



UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA RURAL
DOCTORADO EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR

**DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA
MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA: CREACIÓN DE LA MAESTRÍA EN
SEGURIDAD ALIMENTARIA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTORA EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR**



**PRESENTA
YSHEL SOTO ESPINOZA**

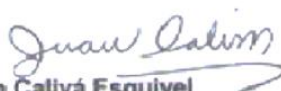


20 de mayo de 2016, Chapingo, Estado de México

DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA: MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA tesis realizada por Yschel Soto Espinoza bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTORA EN CIENCIAS EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR


Director: Dr. Enrique Armando Gómez Lozoya


Asesor: Dr. Juan Calivá Esquivel


Asesor: Dr. Liberio Victorino Ramírez


Lector Externo: Dr. Alejandro Canales Cruz

Gracias mamá por enseñarme a ser apasionadamente de una sola pieza y hacer esta lectura de la vida...

Se cruel en tu búsqueda de la verdad,
implacable en tu honestidad,
salvaje en tu irreverencia.
Se cruel en tu decisión,
acepta de buen grado las duras renunciaciones
y a veces los costos brutales a que
obliga la persecución implacable
de cualquier elevado ideal.
Se cruel en las obras de imaginario que crees.

Michael Foucault

Agradecimientos

Hoy día mi segunda alma mater ha tocado fibras sensibles que han impactado mi vida no sólo en torno a mi ejercicio profesional sino como una experiencia de vida, motivo por el cual agradezco infinita y perenemente a la **Universidad Autónoma Chapingo** por el cobijo y las enseñanzas que me ha brindado. Queda lacrada en mí la deuda perenne que conservo con la UACH por su grandeza e historia, de la cual forme parte sustantiva.

Mi reconocimiento tanto al **CONACyT** por hacer esto posible como a los **Docentes del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior** por compartir saberes, experiencias, tiempo y por qué no, una parte de sí.

Mi gratitud para la **UnADM** pues amablemente abrió sus puertas a la **Maestría en Seguridad Alimentaria**, otorgándome un voto de confianza al permitirme desarrollar esta investigación y por primera vez en su historia, coordinar tan noble proyecto.

Va mi gratitud a quienes me orientaron y respetaron la vía que elegí para arribar al camino final y que no tuvieron miedo al señalarme los errores:

- Gracias infinitas al **Dr. Franklin Marín**, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo en la Sede Central del IICA porque en este proceso de autoconocimiento me abrió las puertas, creyó en mí y de ser un extraordinario líder, un estupendo maestro pasó a ser un amigo bienquisto. Querido Franklin sólo tengo palabras de agradecimiento para ti, especialmente por aquellos momentos en los que pude quedarme corta en tus expectativas y porque aun así, no perdiste la confianza en mí.

- Mil gracias al **Dr. Juan Calivá Esquivel** mi adulto responsable en la Sede Central del IICA, por acompañarme y guiarme no sólo en Costa Rica sino en cada momento que compartimos, por permitirme aprender de un maravilloso ser humano, por convertirse en “mi adulto responsable” dándome fortaleza en los momentos caóticos y por enseñarme que mi vida aún está llena de aprendizajes, experiencias y emociones bellas. Juanito...te quiero y “pura vida”.
- Gracias al **Dr. Enrique Armando Gómez Lozoya** porque en este difícil andar logramos reencontrarnos, porque me apoyaste en este largo y duro camino de edificación en el que para lograr los propios objetivos, vamos ya por diferentes caminos y aun así, has mantenido tu apoyo. Gracias por respetar mis ritmos, mis tiempos y por haber sido parte de mi vida pues siempre serás un pilar en mi educación.
- Mi agradecimiento al **Dr. Liberio Victorino Ramírez** por ser cimiento y apoyo, por su completa disposición para despejar cualquier duda o problema que haya podido surgido, por su apoyo constante y la gran confianza que deposito en mí. Doc mi gratitud por enseñarme y hacer que me divirtiera mientras descubría las alegrías y los sinsabores de la investigación.
- Mi agradecimiento al **Dr. Alejandro Canales Cruz** por ser un oasis en la vorágine y darme un voto de confianza ante lo que sentía perdido. No tengo como agradecer esta oportunidad de vida así como tampoco tengo como corresponder el que me dejaras trabajar en plena libertad, nutriéndome en este continuo proceso de construcción.
- Es evidente que las palabras rebasan por mucho la deontológica sempiterna que tengo con los extraordinarios colaboradores del **Instituto Interamericano**

de Cooperación para la Agricultura (IICA) porque ellos me cobijaron en la sede central cuando mi corazón se encontraba estrujado ante tantas pérdidas en tan poco tiempo, gracias eternas a **Lety, Annette, Olan, Sergio, Nela** y desde donde sea que estés **Lilly...** a **Martha** y a **Ena** por acompañarme en las buenas, las malas y las peores... a **Lupita** y **Raúl** porque aguantaron cada catarsis, estallido, idea y locura, secundándolas y estando para mí cada momento.

A mis **amigos** porque gracias a ustedes cada día se alimenta mi fe, el creer en la maravillosa labor que representa la educación, en la infinita responsabilidad que en todo sentido implica; porque cada uno de ellos y ellas me hacen una mejor persona así como una mejor profesionalista, mil gracias... los quiero.

Un agradecimiento vasto y especial a mi **familia**, porque aunque ya no está completa, por Ustedes llegue a ser lo que hoy soy, porque en nuestro día a día se hizo costