad de estudiantes son: la confianza entre las instituciones, la reciprocidad, la flexibilidad en el reconocimiento de los estudios, y la transparencia informativa.

Por otra parte, existe el Proyecto Pablo Freire para estudiantes de programas universitarios de formación del profesorado, que aspira a convertirse en el principal instrumento de la cooperación iberoamericana para consolidar un sistema estable de movilidad académica en la región. Aquí se hace énfasis en que la movilidad académica es un elemento básico y fundamental en el proceso de internacionalización de la educación superior.

El flujo de personas, tecnología y conocimientos, a través de las fronteras, así como la integración económica y cultural requieren la instrumentación de mecanismos de cooperación universitaria para potenciar y mejorar la calidad de la educación superior. La internacionalización de la educación superior debe ser considerada como una prioridad en el desarrollo de las políticas educativas de última generación, a efecto de que las instituciones universitarias formen profesionales preparados para un mundo globalizado (OEI, 2014).

Este proyecto considera que dentro del proceso de internacionalización de las instituciones de educación superior, la tendencia más notoria es la movilidad estudiantil, ya que permite mejorar sustancialmente la formación integral de los alumnos, al incorporar una visión cultural y técnica en sus estudios y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con relación a las políticas de movilidad en Centroamérica, el Lic. Luis Varela, de la Universidad de Costa Rica, indica que en el año 2005, la Universidad de Costa Rica emprendió una amplia iniciativa institucional, dirigida a mejorar la organización y las disposiciones programáticas para atender la movilidad académica y estudiantil. La razón fundamental para impulsar dicha iniciativa está asociada a dos finalidades muy concretas:

- a) solventar la pérdida de cuadros académicos recientemente pensionados, o en proceso de pasar a la jubilación;
- b) fortalecer y elevar el perfil de la planta académica en las diferentes unidades académicas y administrativas de la institución (Muñoz Varela, 2008)

El Lic. Muñoz Varela añade que, las nuevas necesidades de política y de programas que ahora acarrea la consolidación de la movilidad en la educación superior, no pueden asumirse de manera adecuada, en la medida que no se reconstituya el entramado organizativo que da sustento a todas las acciones a ella asociadas. Se requiere una decidida disposición al más alto nivel por parte de las autoridades universitarias. Este es un requerimiento que también remite a la necesidad de que la universidad asuma las tareas de gestión mediante una mejor organización programática, fortaleciendo las vías de comunicación y de intercambio de información entre las correspondientes instancias de gestión y las distintas unidades académicas, estudiantiles y administrativas.

De acuerdo con lo anterior, que la iniciativa individual del estudiante en cuanto a la movilidad tiene que estar constituida y bien definida, en el marco del entramado organizativo y de gestión de la universidad, es obvia la necesidad de que la movilidad académica sea tomada en cuenta en las políticas de cada universidad.

También se puede resaltar el Programa de Intercambio y Movilidad Académica (PIMA) el cual se ha establecido a partir de los contactos realizados por la OEI (Organización de Estados Iberoamericanos) con universidades y redes de universidades iberoamericanas. La OEI se comprometió a establecer los cauces necesarios para consolidar y ampliar el programa buscando compromisos con otras instituciones del espacio de cooperación iberoamericano para lograr su sostenibilidad.

Este programa es una iniciativa que supone ya un aporte importante al desarrollo de una agenda de apoyo a la cooperación y movilidad académica, y puede contribuir

de manera significativa en ese proceso de construcción de un espacio iberoamericano de educación superior. Se ha establecido, para el desarrollo del programa, las bases conceptuales, organizativas y de gestión del mismo, así como los ámbitos y los vínculos geográficos a los que concede especial importancia. Los objetivos de este programa son: Fortalecer la cooperación interinstitucional en el campo de la enseñanza superior generando ámbitos que promuevan el conocimiento mutuo y alienten los procesos de integración regional y subregional.

Otro objetivo es fomentar el desarrollo de la dimensión iberoamericana de la enseñanza superior, como elemento imprescindible para la construcción de la ciudadanía iberoamericana, propiciando la formación de recursos humanos comprometidos con una visión solidaria de la educación, la cultura, la ciencia y la tecnología en beneficio del desarrollo sostenible de los países que integran la región.

De igual manera, promover una cooperación multilateral amplia e intensa entre las universidades iberoamericanas que favorezca sus posibilidades científicas, intelectuales y pedagógicas, como vía para afrontar los requerimientos exigidos y beneficios que puede aportar la internacionalización de la educación superior.

El programa contempla la validez académica o reconocimiento de los estudios cursados por los estudiantes, como un requisito fundamental, y deberá estar garantizada por los compromisos o mecanismos suscritos previamente por las instituciones adheridas a cada proyecto.

El reconocimiento de estudios supone que los periodos de estudios cursados y las calificaciones en la universidad de destino, serán considerados equivalentes al periodo correspondiente y calificaciones en la universidad de origen. Dicho reconocimiento académico se podrá realizar asignatura por asignatura, por créditos o carga lectiva, o por bloques semestrales (OEI, 2014).

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo se encuentra la metodología empleada durante la realización del estudio, se da a conocer el enfoque, el tipo de estudio y método de investigación, así como la población, muestra y técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

La ubicación del estudio es en Centroamérica. Es una región geográfica central que conecta América del Norte con América del Sur. Está rodeada por el Océano Pacífico y el Océano Atlántico. La noción de Centroamérica es eminentemente política, pero posee base geográfica e histórica. Se refiere a la sección del istmo que es asiento territorial de las repúblicas de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Dichos estados surgieron de la desmembración entre 1838 y 1840 de las Provincias Unidas de Centroamérica. Tiene una extensión territorial de 522, 760 km².

La Región Centroamericana es un espacio político cuyas repúblicas dotadas de características geográficas, históricas, culturales, políticas y económicas parecidas y que aspiran, por diferentes medios, a lograr una integración efectiva (Mckay, 2008).

3.1 Enfoque de investigación

El enfoque de la presente investigación es cualitativo, tomando en cuenta lo planteado por (Hernández Sampieri R. , 1991), quien manifiesta que este tipo de estudios se orienta a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto, a través de la aplicación de los principios de recursividad y flexibilidad en la comprensión de la información, es decir el análisis de una variable realimenta a la otra.

Por su parte (Bryman, 1988) plantea que en el enfoque cualitativo sus hallazgos se localizan en momentos y lugares específicos y la investigación no tiene como objetivo principal la generalización a otras poblaciones, sino que la atención está dirigida a acontecimientos, procesos y conductas del contexto inmediato.

El objetivo del enfoque cualitativo es una comprensión interpretativa, empática, y un intento de captar los significados que los sujetos de investigación (en este caso los modelos de formación) atribuyen a sus propias situaciones particulares en un contexto totalizador. (Bray, 2010)

Este enfoque permitió el empleo de la técnica de análisis documental que facilitó la reflexión sobre definiciones relacionadas con el tema y la descripción de los países en estudio, lo cual propició tener referencias con las cuales interpretar los resultados.

3.2 Método de investigación

Se empleó el método comparado. Las etapas para organizar una investigación comparada según señala Bereday, (1964), citado por (Rodríguez Alfonso, 2012) son: la descripción, la interpretación, la yuxtaposición y la comparación simultánea, las cuales son detalladas de manera breve a continuación:

La descripción consiste en recoger, clasificar y presentar los datos del área objeto de estudio en las mejores condiciones posibles para emprender la interpretación. En este caso particular, se describen los países seleccionados para realizar el estudio, la declaración de los modelos de formación y los elementos que conforman la oferta académica de las diferentes universidades de Centroamérica.

Una de las dificultades que se presentaron en la etapa de descripción se debió a que las páginas web de las Universidades son dinámicas, constantemente se está actualizando la información oficial expuesta, por lo que en las primeras revisiones

para la recolección de datos, hacía falta documentación requerida, la cual fue obtenida en una segunda o tercera revisión. Por otra parte, no todas las universidades exponen en sus páginas web, información completa de sus planes de estudio, algunas solamente proporcionan lista de cursos que contiene dicho plan. Asimismo, se presentó en caso de carreras expuestas en las páginas oficiales, que en la realidad no se están ofertando.

La segunda etapa que corresponde a **la interpretación** permite explicar el objeto de estudio y sus relaciones con el contexto. Esta etapa enfatiza y profundiza en el porqué y el para qué de las descripciones, lo que requiere de mayor conocimiento por parte del investigador de la historia del fenómeno educativo estudiado y determinar el sistema de criterios de comparación. En esta etapa se analizaron algunos factores de los países como son los políticos, económicos, sociales y geográficos, para tratar de interpretar de qué manera influyen en la oferta académica.

La etapa de **yuxtaposición** permite la confrontación preliminar de los datos y a partir de ello enunciar la hipótesis, que tiene como finalidad establecer el punto de comparación para poder colocar ordenadamente y en paralelo los elementos que caracterizan el objeto de estudio. Cuando se colocan frente a frente los elementos seleccionados, se desprende una información sobre sus diferencias y semejanzas, además, permite conocer las tendencias en el desarrollo.

Para realizar la yuxtaposición en este estudio fue necesaria la confrontación entre sí de los datos obtenidos en la declaración de los modelos de formación así como los planes de estudio de la oferta agropecuaria, lo cual permitió valorar las posibilidades de homologación. Se llevó a cabo la organización y clasificación de datos con los que se procedió a elaborar una matriz comparando la información encontrada, enfatizando en la filosofía de cada institución y en los planes de estudio de perfil agropecuario de las diferentes Universidades.

La **comparación simultánea** Es el último paso y culminación del estudio comparativo como etapa tiene el propósito de establecer las semejanzas y las diferencias de las áreas en estudio, lo que permite el denominador común. Finalmente, como último procedimiento dentro de la metodología para la realización de los estudios comparados. Esta pretende no solo verificar la situación de la educación o de un aspecto en particular en los diversos contextos, sino que facilita su valoración.

El seguimiento de las etapas descritas anteriormente ha permitido sistematizar la información encontrada y posibilitó determinar las semejanzas y las diferencias entre los modelos de formación de las diferentes universidades que ofertan carreras de perfil agropecuario y diseñar un plan de acciones de cara a la homologación como proceso de integración.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

(Ortiz Uribe, 2004), define Población como el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

En este caso, la población está constituida por todas (222) las universidades públicas y privadas que se localizan en los seis países centroamericanos: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

La información fue obtenida de los inventarios de carreras y de las páginas web oficiales de las Universidades.

3.3.2 Muestra

Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. (Hernández Sampieri R. , 1991) plantea que las primeras acciones para la elegir la muestra ocurren cuando seleccionamos el contexto en el que esperamos encontrar los casos que nos interesan, en este estudio la elección dependió de la disponibilidad de información de las universidades centroamericanas en sus páginas web y obviamente que contemplen la oferta de carreras de perfil agropecuario, siendo las unidades de análisis 47 modelos de formación concretados en 80 planes de estudio existentes.

A este tipo de muestra también se le conoce como “guiadas por uno o varios propósitos”, pues la elección de los elementos depende de razones relacionadas con las características de la investigación.

El tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés no es generalizar los resultados del estudio a una población más amplia.

Tres son los factores que intervienen para determinar el la muestra: capacidad operativa de recolección y análisis, el entendimiento del fenómeno y la naturaleza del fenómeno bajo análisis.

En este caso, los criterios definidos por el investigador para la elección de los modelos de formación en los países centroamericanos, están basados en que comparten una misma historia y cultura, así como los esfuerzos que han llevado a cabo para lograr la integración. El número de universidades por país que representan los modelos de formación, así como los planes de estudio se indican a continuación, siendo Nicaragua el país con el mayor número.

Tabla 2. Número de universidades y carreras del perfil agropecuario en los seis países centroamericanos

No.	País	Nº. Universidades	Planes de estudio
1	Guatemala	6	13
2	El Salvador	9	11
3	Honduras	4	8
4	Nicaragua	18	34
5	Costa Rica	6	8
6	Panamá	4	6
	Total	47	80

Fuente: Construcción propia

3.4 Variables de la investigación

Las variables de este estudio fueron determinadas en coherencia con los objetivos tomados en cuenta aspectos que permitieron la caracterización de los contextos, entre los que se encuentran:

- **Información general de los países centroamericanos**, concerniente a factores geográficos, como datos de ubicación, límites, población; de igual manera aspectos sociales que incluyen lengua oficial y religión predominante, factores políticos como el sistema de gobierno y la estrategia política de cada país y aspectos económicos, donde se incluyen datos como el de gastos públicos en educación, salario mínimo, porcentaje de tierras agrícolas en cada país y tratados económicos.
- **Información particular del modelo de formación:** Fue revisada y analizada la declaración del modelo de cada Universidad (misión, visión y objetivos), obtenido en las páginas oficiales de cada universidad.

- **Características de la oferta.** se revisó y analizó el título otorgado en cada universidad, la duración de la carrera bajo el criterio de semestres y años y el total de horas de cada programa.
- **Plan de acciones de cara a la homologación y adecuación de la oferta que facilite la integración.** Se plantean un conjunto de tareas que contribuyen al logro del objetivo, estas acciones se articulan entre sí de manera coherente e integrada y están dirigidas a Universidades de Nicaragua y al Consejo Nacional de Universidades.

3.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

La recolección de datos resulta fundamental ya que se busca obtener información de contextos o situaciones en profundidad; en las propias formas de expresión de cada uno de ellos. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos y así responder a las preguntas de investigación. La recolección de datos va en función de las unidades de análisis y el principal instrumento para la recolección es el investigador, ya que no solo analiza, sino que es medio de obtención de la información, mediante la revisión documental (Hernández Sampieri R. , 1991).

Para el presente estudio comparado se utilizó como técnica para la recolección de datos, la revisión documental, siendo la operación por la cual se extrae de un documento información de carácter cualitativo, de acuerdo a los objetivos de la investigación. El análisis de los datos, que se obtiene con esta técnica, se realiza empleando estrategias de carácter cualitativo.

Se recolectó la información directamente de las páginas web oficiales de cada universidad, donde se reflejan los modelos de formación declarados y los planes de estudio vigentes en cada institución, además, se tomaron como fuentes otros documentos oficiales donde se obtuvo información tal como características

geográficas, políticas, económicas y sociales de cada país, así como informes estadísticos que aportaron a este estudio.

La aplicación de la metodología necesitó información sobre la declaración de los diferentes modelos de formación y planes de estudio de las carreras con perfil agropecuario, ofertados por las diferentes Universidades de Centroamérica, a partir de la información expuesta en sus páginas web. Se mantuvo comunicación vía correo electrónico con personal que labora en algunas universidades que no tenían expuestos sus planes de estudios, a fin de obtener esta información y aclarar algunas dudas acerca de los modelos de formación, logrando constatar que muchas veces se hace la oferta de una carrera que ya no existe en esa institución.

Una vez recolectados los datos, se procedió al análisis, presentándolos en tablas comparativas que permitieran su interpretación.

CAPITULO IV. PRESENTACION DE RESULTADOS

El presente capítulo comprende la presentación de los resultados obtenidos en la investigación, a partir de la técnica del análisis documental que permitió la comprensión de la teoría y la identificación de las características principales de los Modelos de Formación con que cuenta cada una de las Universidades de Centroamérica, que ofertan carreras de perfil agropecuario.

Los resultados se organizaron de la siguiente manera: información general de los países centroamericanos, la oferta académica, sus características y factores que influyen, el modelo de formación declarado en cada país, finalizando con la propuesta del plan de acciones de cara a la homologación.

4.1 Información general de los países centroamericanos respecto de la oferta de Educación Superior

A partir del análisis documental, en este apartado se realiza una breve descripción de características principales de los países, donde se localizan los modelos de formación y la oferta académica en estudio.

Al respecto, se puede apreciar en la tabla 3, el país con más universidades es Costa Rica, con 63 (29%), de las que 58 son privadas, y cinco públicas, a diferencia de Guatemala que solamente cuenta con 14 Universidades (7%), de las cuales solamente una es pública.

Tabla 3. Número total de universidades públicas y privadas en los países de Centroamérica

No.	País	Universidades			%
		Públicas	Privadas	Totales	
1	Guatemala	1	13	14	7
2	El Salvador	1	26	27	12
3	Honduras	6	14	20	9
4	Nicaragua	4	48	56	24
5	Costa Rica	5	58	63	29
6	Panamá	5	36	41	19
Total		16	172	222	100

Fuente: construcción propia.

Los fines y objetivos de los sistemas de educación en los países de Centroamérica, son similares. En las leyes de los diferentes países se establece como prioridades la formación integral de sus ciudadanos, el cultivo de los valores de solidaridad, respeto a los derechos humanos, respeto a la naturaleza, democracia, convivencia pacífica, respeto a las diversas culturas, entre otros.

4.1.1 Guatemala

Guatemala se encuentra en Centroamérica, entre dos mares: el Mar del Caribe al noroeste, y el Océano Pacífico al Sur, dividida políticamente en 22 departamentos, con una población de 15.531.208 habitantes y una densidad poblacional de 142.6 habitantes por km², goza de clima cálido tropical. La mayoría de los guatemaltecos vive en los valles de la región volcánica que atraviesa las tierras altas del sur, cerca del litoral pacífico. Tiene una superficie de 108,889 km², su capital Ciudad de Guatemala (Banco Mundial, 2011).

Guatemala posee una Universidad pública y trece Universidades privadas. La única estatal y pública es la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- fundada en

1676. Es autónoma según la Constitución de Guatemala y la Ley Orgánica de la USAC. Las Universidades Privadas tienen su fundamento en la Constitución de Guatemala y la Ley de Universidades Privadas, Decreto No. 82-87 del Congreso de la República de Guatemala. De las catorce Universidades que existen en Guatemala, seis ofertan carreras relacionadas al sector agropecuario.

4.1.2 El Salvador

La República de El Salvador está ubicada en Centroamérica, en las costas del Pacífico, dividida políticamente en 14 departamentos, cuya capital es la Ciudad de San Salvador; cuenta con una extensión territorial de 20,742 km², topográficamente montañosa y geológicamente telúrica; el clima es cálido y lluvioso; su población es de 6, 279,783 habitantes; su tasa de crecimiento demográfico es de 1,87% (IESALC UNESCO, 2006).

Entre las principales políticas educativas plasmadas en el Plan 2021, está fortalecer la educación superior a fin de que contribuya al desarrollo científico y tecnológico y al funcionamiento de un Sistema Nacional de Innovación, para adaptar, generar tecnología y mejorar la productividad (MINED El Salvador, 2005).

Por otra parte, encontramos que La Constitución de la República de El Salvador establece como fines de la educación, lograr el desarrollo integral de sus ciudadanos, con el propósito de contribuir a la construcción de una sociedad más justa, cultivar el respeto a los derechos humanos, combatir todo espíritu de intolerancia y de odio e identificarse con los valores de la nacionalidad.

Cuenta con una universidad estatal, veintiséis privadas, seis Institutos Especializados de Educación Superior y nueve Institutos Tecnológicos (en total 42 instituciones), normados por la Ley de Educación Superior y su Reglamento; la política educativa del nivel terciario es regida por una Dirección Nacional de Educación Superior que depende del Ministerio de Educación, además, cuenta con

un Consejo de Educación Superior con representación de las Instituciones del nivel, del sector profesional y de las gremiales empresariales; dicho Consejo es de carácter consultivo y propositivo.

4.1.3 Honduras

La República de Honduras está ubicada en el centro de la región Centroamericana, la superficie del país es de 112 492 km², políticamente el país está dividido en 18 departamentos, que incluyen 298 municipios, la capital es Tegucigalpa. Las principales actividades de la población de Honduras se basan en la agricultura de subsistencia, ganadería, camaricultura, caña de azúcar, banano, café, piña e industrias o maquilas (Banco Mundial, 2011).

Según la SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería), Honduras tiene una economía pequeña y abierta, predominantemente agrícola, su estructura de producción es simple basada en los recursos naturales sin mayor transformación, su adecuada explotación es una condición indispensable para avanzar en el proceso de desarrollo. Por su privilegiada ubicación geográfica y geopolítica, el país tiene un sector agrícola, pecuario, forestal y pesquero que, bien manejado, tiene un alto potencial. Estos sectores productivos, junto a la industria, la banca, el comercio y los servicios, deben ser los soportes para avanzar hacia un mayor desarrollo económico (SAG, 2004).

En el país hay veinte universidades, seis públicas y catorce privadas. Esta cantidad de centros ubica a Honduras en el penúltimo lugar de las naciones centroamericanas por el número de los centros de estudios superiores.

4.1.4 Nicaragua

La República de Nicaragua situada en el istmo centroamericano localizada entre 11° a 15° de latitud norte y entre 83° y 88° de longitud oeste, su capital es la ciudad de

Managua. Política y administrativamente el territorio nacional está dividido en 15 departamentos y dos regiones autónomas de la Costa Atlántica, los que a su vez se subdividen en 151 municipios. Nicaragua cuenta con 56 Universidades, cuatro son estatales y 52 privadas, 18 ofertan carreras de perfil agropecuario, según consta en el inventario de carreras (CNU, 2014).

La Ley 89, promulga la autonomía para las instituciones de Educación Superior. En el artículo 125 de la Constitución Política, se establece la autonomía financiera, orgánica y administrativa de la Educación Superior, así como la libertad de cátedra y obliga al Estado a promover la libre creación, investigación y difusión de las ciencias, las artes y las letras.

4.1.5 Costa Rica:

Es un país con una extensión de 51,100 km², con una población total de 4,6 millones de habitantes. Costa Rica, con mucha estabilidad económica, política y social. La libertad de enseñanza, la obligatoriedad en los primeros 9 años y la gratuidad, son unos de los principales pilares del sistema educativo costarricense (Banco Mundial, 2011).

El marco legal con que cuenta el sistema educativo data de 1957, aunque se ha ido reformando, adaptándose al contexto. El Ministerio de Educación Pública es el encargado de la regulación de la Educación Universitaria Privada.

El CONESUP (Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada) es el órgano que autoriza la creación de universidades privadas, apertura de carreras y modificaciones correspondientes. El Consejo Superior de Educación Pública quien tiene a su cargo desde el punto de vista técnico, la orientación y dirección de la enseñanza oficial y el Departamento de Centros Docentes Privados tienen a su cargo lo correspondiente para las instituciones de enseñanza privadas.

En Costa Rica existen 63 de las cuales son instituciones universitarias cinco estatales o públicas, 53 privadas y cinco internacionales.

4.1.6 Panamá

Panamá tiene una extensión territorial de 77.082 Km² y una población estimada de 3.864,170 habitantes al año 2013. El 56.6% de la población es urbana, y la provincia de Panamá dónde se encuentra la capital de la República que concentra el 49% de la población total del país. De las 41 Universidades existentes en Panamá, cuatro ofertan carreras relacionadas al campo agropecuario.

4.2 La oferta académica en la Región Centroamericana

Centroamérica tiene una oferta académica diversificada en el campo agropecuario. Honduras es el país con más universidades públicas, a diferencia de Guatemala y El Salvador que solamente cuentan con una universidad pública. Notamos que Nicaragua tiene la mayor cantidad de universidades con oferta de carreras de perfil agropecuario, así como el porcentaje del PIB de la participación en este sector es el más alto de la región con 18.2% según se refleja en el informe estadístico 2014 (Programa Estado de la Nación PEN, 2014). En cambio Panamá únicamente cuenta con seis carreras de esta línea y su PIB en este sector es el menor en la región con apenas 3.5%

Tabla 4. Instituciones de Educación Superior

Países	GUAT	SALV	HOND	NIC	CR	PAN	Total
Total de universidades	14	27	20	56	63	41	221
Universidades públicas	1	1	6	4	5	5	22
Universidades privadas	13	25	13 privadas 1 internac	48	53 privadas 5 internac	36	195
Universidades que ofertan carreras con perfil agropecuario	6	9	4	18	6	4	47
Cantidad de carreras del sector agropecuario ofertadas	13	11	8	34	8	6	80

Fuente: Construcción propia a partir de información recuperada en páginas oficiales de cada universidad.

4.2.1 Características de la Oferta Académica

La comparación de los planes de estudios presentó una dificultad importante, ya que en las universidades tienen su propia forma de organizar su oferta.

Con respecto a la organización de los planes de estudios, se constató que la mayoría (65 planes de estudio, equivalente al 81%) se encuentran estructurados por bloques de asignaturas, esta forma de organización es rígida ya que está compuesto por asignaturas secuenciales obligatorias cada semestre, lo cual hace imposible que el estudiante curse asignaturas de otros semestres u otras especialidades, según sea su interés (Anexo 1).

En otros casos, están caracterizados en sus aspectos principales, por una estructuración bajo un esquema de créditos, (15 planes de estudio equivalente al

19%) proporcionándoles a los estudiantes elementos de flexibilidad para que construyan su trayectoria según sus necesidades, asumiendo una carga académica, de acuerdo a los mínimos y máximos reglamentarios (Anexo 1).

Lo anterior, permite a los estudiantes culminar su plan de estudios en más o en menos tiempo de lo estipulado en la carrera, que generalmente es de cuatro, cinco y hasta seis años. La desventaja del sistema de créditos es que existen casos en que los estudiantes no forman grupos unidos en las horas de clase durante toda la carrera, sino que cada uno es un ente aparte, lo cual fomenta el individualismo. Existe un tercer caso caracterizado por la puesta en práctica de un modelo educativo cuya estructura curricular es de carácter mixto, articulando módulos y asignaturas. Opera bajo un sistema de créditos.

Otro rasgo encontrado es el establecimiento de diversas modalidades de titulación, las que incluyen desde un examen general de conocimientos hasta la elaboración de una tesis, pero no todos los planes de estudios expuestos, muestran este detalle. Otro aspecto encontrado en los planes de estudio, es que existen asignaturas con nombres muy específicos que en ocasiones obedecen a una localidad, lo que hace que no haya posibilidad de revalidar estos estudios en otras universidades y la formación tan específica que sólo responde parcialmente a los requerimientos sociales de un país (Ejemplo: Pastos de Honduras). Los títulos otorgados son diversos aún en la misma formación (o carrera).

En la siguiente tabla, se ha agrupado las denominaciones por categoría, evidenciándose que en las universidades de Centroamérica se da prioridad al área de Agronomía, abarcando este sector un 27.5%, y que además la denominación de Ingeniero Agrónomo es común en cinco países. De igual manera se puede notar que la categoría de Veterinaria es comprendida en todos los países con 21.25% de denominaciones, sin embargo los títulos concedidos en ésta son muy dispersos, siendo el de Médico Veterinario el más común.

Con relación a la categoría forestal, a pesar que solamente representa un 12.5% de la oferta en la región, podemos comprobar que es la oferta más clara, sus denominaciones están unificadas, se encuentra en común el título de Ingeniero Forestal en cinco países, no encontrándose únicamente en El Salvador.

En contraste a lo anterior, vemos que categorías como Agroecología, Administración, Agrícola y Agropecuaria, son menos abarcadas y por lo tanto existen menos denominaciones en común entre los países.

Tabla 5. Denominación del programa o título otorgado por país

Categoría	Países	Denominación	C	%P	%CA
Agronomía	Guatemala	Ingeniero Agrónomo	5	38.46	6.25
		Perito Agrónomo	1	7.69	1.25
	El Salvador	Ingeniero Agrónomo	5	45.45	6.25
	Honduras	Ingeniero Agrónomo	2	25	2.5
		Ingeniero Agrónomo	1	12.5	1.25
		Administrativo			
	Nicaragua	Ingeniero Agrónomo	5	14.70	6.25
	Costa Rica	Ingeniero Agrónomo	2	25	2.5
	Panamá	Ingeniero en Cultivos Tropicales	1	16.66	1.25
	Sub total				27.5
Veterinaria	Guatemala	Médico Veterinario	1	7.69	1.25
	El Salvador	Licenciado en Medicina Veterinaria	1	9.09	1.25
		Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia	1	9.09	1.25
		Médico Veterinario Zootecnista	1	9.09	1.25
		Médico Veterinario	1	12.5	1.25
	Honduras	Doctor en Medicina Veterinaria	2	5.88	2.5
		Ingeniero Zootecnista	3	8.82	3.75
		Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia	1	2.94	1.25
		Médico Veterinario	1	2.94	1.25
	Nicaragua	Médico Veterinario Zootecnista	1	2.94	1.25
		Licenciado en Medicina y Cirugía Veterinaria	1	12.5	1.25
		Médico Veterinario	1	12.5	1.25
		Médico Veterinario	1	12.5	1.25
	Costa Rica	Licenciado en Medicina y Cirugía Veterinaria	1	12.5	1.25

Categoría	Países	Denominación	C	%P	%CA
	Panamá	Ingeniero en Ciencias de la Producción Animal	1	16.66	1.25
		Ingeniero en Producción Animal	1	16.66	1.25
Sub total					21.25
Agrícola	Guatemala	-			
	El Salvador	-			
	Honduras	Ingeniero Agrícola	1	12.5	1.25
	Nicaragua	Ingeniero Agrícola	3	8.82	3.75
		Ingeniero en Ciencias Agrarias	1	2.94	1.25
		Ingeniero en sistemas de protección agrícola y forestal	1	2.94	1.25
	Costa Rica	Licenciado en Ciencias Agrícolas	1	12.5	1.25
		Ingeniero Agrícola	1	12.5	1.25
		Ingeniero Agrícola y de Biosistemas	1	12.5	1.25
	Panamá	-			
Sub total					11.25
Agroecología	Guatemala	-	-	-	-
	El Salvador	Ingeniero Agroecológico	1	9.09	1.25
	Honduras	-	-	-	-
	Nicaragua	Ingeniero Agroecológico	1	2.94	1.25
	Costa Rica	-	-	-	-
	Panamá	-	-	-	-
Sub total					2.5
Forestal	Guatemala	Perito Forestal	1	7.69	1.25
		Ingeniero Forestal	2	15.3	2.5
		Ingeniero Agroforestal	1	7.69	1.25
	El Salvador	-			
	Honduras	Ingeniero Forestal	1	12.5	1.25
	Nicaragua	Ingeniero Agroforestal	1	2.94	1.25
		Ingeniero Forestal	1	2.94	1.25
		Técnico Superior Agroforestal	1	2.94	1.25
	Costa Rica	Ingeniero Forestal	1	12.5	1.25
	Panamá	Ingeniero Forestal	1	16.66	1.25
Sub total					12.5
Agronegocios	Guatemala	-	-	-	-
	El Salvador	Ingeniero en Agronegocios	2	18.18	2.5
	Honduras	-			
	Nicaragua	Licenciado en Agronegocios	1	2.94	1.25
		Licenciado en Desarrollo Rural	1	2.94	1.25

Categoría	Países	Denominación	C	%P	%CA
	Costa Rica	-			
	Panamá	Ingeniero en Agronegocios y Desarrollo Agropecuario	1	16.66	1.25
Sub total					6.25
Administración	Guatemala	-	-	-	-
	El Salvador	-	-	-	-
	Honduras	Ingeniero en Administración de Agronegocios			
		Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias	1	12.5	1.25
	Nicaragua	Licenciado en Administración Agropecuaria	5	14.70	6.25
	Costa Rica	-			
	Panamá	Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias	1	16.66	1.25
Sub total					8.75
Agropecuaria	Guatemala	Ingeniero Agropecuario	1	7.69	1.25
		Ingeniero en Industrias Agropecuarias y Forestales	1	7.69	1.25
	El Salvador	-			
	Honduras	-			
	Nicaragua	Ingeniero Agropecuario	1	2.94	1.25
		Ingeniero en Gerencia Agropecuaria	1	2.94	1.25
		Ingeniero en sistemas de producción agropecuaria	1	2.94	1.25
		Técnico Superior Agropecuario	2	5.88	2.5
	Costa Rica	-			
	Panamá	-			
Sub total					8.75
TOTAL					100%

Fuente: Construcción propia, a partir de planes de estudio expuestos por las Universidades en su página web.

C= Cantidad

%P= Porcentaje en País

%CA= Porcentaje en Centroamérica

No existe un perfil de graduación uniforme que permita conocer a nivel de cada país las características que debiera tener el profesional del sector agropecuario, para desempeñarse en cualquier parte del país o de los países centroamericanos. Debido a que cada Universidad elabora su propio plan de estudios, el perfil de los egresados varía.

4.2.2 Factores que influyen en la oferta académica de las universidades centroamericanas

En este ítem, se presenta un análisis comparado relacionando las características geográficas, políticas, sociales y económicas de los países centroamericanos, lo cual brinda un panorama general de la situación y proporciona insumos para comprender la oferta académica de las universidades en estudio.

a) Factores geográficos:

Con respecto a las características geográficas, de los seis países centroamericanos en estudio, se puede apreciar que existen tres territorios extensos, con más de 100,000 km² y tres territorios con menor extensión. El Salvador es el más pequeño de los seis en comparación, no logra alcanzar ni los 30,000 km².

Una semejanza en los países es que todos en alguno de sus puntos cardinales, limitan con uno de los océanos, gozando los seis países de clima tropical. La división política y administrativa de cuatro países comparados (Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua) consta de 14 a 22 departamentos. Costa Rica y Panamá se dividen en provincias, así que difiere para cada región la estructura; algunos en departamento, municipio y comunidad, y otros en provincia, cantón y comunidad.

Tabla 6. Características geográficas

Países	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Extensión Territorial (Km ²)	108,889	20,742	112,492	129,494	51,100	77,082
Límites geográficos	Norte:	Honduras y Guatemala	Océano Atlántico	Honduras	Nicaragua	Océano Atlántico
	Sur	Honduras y El Salvador	Océano Pacífico	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
	Este	Océano Atlántico	Honduras	Océano Atlántico	Océano Atlántico	Colombia
	Oeste	México	Guatemala	Guatemala	Océano Pacífico	Océano Pacífico
Nombre de la Capital	Ciudad de Guatemala	San Salvador	Tegucigalpa	Managua	San José	Ciudad de Panamá
Estructura organizativa	22 Deptos.	14 Deptos.	18 Deptos.	15 Deptos. y 2 Regiones Autónomas	7 Provincias	10 Provincias y 5 Comarcas de Indígenas
Clima	Cálido Tropical	Tropical	Tropical	Tropical	Tropical	Tropical

Fuente: Construcción Propia

En términos demográficos la primera y más evidente diferencia, es el tamaño de la población. De los seis países en estudio, Guatemala concentra cerca del 35% de la población total de Centroamérica, con más de 15 millones de habitantes. En contraste, Panamá cuenta con menos de 4 millones de personas. En los restantes cuatro países la población fluctúa entre los 4,8 y 8,7 millones de habitantes. El Salvador tiene la densidad poblacional más alta de la región, a diferencia de Panamá que tiene la densidad poblacional más moderada de los seis países.

Tabla 7. Situación demográfica de Centroamérica

Países	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Población Total (hab)	15,531.208	6,279,783	8,725,000	6,038,652	4,889,826	3,864,170
Densidad Poblacional (hab/km ²)	142.6	290.0	77.56	42.6	95.6	51.0

Fuente: Construcción Propia

b) Factores sociales

En cuanto al aspecto lingüístico de cada país, el español como lengua oficial es algo que unifica, al ser los españoles quienes colonizaron y aportaron la cultura, forma de vida y el lenguaje. A pesar de esto, aún existen zonas donde la cultura autóctona ha prevalecido a pesar de la influencia de los colonizadores, por lo que aún poseen su cosmovisión y lenguas originarias. La religión más representativa es la católica, siendo los países menos religiosos son Costa Rica y Guatemala.

Durante décadas la medida más utilizada para evaluar el bienestar y desarrollo de los países fue el Producto Interno Bruto (PIB). Sin embargo, desde los años setentas del siglo pasado se ha planteado que éste se limitaba a cuantificar el crecimiento económico. Posteriormente, con el paradigma del desarrollo humano se planteó que el desarrollo de una nación tiene que ver con capacidades y oportunidades para las personas que viven en ella. Con ese punto de partida, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) creado por las Naciones Unidas se convirtió, desde hace más de dos décadas, en la medición más utilizada para cuantificar y comparar el nivel de bienestar. Su principal fortaleza radica en su alcance multidimensional, al considerar indicadores relacionados con una vida larga y saludable, con la educación y con un nivel de vida digno.

En Centroamérica la etapa de transición demográfica en que se encuentran los países está directamente relacionada con su nivel de desarrollo humano (IDH). Panamá y Costa Rica, tienen un IDH elevado, en cambio los demás países se encuentran en un índice de desarrollo medio.

Tabla 8. Características socioculturales

Países	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Lengua Oficial	Español					
Lenguas Nacionales	23 incluyendo 21 idiomas Maya, Garífuna y Xinca	Algunos hablan el Náhuatl	Idioma Chortí, Lenguas Iencas, Garífuna	Náhuatl, en la Costa Atlántica	Maleku, Cabécar, Bribri, Guaymí, Bocotá	18 Las más comunes: Ngäbere, Inglés, Kuna, Árabe, Embera
Religiones y sectas religiosas predominantes	Cristianos y Protestantes	Católicos y Protestantes	Cristianos y Protestantes	Católica	Católica	Católica
IDH (Índice Desarrollo Humano)	0,422	0,485	0,418	0,452	0,611	0,596

Fuente: Construcción propia a partir de Estadísticas 2014; e Informe de Desarrollo Humano 2014.

c) Factores Políticos

Todos los países se rigen bajo el sistema de gobierno capitalista, además, tienen un régimen político que los caracteriza por ser repúblicas presidencialistas. La estrategia política de estos contextos es la existencia de pluripartidismo y

conjugan los intereses nacionales con los regionales, así como el fortalecimiento y la integración latinoamericana. Dos partidos son de posición de Izquierda, dos partidos de centroizquierda, un partido de centroderecha, un partido de Derecha.

En todas las constituciones de la República vigentes, se contemplan artículos que plantean el derecho a la educación. En cuanto a los fines de la Educación Guatemala y Nicaragua buscan la Formación Integral, El Salvador, Honduras y Panamá pretenden cultivar relaciones de solidaridad entre naciones. En los seis países ha habido proyectos para impulsar la homologación de la Educación Superior.

Tabla 9. Sistema político de los países centroamericanos

Aspectos del sistema político	Semejanzas	Diferencias
Sistema de gobierno	Capitalista	-
Régimen Político	República presidencialista	Republicana y Democrática en Guatemala y Honduras
Estrategia Política	Pluripartidismo	Número de partidos Guatemala: 20, El Salvador: 9, Honduras: 7, Nicaragua: 5, Costa Rica: 8, Panamá: 5
Partido de Gobierno	Tres países gobernados por partidos de centroizquierda o centroderecha Los otros dos con gobiernos de izquierda	En Guatemala es de centroderecha y el de Panamá es de derecha. En El Salvador y Costa Rica son de centroizquierda. En Honduras y Nicaragua, son de izquierda

Fuente: Construcción Propia

d) Factores económicos

Los principales renglones económicos en los seis países son la agricultura, la minería y el turismo. En la región hay una integración comercial exitosa, ha resistido fuerzas de diferente naturaleza como divergencias políticas, cambios en el modelo económico (modelo de sustitución de importaciones, países con distintas monedas y procesos de dolarización) y los desastres naturales que la región sufre con frecuencia. Honduras y Guatemala, que concentran más del 50% de la población regional, son dos de los países con los menores niveles de desarrollo humano.

Tabla 10. Factores económicos

Países	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Nivel de Desarrollo Económico	Subdesarrollados					
Tipo de Economía	Mercado					
Principal renglón económico	El Sector más grande es la Agricultura, Ganadería y Pesca. Segundo Lugar el Turismo y la Minería	Agricultura (café, algodón, caña), Industrias (maquilas)	Predominantemente Agrícola, ganadería, camaricultura, caña de azúcar, banano, café, piña e industrias (Maquilas).	Agricultura, Industria y Comercio	Agricultura (café y banano), Ganadería, El Turismo, Industrias	El Turismo, posteriormente la Agricultura (banano, azúcar), manufacturas textiles,
IDH Fuente: (PNUD, 2014)	0,422	0,485	0,418	0,452	0,611	0,596
Gastos públicos en educación superior	2.90%	3.40%	S.I.	4.60%	S.I.	3.50%
Salario mínimo promedio por mes (dólares).	254	279	400	296	420	433
Fuente: Ministerio de Trabajo de cada país						

Países	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Costo de la canasta básica (dólares)	387	174	320	282	287	328
Porcentaje de tierras agrícolas.	41	73.9	28.8	42.8	36.8	30.5

Fuente: Banco Mundial

Algunos Tratados Económicos	Tratados de Libre Comercio (TLC) CAFTA, Miembro de SICA, MCCA, OEI, Parlacen, Grupo de Río	Tratados de Libre Comercio (CAFTA), Con Colombia: AAP, con Panamá: Miembro de AEC, MCCA, Tratados Bilaterales de Inversión con Argentina, Chile, Ecuador y Perú.	Tratados de Libre Comercio CAFTA	Tratados de Libre Comercio CAFTA	Tratados de Libre Comercio CAFTA	TLC – con Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Guatemala
-----------------------------	--	--	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Fuente: Construcción propia

4.3 Modelo de formación

Es importante recordar que para este estudio se asumió el concepto de Modelo de formación como el referente o ideal a lograr, expresadas en la misión, visión, y políticas de la Universidad; también resulta determinante la orientación de los objetivos que se propone cada institución para cumplir sus propósitos.

4.3.1. Declaración del modelo de formación

Muchas de las Universidades de Centroamérica, coinciden en declarar en su Modelo que propician o tienen la visión de garantizar una formación integral a los futuros profesionales de su país.

Guatemala: El elemento más común en la declaración del modelo de formación es la búsqueda de la excelencia académica, seguido de la visión de aportar a la solución de problemas nacionales. De igual manera se encuentra presente el aspecto de la formación integral de profesionales y en menor escala se aprecia el interés de aportar a la solución de problemas de la región (Anexo 2).

El Salvador: De las universidades que ofertan carreras con perfil agropecuario, todas expresan en su modelo de formación su misión de contribuir al desarrollo social y económico sostenible del país; la formación de profesionales integrales es otro elemento muy visible al igual que la consolidación de la excelencia académica. En menor grado se proponen soluciones para resolver problemas nacionales, y la intención de formar profesionales competitivos. Un aspecto importante encontrado es la formación de profesionales capaces de integrarse en un entorno nacional e internacional con alta competencia y asegurar la competitividad en los graduados, pero éste es declarado en menor escala (Anexo 2).

Honduras: De las cuatro universidades que ofertan carreras de perfil agropecuario, contribuir al desarrollo social y económico del país y proporcionar educación integral

para un mundo global son los elementos más comunes, encontrándose también la misión de fortalecer la excelencia académica, y la formación de profesionales que responden a las demandas del mercado global y competitivo; así como la visión del reconocimiento a nivel nacional e internacional (Anexo 2).

Nicaragua: Es el país con mayor oferta de carreras del sector agropecuario, siendo el elemento más común en las 18 universidades (61.11%) la misión de formar profesionales integrales, además se encuentran aspectos como la visión de liderazgo en la educación superior y la formación de profesionales competentes así como la consolidación de la excelencia académica. misión de contribuir al desarrollo humano, económico, social y sostenible del país y la región centroamericana .En menor escala, se encuentran presentes propuestas de llevar a cabo procesos de integración y unidad regional a nivel centroamericano; y buscar en prestigio por interactuar con la problemática real de la sociedad, así como la visión de ser instituciones de referencia nacional e internacional (Anexo 2).

Costa Rica: Existen seis universidades que ofrecen carreras de perfil agropecuario; en las que fortalecer la excelencia académica y la formación integral son elementos principales de su modelo, así mismo se constató que es uno de los países que promueve la integración, las alianzas, el compromiso social, la cooperación, la relación solidaria, así como impulsar la internacionalidad solidaria mediante redes académicas y la movilidad de docentes y personal administrativo, y la búsqueda de la calidad y competitividad a nivel nacional e internacional, existiendo la visión de la edificación de una sociedad más solidaria e incluyente (Anexo 2).

Panamá: Cuatro universidades tienen oferta de carreras del campo agropecuario, de éstas la mayoría se declaran ser formadoras de profesionales integrales; y manifiestan como visión ser reconocidas y acreditadas a nivel nacional e internacional; en menor grado encontramos en la visión lograr una alta calidad técnica, académica y científica con estándares globales (Anexo 2).

Como se aprecia en la declaración de los modelos de formación, los elementos principales en su mayoría responden a criterios internos, es decir con una óptica hacia el país; es minoría la que pasa a otra visión incluyendo relevantemente lo externo, como lo expresan en su visión de integración a nivel regional.

Dada la diversidad de las sociedades y de las universidades, el modelo de formación está influido por diferentes ideologías, orientados a la perspectiva de la eficiencia económica y social, en el que las necesidades sociales son el punto de partida. También se encuentran algunos modelos con una tendencia a quedar atados a las tradiciones, pudiendo incorporar cambios radicales.

Como se puede apreciar de la tabla 9, existen elementos en común en los seis países, respecto del modelo de formación. La formación integral destaca en un número importante de universidades, así como el término de la integración y la contribución a la transformación del sector. Lo que podría indicar una influencia en los modelos sobre la necesidad de la transformación de los procesos con base a las demandas sociales, tal como lo ha indicado (Callejas Torres, 2008). Aunque la excelencia académica es también un aspecto relevante para varias de las universidades de la región.

Tabla 11. Comparación del Modelo de Formación de las Universidades de Centroamérica que ofertan carreras de perfil agropecuario.

Aspectos Modelo de formación	Semejanzas	Diferencias
Formación de profesionales competitivos	5 Universidades de El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.	Guatemala y Panamá, no incluyen este elemento.

Aspectos Modelo de formación	Semejanzas	Diferencias
Excelencia Académica	15 procuran fortalecer la excelencia académica	
Formación Integral	25 Universidades declaran tener como misión y visión la formación integral de profesionales.	
Formación de profesionales capaces de integrarse en un entorno nacional e internacional	8 Universidades de El Salvador, Honduras, Nicaragua y Panamá, manifiestas tener como visión este componente y lograr ser reconocidas a nivel nacional e internacional	Una Universidad de Costa Rica, tiene la visión de ser reconocida a nivel de Latinoamérica. En las universidades de Guatemala no existe este componente.
Llevar a cabo procesos de integración y unidad regional a nivel centroamericano	Dos Universidades de Nicaragua y Una de Costa Rica promueven la integración.	Ninguna Universidad de Guatemala, El Salvador, Honduras y Panamá. Una Universidad de Costa Rica promueve alianzas, cooperación, relación solidaria, internacionalidad solidaria mediante redes académicas y movilidad académica. Una universidad de Costa Rica, tiene como visión la edificación de una sociedad más solidaria e incluyente.
Contribuir al desarrollo humano, social y económico sostenible de su país	En Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua, 16 Universidades contienen este elemento	Las Universidades de Costa Rica y Panamá no lo contemplan
Proponer soluciones para resolver	En Guatemala, El Salvador y Nicaragua, seis universidades	Guatemala, Costa Rica y panamá no contemplan este elemento.

Aspectos Modelo de formación	Semejanzas	Diferencias
problemas nacionales	tienen esta declaración en sus modelos	Una Universidad de Guatemala y cuatro de Nicaragua indican aportar al desarrollo y solución de problemas de la Región Centroamericana
Inspiración Católica	En Guatemala, El Salvador y Nicaragua existen un total de seis universidades inspiradas en valores cristianos.	No hay en Honduras, Costa Rica y Panamá. En Guatemala existe una universidad de inspiración judeocristiana.

Fuente. Elaboración propia a partir de páginas oficiales de cada universidad.

4.3.2. Duración de los Planes de estudio de perfil agropecuario

La duración de las carreras varía tanto entre países como a nivel interno de cada país.

En Guatemala el título de ingeniero agrónomo que es el más ofertado (en cinco universidades) se puede obtener en cinco años cursados en la modalidad presencial o bien en 6 años cursados los fines de semana; de igual manera el título de Ingeniero Forestal puede ser obtenido en cuatro años cursados en la modalidad presencial Diurno, o bien en seis años cursados los fines de semana.

Tabla 12. Duración de los Planes de estudio en Guatemala

Universidades	Título Otorgado	Grado académico	Duración	Modalidad	Periodos semestrales
Universidad del Valle de Guatemala	Ingeniero Agroforestal	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Rafael Landívar	Ingeniero Agrónomo con énfasis en cultivos tropicales	Licenciatura	6 Años	Fin de semana	12 semestres

Universidad Rural de Guatemala	Ingeniero Agrónomo con énfasis en Gerencia Agrícola	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
	Ingeniero Forestal con énfasis en silvicultura y manejo de bosques	Licenciatura	6 Años	Fin de semana	12 semestres
	Ingeniero Agrónomo con énfasis ambiental	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Ingeniero Forestal	Licenciatura	4 Años	Presencial	8 semestres
	Ingeniero Agrónomo en recursos renovables	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Universidad de San Carlos de Guatemala	Ingeniero Agrónomo en sistemas de producción agrícola	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
	Médico Veterinario	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Escuela Nacional Central de Agricultura	Ingeniero en Industrias Agropecuarias y Forestales	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	15 cuatrimestre
	Perito Agrónomo	Perito	3 Años	Presencial	12 cuatrimestre
	Perito Forestal	Perito	3 Años	Presencial	12 cuatrimestre
Universidad San Pablo de Guatemala	Ingeniero Agropecuario	Licenciatura	6 Años	Presencial	12 semestres

Fuente: Elaboración propia a partir de información expuesta en las páginas web de cada universidad.

En **El Salvador**, también varía la duración de una misma carrera. En una Universidad se obtiene el título de Ingeniero Agrónomo que es el más ofertado (en cinco universidades) en una universidad dura 4.5 años y en otras cuatro Universidades el mismo título se obtiene en 5 años.

Tabla 13. Duración de los planes de estudio en El Salvador

Universidades	Título Otorgado	Grado académico	Duración	Modalidad	Periodos semestrales
Universidad Católica de El Salvador	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	4.5 Años	Presencial	9 semestres
Universidad de El Salvador	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres

Universidad de Oriente	Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad de Sonsonate	Licenciado en Medicina Veterinaria	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Dr. Matías Delgado	Ingeniero en Agronegocios	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Luterana Salvadoreña	Ingeniero Agroecológico	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Monseñor Oscar Arnulfo Romero	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer	Médico Veterinario-Zootecnista	Licenciatura	5.5 Años	Presencial	11 semestres
Universidad Técnica Latinoamericana	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres

En **Honduras**, la duración de las carreras de perfil agropecuario varían de 4 a 6 años, La carrera de Ingeniería Agronómica es la más ofertada (en dos universidades) y el título se obtiene en 4 años en ambas.

Tabla 14. Duración de los planes de estudio en Honduras

Universidades	Título Otorgado	Grado académico	Duración	Modalidad	Periodos semestrales
El Zamorano	Ingeniero en Administración de Agronegocios	Licenciatura	4 Años	Presencial/Diurno	8 Semestres
	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	4 Años	Presencial/Diurno	8 Semestres
					12 periodos de
Universidad Nacional de Agricultura	Ingeniero Agrónomo	Ingeniero	4 Años	Presencial	15 semanas c/u
	Médico Veterinario	Licenciatura	5 Años	Presencial	15 periodos de
	Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias	Licenciatura	4 Años	Presencial	15 semanas c/u
Universidad José Cecilio del Valle	Ingeniero Forestal	Licenciatura	4 Años	Presencial	8 Semestres
	Ingeniero Agrícola	Licenciatura	4 Años	Presencial	8 Semestres
	Ingeniero Agrónomo				
Universidad San Pedro Sula	Administrativo	Ingeniero	6 Años	Presencial	12 periodos

Nicaragua es el país con mayor oferta académica de perfil agropecuario, existen dos universidades que otorgan el título de técnico superior agropecuario, con la misma duración en ambas universidades de 3 años. La denominación más ofertada es ingeniero Agrónomo, (en 5 Universidades) variando la duración, en tres universidades se obtiene el título en 5 años, mientras que en dos universidades se obtiene en 4 años. De igual manera se otorga el título de Licenciado en Administración Agropecuaria en 5 universidades variando la duración entre 4.5 y 5 años.

La denominación de Ingeniero Agrícola, se otorga en 3 Universidades; en una universidad tiene una duración de 4.5 años y en las otras 2 universidades se obtiene el título en 5 años. Otra denominación es Ingeniero Zootecnista, otorgada en 3 Universidades, en una Universidad el título se obtiene en 4.5 años y en 2 Universidades la duración es de 5 años. La denominación de Doctor en Medicina Veterinaria se otorga en 2 Universidades, cuya duración para obtenerlo es de 5 años. Existen 13 denominaciones que son otorgadas una en cada universidad.

Tabla 15. Duración de planes de estudio en Nicaragua

Universidades	Título Otorgado	Grado académico	Duración	Modalidad	Periodos semestrales
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua- León	Técnico Superior Agropecuario	Técnico Superior	3 años	Presencial	12 Trimestres
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua- Managua (Sede Matagalpa)	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Universidad Nacional Agraria	Licenciado en Agronegocios	Licenciatura	4.5 Años	Presencial, Diurno	9 semestres

		Licenciado en Desarrollo Rural	Licenciatura	4.5 Años	Presencial, Diurno	9 semestres
		Ingeniero Agrícola	Licenciatura	4.5 Años	Presencial, Diurno	9 semestres
		Ingeniero en sistemas de protección agrícola y forestal	Ingeniero	4.5 Años	Presencial, Diurno	9 semestres
		Ingeniero Agrónomo	Ingeniero	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
		Médico Veterinario	Licenciatura	5.5 Años	Presencial, Diurno	11 semestres
		Ingeniero Zootecnista	Ingeniero	4.5 Años	Diurno	9 semestres
Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)		Ingeniero Agrícola	Ingeniero	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Universidad Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas		Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial /Semipresencial	15 Cuatrimestres
		Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia	Licenciatura	5 Años	Semipresencial/C 15 días	10 semestres
Universidad Católica del Trópico Seco (UCATSE)		Técnico Superior Agropecuario	Técnico Superior	3 años	Presencial, Diurno/ Sab	6 semestres
		Ingeniero Agropecuario	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno/Sab	10 semestres
		Médico Veterinario-Zootecnista	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense		Ingeniero Forestal	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
		Ingeniero Zootecnista	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Blufields Indian and Caribbean University		Ingeniero Agroforestal	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
		Ingeniero Zootecnista	Licenciatura	5 Años	Presencial, Diurno	10 semestres
Universidad del Norte de Nicaragua		Técnico Superior Agroforestal	Técnico Superior	3 Años	Presencial, Diurno	6 semestres
		Ingeniero en Sistemas de Producción Agropecuaria	Licenciatura	4.5 Años	Presencial y Sabatino	18 Trimestres/ 9 semestres
Universidad Hispanoamericana		Licenciado en Administración Agropecuaria	Licenciatura	4.5 Años	Presencial y Sabatino	9 semestres
Universidad Popular de Nicaragua		Ingeniero en Ciencias Agrarias	Licenciatura	5 Años	Sabatino	10 semestres
Universidad de Occidente		Ingeniero Agrícola	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres

	Ingeniero Agroecológico	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad de Ciencias Comerciales	Lic. en Administración Agropecuaria con mención en agronegocios	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Lic. en Administración Agropecuaria con mención en Des. Rural	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Lic. en Administración Agropecuaria con mención en agroecoturismo	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Doctor en Medicina Veterinaria	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Ingeniero en Gerencia Agropecuaria	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Autónoma de Chinandega	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	4 Años	Presencial	16 Trimestres/8 semestres
Universidad Central de Nicaragua	Doctor en Medicina Veterinaria		5 Años	Presencial y	
		Licenciatura	/5.5 Años	Sabatino	10 semestres
Universidad Internacional de la Integración de América Latina	Licenciado en Administración Agropecuaria	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Cristiana Autónoma de Nicaragua	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	4 Años	Presencial	8 Semestres

En Costa Rica, la carrera más ofertada es ingeniería agronómica, el título de ingeniero agrónomo, en las 2 universidades ofertadas se obtiene en la misma duración: 5 años, en la modalidad presencial.

Tabla 16. Duración de planes de estudio en Costa Rica

Universidades	Título Otorgado	Grado académico	Duración	Modalidad	Periodos semestrales
Universidad EARTH	Licenciado en Ciencias Agrícolas	Licenciatura	4 Años	Presencial	16 Trimestres
Escuela Veterinaria San Francisco de Asís	Licenciado en Medicina y Cirugía Veterinaria	Licenciatura	4 Años	Presencial	12 Cuatrimestres
Tecnológico de Costa Rica	Ingeniero Agrícola	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Ingeniero Forestal	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres

Universidad de Costa Rica	Ingeniero Agrícola y de Biosistemas	Licenciatura	5 Años	Presencial	12 ciclos
Universidad Estatal a Distancia	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Nacional	Médico Veterinario	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
	Ingeniero Agrónomo	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres

En Panamá, cuatro universidades ofertan carreras de perfil agropecuario, la duración es de 4 a 5 años.

Tabla 17. Duración de los planes de estudio en Panamá

Universidades	Título Otorgado	Grado académico	Duración	Modalidad	Periodos semestrales
Universidad de Panamá	Ingeniero en Agronegocios y Desarrollo Agropecuario	Licenciatura	4 Años y 3 Veranos	Presencial, Diurno	8 semestres
	Ingeniero en Cultivos Tropicales	Licenciatura	4 Años y 3 Veranos	Presencial, Diurno	8 semestres
	Ingeniero en ciencias de la producción animal	Licenciatura	4 Años y 3 Veranos	Presencial, Diurno	8 semestres
	Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Abierta a Distancia de Panamá					
Universidad Católica Santa María La Antigua	Ingeniero en Producción Animal	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres
Universidad Tecnológica de Panamá	Ingeniero Forestal	Licenciatura	5 Años	Presencial	10 semestres

A continuación, se plantea un resumen de la comparación entre la oferta académica de las universidades de Centroamérica, evidenciándose que la duración de los planes de estudio varía en los diferentes países para una misma carrera tomando como criterio años o semestres, existiendo casos en que dentro de un mismo país el plan de estudios de una misma carrera tiene diferentes duraciones, oscilando la duración entre cuatro a seis años.

Tabla 18. Comparación de oferta académica en Centroamérica

Categoría	Semejanzas	Diferencias
-----------	------------	-------------

Agronomía	En cinco países se otorga el título de ingeniero Agrónomo. 68% de ésta denominación (13) se obtienen en 5 años, en 31.58% (6 denominaciones) la duración de la carrera fluctúa entre 4 y 4.5 años	En Panamá no se otorga la denominación de Ingeniero Agrónomo. En una Universidad de Guatemala se obtiene el título de Ingeniero Agrónomo en 6 años Honduras otorga una denominación de Ingeniero Agrónomo administrativo.
	En Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica otorgan el título de Médico Veterinario El Salvador y Nicaragua, comparten la denominación de Licenciado en Medicina Veterinaria y Zootecnia, ambas con la misma duración de 5 años. El Salvador y Nicaragua, tienen la denominación de Médico Veterinario Zootecnista	En tres países la carrera tiene una duración de 5 años, no así en Nicaragua, que dura 5.5 años. En Nicaragua la carrera dura 5 años, en cambio en El Salvador dura 5.5 años
		En todos los países existen denominaciones únicas y diferentes en esta categoría.
Agrícola	En Honduras, Nicaragua y Costa Rica, se otorga el título de Ingeniero Agrícola	En los tres países varía la duración de esta carrera, siendo el período de 4, 4.5 y 5 años.
Agroecología	El Salvador y Nicaragua, tienen la denominación de Ingeniero Agroecológico, con la misma duración de 5 años.	
Forestal	Los seis países contienen el su oferta el título de Ingeniero Forestal.	

En Guatemala y Nicaragua, se otorga el título de Ingeniero Agroforestal, con una duración de 5 años en ambos países.

Agronegocios	Guatemala, Honduras y Costa Rica, no otorgan ningún título en esta categoría. En El Salvador y Nicaragua sí existe la categoría, pero difiere el título y la duración.
Administración	Honduras, Nicaragua y Panamá aunque contemplan esta categoría en su oferta, la denominación es diferente en los tres países.
Agropecuaria	Nicaragua y Guatemala, otorgan el título de Ingeniero Agropecuario La duración no es la misma, 5 y 6 años, respectivamente

Fuente: Construcción propia.

Nicaragua es el país con mayor oferta académica de perfil agropecuario, esto se debe a que gran parte de la población depende del sector primario (17%), además, no se ha impulsado el desarrollo de la industria, debido a que por muchos motivos la economía ha sido severamente golpeada, por ejemplo el terremoto de 1972 que devastó la infraestructura, en los 80's diez años de guerra que dejan el peor índice de devaluación que puede sufrir un país, y más reciente en 1998 el huracán Mitch que golpea la economía además de Nicaragua a Honduras.

Mientras Nicaragua lucha a lo interno por salir adelante y superar el retraso, Costa Rica avanza y logra superar a Nicaragua en el PIB, cuando en 1972 estaban a la par, eso explica que la oferta académica de Costa Rica no está muy enfocada al sector agropecuario.

Por otra parte, el País más grande de Centroamérica es Nicaragua (129,494 km cuadrados) que además es el país con mayor disponibilidad de tierra cultivable por persona y con la mayor cantidad de tierras agrícolas en la región (5,1 millones de hectáreas, de las cuales 400,000 mzs con vocación agrícola) poco menos de la mitad de su área terrestre (42,8%). En contraste está El salvador siendo el país más pequeño y no puede destinar grandes áreas para aspectos agropecuarios (1.5 millones de hectáreas), y a pesar de esto cuenta con nueve universidades y once carreras en este perfil, lo cual indica los factores geográficos no son determinantes en la oferta académica.

En el informe de estadísticas, (Programa Estado de la Nación PEN, 2014) se refleja que el producto interno bruto (PIB) de Centroamérica fue de casi 194,000 millones de dólares en el 2013, de los cuales el turismo generó 8,666 millones de dólares para los países de Centroamérica, lo que equivale a un 4,5% del PIB regional. Panamá es el país donde el turismo tiene un mayor peso en su economía (7,8% de su PIB), que superó a Costa Rica (5%) donde si bien ha continuado aumentando la cantidad de turistas y el flujo de divisas que generan, el ritmo ha sido menor. Por su parte, Guatemala es el país de la región en el que la participación de este sector en el PIB es menor (tan solo 2,8% en el 2012), seguido de Nicaragua con 4%. Por lo anterior el abanico de la oferta de carreras posiblemente se ha ampliado direccionado a este sector.

En Panamá y Costa Rica, la producción agrícola posee una participación igual o menor al 5% y el sector terciario o de servicios concentra más del 70%, en estos países la oferta académica enfocada al perfil agropecuario es menor; El Salvador, Honduras y Guatemala, que concentran más del 60% de su economía en el sector terciario, pero aún conservan más del 10% en el sector primario; y Nicaragua con la mayor participación del sector primario (17%) y menor peso relativo del sector servicios (52%).

Panamá es el país de la región con la menor proporción del sector primario y mayor del sector terciario, 3% y 77% respectivamente. Esto se debe a que es el país con mayor concentración en las actividades de comercio, reparación de bienes, hoteles y restaurantes, intermediación financiera, actividades inmobiliarias, y transporte, almacenamiento y comunicaciones; actividades de mayor valor agregado y estrechamente vinculadas con la operación del Canal de Panamá.

Sobresalen otras estructuras económicas a nivel regional: en Costa Rica la mayor concentración en las actividades de administración pública, seguridad social, enseñanza, y otros servicios sociales, de salud y comunitarios; en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua la concentración de la industria manufacturera, aunque esta actividad experimentó una disminución de su participación relativa entre el 2000 y 2013.

Los países con mayor actividad comercial son Costa Rica y Panamá pues concentran cerca del 50% de las exportaciones e importaciones regionales. Le siguen Guatemala y Honduras, que en conjunto absorben cerca del 30% de la actividad comercial de la región.

Algo que puede justificar la diversificación en las denominaciones de los diferentes países, es que se ha dado una proliferación de universidades privadas, que responden a la necesidad estudiantil que no logra entrar al sistema público porque el gobierno no tiene capacidad de atenderlos a todos, pero además, que en su mayoría estas universidades no responden al desarrollo de país. En total existen 206 universidades privadas versus 16 universidades públicas, siendo el país con mayor cantidad de universidades privadas Costa Rica, seguido de Nicaragua.

En Nicaragua existe la ley de autonomía de las instituciones de educación superior, que expresa que la autonomía universitaria, implica la capacidad de la Universidad para formular su propia legislación interna, designar sus autoridades, autogobernarse y planificar su actividad académica, así como disponer de sus

fondos con entera libertad, además de elaborar y aprobar sus planes y programas de estudios. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 1990), en esta misma ley se manifiesta que es el Consejo Nacional de Universidades (CNU) el encargado de velar por que las universidades respondan a la formación de profesionales, respetando los principios de la Educación, establecidos en la Constitución Política de la República.

Según la misma ley, el CNU puede dictaminar sobre la apertura o cierre de carreras, recomendar normas generales para la vida académica de las instituciones de Educación Superior y autorizar la creación de nuevas universidades. No obstante, antes de otorgar la autorización, deberá conocer las necesidades objetivas del país, de nuevas universidades y evitar toda duplicidad innecesaria de carreras (Arto. 58). Esto indica que el CNU es un organismo clave para el logro de la armonización de las carreras a nivel nacional.

4.4 Propuesta de plan de acciones para las Universidades de Nicaragua de cara a la homologación de los modelos de formación, como proceso de integración.

4.4.1 Introducción

En este acápite se propone una serie de acciones a partir de las consideraciones generales, particularizando en las carreras de perfil agropecuario, objeto de esta investigación. Se ha tomado como referencia los documentos consultados, así

como los resultados derivados del proceso investigativo sobre los modelos de formación vigentes en las Universidades centroamericanas.

Es conveniente recordar que la homologación no es unificar o alinear, ya que cada modelo y cada plan de estudios desarrollado por cada universidad, están diseñados para satisfacer las necesidades propias de una sociedad, tratando de dar respuesta a realidades concretas y específicas de su país, no obstante, se pueden definir criterios para homologar sus modelos de formación, lo cual proporcionará mejores oportunidades de aprendizaje.

Estando conscientes de que la educación superior se encuentra en una situación en la que varían sus relaciones con la sociedad y con el mundo del trabajo, se ve la necesidad de que las Universidades se replanteen su Modelo de Formación: la misión, la visión y los objetivos institucionales de la educación superior, tanto en relación de su papel con la sociedad, como en su calidad y en su aporte a la definición de políticas públicas del Estado, asociadas con los procesos del desarrollo, de su país y de la región en general.

4.4.2 Objetivo General:

- Propiciar cambios en las Universidades de Nicaragua de cara a la homologación y adecuación de la oferta que existe en el ámbito centroamericano, como proceso de integración de la Educación Superior.

4.4.3 Objetivos Específicos:

- Fomentar en las universidades, una cultura orientada a la integración mediante la homologación de sus modelos.

- Consensuar entre las universidades criterios, factores e indicadores para armonizar los modelos de formación y desarrollar colectivamente instrumentos de evaluación de dicha armonización.

Metas	Estrategia	Acciones	Participantes
Modelos de Formación de las Universidades Públicas y Privadas de Nicaragua armonizados, aumentando los elementos comunes entre sí.	Armonización de los Modelos de Formación a nivel nacional, tomando en cuenta prácticas pedagógicas activas, dinámicas que respondan a los intereses y necesidades de los futuros profesionales del sector agropecuario.	• Impulsar a través de la ley 704, la acreditación de los programas de perfil agropecuario. • Definir en el plan estratégico para la educación superior, del CNU elementos en común para los modelos de formación de las universidades en el marco de la integración, como: la colaboración solidaria entre universidades y la formación de profesionales acordes a las exigencias del mundo laboral y a las necesidades del país y de la región, asegurando la competitividad en los graduados. • Creación de redes académicas entre las universidades que cuentan con planes de estudios de carreras en común, propiciando la movilidad académica. • Crear reglamentos e instrumentos que permitan el reconocimiento y evaluación de planes de estudio de una universidad a otra.	CNEA, CNU, Universidades públicas y privadas
Las titulaciones o denominaciones otorgadas por las universidades públicas y privadas de Nicaragua, se ajustarán a las necesidades de la sociedad y el mundo laboral.	Revisión de las denominaciones otorgadas, teniendo presente el contexto y con cambios que en él se generan.	• Realizar un estudio de necesidades actuales en el país. • Seguimiento por parte de las comisiones de trabajo miembros de las diferentes Universidades, que avalen que cada universidad justifica la necesidad de titulación que otorga. Inicialmente analizar si existen razones contextuales y académicas justificadas para continuar con una titulación concreta en las universidades, esto implica valorar si las características del entorno y las demandas sociales permiten afirmar que las enseñanzas de esa titulación constituyen un objetivo prioritario dentro de la planificación estratégica de la universidad.	CNU, Universidades públicas y privadas.

		• Crear una instancia para la revisión permanente del perfil del graduado, de modo que adquiera el dinamismo necesario para que la titulación tenga capacidad de respuesta ante las demandas sociales y los cambios científicos que se generen, garantizando el dominio profesional actual y futuro de los graduados.	
Proporcionar características de flexibilidad a los planes de estudio.	Implementación de planes de estudios flexibles.	• Elaboración e implementación de planes de estudios flexibles, a partir de una estructura de conocimientos pertinentes común en todas las universidades que ofertan la misma carrera y otra parte flexible por medio de asignaturas optativas. • Normar la duración de las carreras, determinando el total de créditos o asignaturas que deben contemplar los planes de estudio. • Establecer el peso de los contenidos formativos comunes (en porcentaje) que deben tener las Universidades que ofertan las mismas carreras que podría ser un 70%, el resto (30%) dejarlo a discreción de la universidad, siempre adaptados a las necesidades de la sociedad y al mundo de trabajo (tomando en cuenta los planes). • Tomar en cuenta para la revisión del plan de estudios aspectos del programa de formación, no solamente la lista de materias, sino también los objetivos, perfiles, contenidos, sistema de evaluación. • Precisar el ámbito o campo de actuación profesional en el que va a desempeñarse el futuro graduado, considerando sus actuaciones desde una perspectiva presente y futura. • Considerar en el perfil del graduado, criterios como: Pertinencia las demandas de la sociedad y el mundo laboral, coherencia con las directrices establecidas por el gobierno y organismos gubernamentales, relevancia del perfil para ofrecer una formación	Comisiones metodológicas de las Universidades públicas y privadas. CNU

		humana que identifique al titulado con espíritu crítico y compromiso social, adecuación entre objetivos de la titulación y las competencias que va a adquirir. Fortalecer el desarrollo integral del futuro profesional, mediante la incorporación del tema de valores como eje transversal en los planes de estudio, que contribuyan plenamente a vivir en armonía con la sociedad,.	
Un Sistema de Integración Centroamericana para la Educación Superior en el que converjan todas las universidades públicas y privadas.	Integración de las universidades públicas y privadas de Centroamérica	- Impulsar diálogos, foros de discusión, acuerdos y consensos entre los miembros de los principales actores que regulan la educación superior, para crear el sistema, entre países. - Concretar un nuevo sistema basado en la necesidad del fortalecimiento de la educación superior, bajo los preceptos de la unidad centroamericana fundamentado en la cooperación y solidaridad entre las repúblicas. - Establecer redes de trabajo y coordinación interinstitucional para llevar a cabo acciones direccionadas a la homologación de los modelos de formación. - Elaborar reglamentos o normativas para el buen funcionamiento del sistema	Instituciones reguladoras de las universidades, Universidades públicas y privadas de Centroamérica
Ampliar la cantidad de elementos comunes entre los modelos de formación de las universidades en los diferentes países	Desarrollar un proceso de homologación de los modelos de formación, basado en la participación, que incluya universidades públicas y privadas de Centroamérica	- Definir criterios de homologación de los modelos. - Implementar un marco regulatorio para la elaboración de plan de estudios flexibles y homologados que permita la movilidad académica - Implementar un sistema de certificación o revalidación de aprendizajes, que beneficie a los estudiantes y egresados de la educación agropecuaria.	Miembros del nuevo Sistema, Universidades públicas y privadas de Centroamérica
Lograr un sistema de seguimiento y		Revisión constante de los resultados de los nuevos modelos.	Miembros del Sistema

evaluación de la implementación de los modelos de formación homologados.		• Elaborar, presentar y divulgar los avances y resultados del Plan. • En función de los resultados de la implementación del sistema, proponer acciones de mejora	
--	--	---	--

Para implementar procesos de homologación de modelos de formación a nivel centroamericano, primeramente se debe dar el paso de la armonización a nivel nacional, que radica en que el Consejo Nacional de Universidades impulse actividades para ajustar lo que respecta a las denominaciones otorgadas por cada universidad, así como el análisis de la misión, visión y objetivos de las universidades a fin de proponer algunos elementos en común, como el de la integración.

La labor de la universidad y su quehacer académico en general, hoy en día se encuentran definidos bajo la condición y la exigencia de sustentarse en la flexibilidad. Teniendo esto en cuenta se propone la elaboración de un plan de estudios flexible como criterio de homologación, a partir de una estructura básica de conocimientos pertinentes y otra parte flexible; organizado por créditos, ya que esto le permite al futuro profesional profundizar en el área de su interés y en el contexto de su profesión, seleccionando contenidos acordes a la demanda actual del mundo laboral.

Se propone la elaboración e implementación de planes de estudios con la participación de los diferentes actores del sistema educativo, que permitirá darle vigencia y pertinencia, convirtiéndolo en una estructura flexible y dinámica, incluyendo los factores asociados a la diversidad e incorpore las necesidades de la comunidad educativa, del país y de la región en general.

El perfil profesional de una titulación recoge la orientación prioritaria de un plan de estudios dentro del ámbito profesional del sector agropecuario. La definición de uno o varios perfiles profesionales es un proceso y como tal debe estar sometido a una

revisión continua, a fin de garantizar una formación profesional para el presente y futuro.

En la Misión de las Universidades, no se puede tener como función principal la formación de profesionales para un mercado incierto, tampoco puede ser tomada solamente como un medio de movilidad, más bien debe estar en función de preparar a los estudiantes para los retos que cada país enfrenta y va a enfrentar en el futuro como consecuencia de los cambios que se generan en las relaciones políticas y económicas internacionales y cambios ambientales. Por lo anterior, la misión universitaria debe contemplar la formación de profesionales acordes a las exigencias del mundo laboral de su país y de la región centroamericana.

En el replanteamiento de la Visión de las Universidades, se debe suscitar la integración de los países centroamericanos, la cooperación entre las universidades, la relación solidaria, formar profesionales capaces de integrarse en un entorno nacional e internacional asegurando la competitividad en sus graduados tanto en su país como en la región. Nicaragua puede crear redes académicas con las universidades que cuentan con planes de estudios de carreras en común, desarrollando reglamentos e instrumentos de comparabilidad para el reconocimiento y evaluación.

Una vez que se ha llevado a cabo el proceso de armonización a nivel nacional, se procede a crear un espacio en el que converjan todas las universidades de Centroamérica, tanto públicas como privadas, a fin de dar inicio al proceso de homologación a nivel centroamericano.

Las universidades pueden discutir libremente las ideas y proponer diferentes tipos de formación académica, definir criterios para homologar sus modelos, lo cual proporcionará mejores oportunidades de aprendizaje.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En la comparación de los modelos de formación se aprecia la influencia de una combinación de ideologías, debido a la diversidad de las sociedades y de las universidades. La mayoría direccionados a la perspectiva de la eficiencia económica y social, en el que las necesidades sociales son el punto de partida. Y otros modelos con una tendencia a quedar atados a las tradiciones, pudiendo incorporar cambios radicales.

Aunque cada modelo tiene su propia perspectiva, se contemplan elementos en común en los diferentes países, siendo los más tomados en cuenta la formación

integral, abarcada en la misión y visión de 25 universidades, de igual manera 16 universidades incluyen el aspecto de contribuir al desarrollo humano, social y económico sostenible de su país y de igual manera el fortalecimiento de la excelencia académica es muy incluido.

La formación de profesionales competitivos, es un componente en común, encontrándose en 5 Universidades de El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica.

Un aspecto importante que se ve reflejado es el aporte al desarrollo y solución de problemas de la región centroamericana, contemplado únicamente en una Universidad de Guatemala y una de Nicaragua.

En Costa Rica y Nicaragua, existen universidades que expresan llevar a cabo procesos de integración y unidad regional a nivel centroamericano. Aunque es un aspecto muy importante solamente son tres universidades que lo contemplan, no encontrándose en los países de Guatemala, El Salvador, Honduras y Panamá.

Es vital la homologación de la educación superior a nivel de Centroamérica, pero esto implica, previamente, su adecuada armonización en la oferta que existe a nivel nacional, ya que los sistemas de educación superior han registrado una fuerte diversificación a nivel estructural, y posiblemente también en cuanto a calidad debido a la aparición de nuevos modelos universitarios que a veces resultan discordantes. Existe una importante divergencia en el ámbito institucional, se encuentran diferencias entre los planes de estudios de una misma carrera, elaborados con criterios académicos distintos, varía la duración del programa y las denominaciones otorgadas, incluso dentro de un mismo país.

En la comparación de Planes de estudios fueron encontrados 65 organizados por bloques de asignaturas y solamente se registran 15 organizados por créditos, siendo éstos últimos los que facilitan los procesos de homologación y de convalidación de asignaturas o de títulos en el exterior, además, propicia la

movilización de estudiantes entre diferentes instituciones de educación del país. Posiblemente esto se deba a que las universidades no cuentan con los recursos necesarios para implementar este sistema.

Se constató que la denominación más común es la de Ingeniero Agrónomo, existiendo 19 planes de estudios en cinco países de Centroamérica, solamente Panamá no cuenta con este programa. De igual manera se encontraron seis con la denominación de Ingeniero Forestal, ofertados en cinco países, en este caso es El Salvador el país que no cuenta con este programa. La categoría de Veterinaria es la más dispersa, se otorgan diferentes denominaciones en cada país, siendo el título de Médico Veterinario el más común, ofertado en Nicaragua, Guatemala, Honduras y Costa Rica. Por lo anterior notamos que Nicaragua, puede crear redes académicas con todos los países de Centroamérica y homologar sus modelos de formación.

No existe un perfil de graduación que permita conocer a nivel de cada país las características que debiera tener el profesional del sector agropecuario para desempeñarse en cualquier parte del país o de los países centroamericanos.

No se cuenta con un “espacio” que permita la posibilidad de que todas las universidades centroamericanas puedan converger, existen organismos entre los que podemos mencionar el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), que tiene por objetivo fundamental la realización de la integración de Centroamérica, pero que no se ve incluido el sector de la educación, éste sector no ha sido prioritario y ha sido excluido de la mayoría de organismos.

Existe el CSUCA que promueve el desarrollo de las universidades a través de la cooperación y el trabajo conjunto con la sociedad y el Estado, tiene como objetivo promover la integración centroamericana, y particularmente la integración y el fortalecimiento de la educación superior en las sociedades de América Central, pero solamente se integra el sistema universitario público no así el sistema privado.

Es necesaria la creación de un espacio que priorice el sector educación y que abarque todas las universidades centroamericanas, tanto públicas como privadas, para poder llevar a cabo los procesos de homologación.

5.2 Recomendaciones

El CNU debe impulsar planes de homologación de la oferta académica a nivel nacional.

Para lograr la homologación de los modelos de formación a nivel centroamericano, es recomendable que las universidades lo evidencien como propósito, fomentando políticas de asociación entre instituciones nacionales y regionales, promoviendo el intercambio académico para dar respuesta a las necesidades nacionales y regionales de desarrollo.

Las universidades de Nicaragua, con la convergencia de sus autoridades y con la especial meditación y responsabilidad del CNU deben plantearse la tarea de fortalecer un sistema integrado de la educación superior, el cual debe abarcar tanto

universidades públicas como privadas y promover la creación de un marco jurídico, social y académico para toda la educación superior, lo cual debe conllevar actividades a nivel interno, y posteriormente a nivel externo.

Es importante que cada Universidad asegure la actualización permanente de los contenidos de su sitio web, a fin de que haya mayor precisión en futuras investigaciones.

Las acciones internas, además de los procesos básicos de coordinación, son tareas de colaboración e integración académicas en muchos niveles, como la redefinición de los modelos de formación; y obliga a cambios curriculares y organizativo-académicos en cada universidad.

En cuanto a las acciones a nivel centroamericano es fundamental la creación del “espacio” o sistema que analice cada componente de la educación superior, de tal manera que asegure al país y a la región la calidad no solo de las instituciones públicas sino, también, de las privadas que contemplan gran oferta para el sector agropecuario. Nada de esto será posible sin la voluntad, el compromiso y decisión edificantes de las comunidades universitarias.

Implementación de convenios bilaterales o multilaterales internacionales: intercambio de docentes, investigadores y estudiantes, debería ocupar un lugar cada vez mayor en el proceso universitario.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- ALBA-TCP. (2010). *ALBA-TCP*. Recuperado el 29 de Julio de 2013, de <http://alba-tcp.org/content/alba-educacion>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (1990). *Ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior*. Managua, Nicaragua.
- Banco Mundial. (2011). *Datos de libre acceso del Banco Mundial*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org>
- Benavent, J. A. (1968). Los métodos de la educación comparada. *Educación-Estudios*, 198.
- Bereday, G. (1964). James Russell's Syllabus of the First Academic Course in Comparative Education. *Comparative Education Review*, 7(2).
- Bray, M. (2010). *Educación comparada. Enfoques y métodos/compilado por Mark Bray; Bob Adamson; Mark Mason*. Argentina: GRANICA.
- Callejas Torres, J. C. (2008). *Modelo de formación profesional de la carrera de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Ciego de Ávila dirigido al desarrollo de habilidades en la solución de problemas profesionales utilizando las competencias en las unidades básicas de producción*. Granada, España.
- Castillo, N. (2003). *Informe Nacional de Educación Superior de Panamá*. Panamá.
- Catalano, A., Ovolio de Cols, S., & Sladogna, M. (2004). El Módulo. En A. Catalano, S. Ovolio de Cols, & M. Sladogna, *Diseño Curricular basado en normas de*

- competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas* (1ra. ed., pág. 226). Buenos Aires, Argentina.
- Chiche-Portiche, O. (2015). *Panorama de la movilidad estudiantil en América Latina*. UNESCO IESALC.
- CNU. (2014). *Inventario de Carreras*. Managua, Nicaragua.
- CSUCA. (Septiembre de 2010). *UNESCO*. Recuperado el Mayo de 2013, de Consejo Superior Universitario Centroamericano impulsa Programa Regional de Movilidad Académica:
http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2128%3Aconsejo-superior-universitario-centroamericano-impulsa-programa-regional-de-movilidad-academica&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es
- CSUCA. (Mayo de 2014). *Consejo Superior Universitario Centroamericano*. Obtenido de <http://www.csuca.org>
- Escalona Ríos, L. (2007). Flexibilidad curricular: elemento clave para mejorar la educación bibliotecológica. *Scielo*, 22(44), 10.
- FAO. (2012). *Depósito de documentos de la FAO*. Obtenido de Elaboración participativa de planes de estudios para la educación: <http://www.fao.org/docrep>
- Fernández Lamarra, N. (Julio de 2010). La convergencia de la Educación Superior en América Latina y su articulación con espacio europeo e iberoamericano. Posibilidades y límites. *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 15(2), 120.
- García Guadilla, C. (2008). *Pensadores y forjadores de la universidad latinoamericana*. Caracas: IESALC-UNESCO.
- García Palma, J. J. (Abril de 2013). Movilidad estudiantil internacional y cooperación educativa en el nivel superior de educación. *Revista Iberoamericana de Educación*(61), 15.
- García Ramírez, M. G., & Ibarra Velásquez, L. A. (s.f.). *Diagnóstico de clima organizacional del departamento de educación de la Universidad de Guanajuato*. Guanajuato, México.
- Hernández Sampieri, R. (1991). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, R. e. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- IESALC UNESCO. (2006). *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y El Caribe 2000-2005*. Caracas: Metrópolis.
- Lafranceso, G. M. (2004). *Currículo y plan de estudios. Estructura y planteamiento*. Bogotá, Colombia: Escuela Transformadora Magisterio.
- Madarro, A. (Septiembre de 2011). Redes de movilidad académica para la cooperación e integración regional en Iberoamérica. (OEI, Ed.) *Iberoamericana*(57), 20.
- Martínez Rider, R. M. (2010). La flexibilidad curricular y la homologación de planes de estudio. México.
- Massón Cruz, R. M., & Torres Saavedra, A. R. (2011). *Educación comparada y tendencias educativas*. Caracas, Venezuela: Centro Internacional Miranda.
- Mayorga Pasquier, E. (2005). *Informe comparativo de las políticas y estrategias para la prevención del fracaso escolar en Centroamérica*. Managua, Nicaragua.
- Mckay, A. A. (2008). *Geografía de la Región Centroamericana*. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana CECC/SICA.
- MINED El Salvador. (2005). *Plan Nacional de Educación 2021*. San Salvador.

- Ministerio de Educación. (2008). *Informe Nacional República de Guatemala*. Guatemala.
- Montaño López, A. M. (2013). Educación Superior en América Latina: reflexiones y perspectivas en Educación. Bilbao.
- Muñoz Varela, L. (2008). UNESCO. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de Políticas y estrategias de movilidad académica y estudiantil en la Universidad de Costa Rica : http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2170:politica-y-estrategias-de-movilidad-academica-y-estudiantil-en-la-universidad-de-costa-rica-592&catid=194&Itemid=746&lang=es
- OEI. (30 de Agosto de 2014). *Organización de Estados Iberoamericanos*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2014, de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article14387>
- OEI. (Noviembre de 2014). *Programa de intercambio y movilidad académica*. Obtenido de http://www.oei.es/pima/doc_base.php
- Ortiz Uribe, F. (2004). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Paredes, I. (2012). Formación Profesional Integral. Venezuela, Venezuela .
- Pineda, E. (18 de Julio de 2010). ALBA Busca ruta comun en la educación superior. Obtenido de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/79197>
- PNUD. (2014). *Informe sobre Desarrollo 2014*. Washington DC, EUA.
- Portal oficial Estudiar en España. (Octubre de 2014). Obtenido de <http://www.studyinspain.info/prepara-tu-viaje/reconocimiento-titulos-y-equivalencias/?l=es>
- Producciones Comunicativas. (2012). *Países del ALBA intentan homologar educación superior*. Managua.
- Programa Estado de la Nación PEN. (2014). *Estadísticas de Centroamérica 2014. Indicadores sobre desarrollo humano sostenible*. San José, Costa Rica.
- Quintero Lyons, J., Navarro Monterroza, A., & Ariza Orozco, O. M. (Noviembre de 2011). Reflexiones sobre el intercambio de académicos y estudiantes en Colombia. *Revista Jurídica Mario Alario D´Filippo*, 114.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (22ª ed.). Madrid: Espasa.
- Rimbaud, E. (5 de Mayo de 2005). Los nuevos desafíos de la enseñanza superior agropecuaria en Centroamérica. *Revista Electrónica de Veterinaria REDVET*, VI(5), 6.
- Rodríguez Alfonso, E. (2012). Concepción teórico – metodológica para la realización de estudios comparados de los programas en la educación no formal de adultos. La Habana, Cuba.
- SAG. (2004). *Política de Estado para el sector agroalimentario y el medio rural de Honduras 2004-2021*. Honduras.
- Serna Hidalgo, B. (2006). www.cepal.org. Recuperado el Febrero de 2014, de Retos y oportunidades del crecimiento agropecuario en el Istmo Centroamericano: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/14316/capitulo1-a.pdf>
- Taba, H. (1974). *Educación: de la práctica a la teoría*. Recuperado el 23 de Marzo de 2014, de Tyler e Hilda Taba: modelo racional normativo: <http://educacion.idoneos.com/363731/>
- UES. (2013). *Modelo Educativo del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora*. Recuperado el 2013, de http://www.ues.mx/Docs/aspirantes/modelo/LBG_modelo_ENFACE.pdf
- UNESCO. (2010). *Datos mundiales de la Educación*.

- UNESCO. (Noviembre de 2012). *Periodista Digital*. Obtenido de Mapa interactivo sobre la movilidad global de los universitarios:
<http://www.periodistadigital.com/ciencia/educacion/2012/11/11/unesco-mapa-interactivo-movilidad-universitarios.shtml>
- Villasmil, J. (2014). *La Educación Venezolana. Comparación de dos currículos educativos aplicados en Venezuela*. Venezuela.
- Visit Centroamérica. (8 de Julio de 2014). Obtenido de [visitcentroamerica.com](http://www.visitcentroamerica.com):
<http://www.visitcentroamerica.com/?q=country/centroamerica/history-geography>
- Walker, V. S. (2012). *eumed.net*. Recuperado el 27 de Julio de 2014, de
<http://www.eumed.net/libros-gratis/ciencia/2012/10/index.htm>
- Yarzabal, L. (Marzo de 2001). Impactos del Neoliberalismo sobre la Educación Superior en América Latina. *CIPEDES*, 12(1), 15.

VII. ANEXOS

Anexo 1. Organización de los planes de estudio.

Población	No. Planes de estudio	Nombre del Plan de estudios de la carrera	Créditos/ Bloques	Forma de culminación
6	1	Ingeniería Agroforestal	12 bloques	Tesis
	3	Ingeniero Agrónomo con énfasis en cultivos tropicales	12 bloques	Tesis
		Ingeniero Agrónomo con énfasis en Gerencia Agrícola	10 bloques/67 cursos	S.I.
		Ingeniero Forestal con énfasis en silvicultura y manejo de bosques	12 bloques	Tesis de grado
	2	Ingeniería Agronómica con énfasis ambiental	10 bloques/77 Asignaturas	Trabajo y Examen de Graduación
		Ingeniería Forestal	8 Bloques/81 Asignaturas	Trabajo y Examen de Graduación
	3	Ingeniero Agrónomo en recursos naturales renovables	10 Bloques	Tesis
		Ingeniería Agronómica en sistemas de producción agrícola	10 Bloques	Tesis
		Medicina Veterinaria	259 créditos	Tesis
	3	Industrias Agropecuarias y Forestales	15 bloques	S.I.
		Perito Agrónomo	9 Cuatrimestres /52 Asignaturas (y Módulos)	Prácticas Supervisadas
		Perito Forestal	9 Cuatrimestres /52 Asignaturas (Módulos)	Prácticas Supervisadas
	1	Ingeniería en producción agropecuaria	12 bloques/ 60 Asignaturas	S.I.
9	1	Ingeniería Agronómica	9 bloques	Trabajo de Graduación
	2	Ingeniería Agronómica	10 Bloques con 55 asignaturas	Proyecto de Investigación
		Medicina Veterinaria y Zootecnia	10 Bloques/50 Asignaturas	Seminario de Graduación
	2	Ingeniería Agronómica	10 Bloques/47 Asignaturas	S.I.
		Medicina Veterinaria	10 bloques	S.I.
	1	Ingeniería en Agronegocios	10 bloques/ 50 asignaturas	Seminario de Graduación
	1	Ingeniería en Agronegocios	10 Bloques, con 53 materias	Tesis de Grado
	1	Ingeniería Agroecológica	10 Bloques/45 Asignaturas	Trabajo de Grado
	1	Ingeniería Agronómica	10 bloques	S.I.
	1	Medicina Veterinaria y Zootecnia	11 Bloques con 58 asignaturas	S.I.
	1	Ingeniería Agronómica	10 bloques	S.I.
4	2	Administración en Agronegocios	8 bloques	S.I.
		Agronomía	37 Asignaturas (Plan 96)	S.I.

	3	Ingeniería Agronómica	12 bloques de 58 asignaturas	S.I.
		Medicina Veterinaria	15 bloques con 65 asignaturas	S.I.
		Administración de Empresas Agropecuarias	12 bloques con 47 asignaturas	S.I.
	2	Ingeniería Forestal	8 bloques	S.I.
		Ingeniería Agrícola	8 bloques	S.I.
	1	Ingeniería Agronómica Administrativa	12 bloques/ 55 asignaturas	S.I.
18	1	Técnico Superior Agropecuario	36 Asignaturas	S.I.
	1	Ingeniería Agronómica	234 Créditos/57 Asignaturas	Trabajo de Graduación
	7	Licenciatura en Agronegocios	9 bloques/57 Asignaturas	Trabajo de Culminación
		Licenciatura en Desarrollo Rural	9 bloques/58 Asignaturas	Examen de Grado ó Trabajo de Investigación
		Ingeniería Agrícola para el Desarrollo Sostenible	218 Créditos/55 Asignaturas	Examen de Grado ó Trabajo de Investigación
		Ingeniería en Sistemas de Protección Agrícola y Forestal	218 Créditos/60 Asignaturas	Examen de Grado ó Trabajo de Investigación
		Ingeniería Agronómica	236 Créditos/67 Asignaturas	Examen de Grado ó Trabajo de Investigación
		Medicina Veterinaria	271 Créditos/73 Asignaturas	Examen de Grado ó Trabajo de Investigación
		Ingeniería en Zootecnia	227 Créditos/62 Asignaturas	Examen de Grado ó Trabajo de Investigación
	1	Ingeniería Agrícola	10 Bloques/ 56 Asignaturas	S.I.
	2	Ingeniería Agronómica	15 Bloques/ 69 Asignaturas	S.I.
		Medicina Veterinaria y Zootecnia	10 Bloques/ 67 Asignaturas	Trabajo Investigativo ó Examen de Grado
	3	Técnico Superior Agropecuario	6 Bloques/	Trabajo de Diploma
		Ingeniería Agropecuaria	10 Bloques/	Tesis
		Medicina Veterinaria-Zootecnia	10 Bloques/	Tesis
	1	Ingeniería Agroforestal	10 Bloques/	S.I.
	1	Ingeniería Zootecnia	10 Bloques/	S.I.
	3	Ingeniería Agroforestal	10 Bloques/	S.I.
		Ingeniería en Zootecnia	10 Bloques/	S.I.
		Técnico Superior en Agroforestal	6 Bloques/	S.I.
	1	Ingeniería en Sistemas de Producción Agropecuaria	Bloques Trimestrales/56 Asignaturas	S.I.
	1	Administración Agropecuaria	9 bloques	S.I.
	1	Ingeniería en Ciencias Agrarias	10 bloques semestrales	Curso de Titulación
	2	Ingeniería Agrícola	10 bloques	S.I.
		Ingeniería en Agroecología	10 bloques	S.I.
	4	Administración Agropecuaria con mención en Agronegocios	48 Asignaturas	Monografía/Examen de grado /o Especialización
		Administración Agropecuaria con mención en Desarrollo Rural	55 Asignaturas	Monografía/Examen de grado /o Especialización

		Administración Agropecuaria con mención en Agroecoturismo	55 Asignaturas	Monografía/Examen de grado /o Especialización
		Medicina Veterinaria y Zootecnia	62 Asignaturas	Tesis/Examen de grado /o Especialización
	1	Ingeniería en Gerencia Agropecuaria	10 bloques	S.I.
	1	Ingeniería Agronómica	16 bloques Trimestrales / 45 Asignaturas	S.I.
	1	Medicina Veterinaria	10 bloques/52 Asignaturas	Trabajo Monográfico/Curso de Titulación
	1	Administración Agropecuaria	10 bloques	S.I.
	1	Ingeniería Agronómica	8 bloques	S.I.
6	1	Ciencias Agrícolas	196 créditos	S.I.
	1	Medicina y Cirugía Veterinaria	12 bloques	S.I.
	2	Ingeniería Agrícola	157 créditos/63 asignaturas	Trabajo de Graduación
		Ingeniería Forestal	163 créditos/65 Asignaturas	Trabajo de Graduación
	1	Ingeniería Agrícola y de Biosistemas	177 créditos/58 Asignaturas	Tesis / ó Proyecto de Graduación
	1	Ingeniería Agronómica	154 créditos	Trabajo Final de Graduación
	2	Medicina Veterinaria	208 créditos/57 asignaturas	Trabajo de Graduación
		Ingeniería Agronómica	180 créditos	Trabajo de Graduación
4	3	Agronegocios y Desarrollo Agropecuario	8 bloques/ 59 asignaturas	Trabajo de Grado
		Agronomía en Cultivos Tropicales	8 bloques/ 60 asignaturas	Trabajo de Grado
		Ingeniería en Ciencias de la Producción Animal	10 bloques	Trabajo de Grado
	1	Administración de Empresas Agropecuarias	10 bloques	S.I.
	1	Ingeniería en Producción Animal	10 bloques	S.I.
	1	Ingeniería Forestal	226 créditos/65 asignaturas	Trabajo de Graduación
47	80			

Anexo 2. Declaración del Modelo de Formación

Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
De las Universidades con carreras de perfil agropecuario existentes una declara en su filosofía institucional tener como visión la búsqueda de prestigio a nivel nacional, dos tienen como misión la Formación Integral de profesionales, cuatro Universidades buscan la excelencia académica, tres manifiestan su visión de aportar a la solución de problemas nacionales, una aportar a la solución de problemas de la región, dos pretenden generar conocimiento científico y tecnológico, dos buscan contribuir al desarrollo sostenible. Una Universidad es de inspiración judeocristiana y una cristiana.	De las universidades que ofertan carreras con perfil agropecuario, las ocho declaran en su modelo de formación su misión de contribuir al desarrollo social y económico sostenible del país; una es de inspiración católica, cinco manifiestan formar profesionales integrales, cinco procuran consolidar la excelencia académica, una propone soluciones para resolver problemas nacionales, una declara formar profesionales competitivos; una su visión es formar profesionales capaces de integrarse en un entorno nacional e internacional con alta competencia y asegura la competitividad en sus graduados.	De las cuatro universidades que ofertan carreras de perfil agropecuario, una declara en su modelo de formación la misión de fortalecer la excelencia académica, dos manifiestan contribuir al desarrollo social y económico del país; una forma profesionales que responden a las demandas del mercado global y competitivo; dos proporcionan educación integral para un mundo global; una tiene como visión el reconocimiento a nivel nacional e internacional.	De las 18 Universidades con carreras de perfil agropecuario, 11 declaran en su misión la formación integral de profesionales; dos llevan a cabo procesos de integración y unidad regional a nivel centroamericano; cuatro están inspiradas en valores cristianos; dos persiguen la excelencia académica; cuatro tienen la misión de contribuir al desarrollo humano, económico, social y sostenible del país y la región centroamericana; cinco manifiestan su visión de liderazgo en la educación superior; dos formación de profesionales competentes; dos buscan en prestigio por interactuar con la problemática real de la sociedad, cuatro tienen la visión de ser instituciones de referencia nacional e internacional.	Existen seis universidades que ofrecen carreras de perfil agropecuario; de las cuales dos tienen la formación integral como elemento principal de su modelo; una tiene como misión promover la integración, las alianzas, el compromiso social, la cooperación, la relación solidaria, así como impulsar la internacionalidad solidaria mediante redes académicas y la movilidad de docentes y personal administrativo, tres se inclinan a fortalecer la excelencia académica, una busca la calidad y competitividad a nivel nacional e internacional, una tiene como visión la edificación de una sociedad más solidaria e incluyente; una declara en su visión ser reconocida en América Latina por su excelencia académica	Cuatro universidades tienen oferta de carreras del campo agropecuario, de éstas tres declaran ser formadoras de profesionales integrales; dos manifiestan como visión ser reconocidas y acreditadas a nivel nacional e internacional; una universidad con alta calidad técnica, académica y científica con estándares globales.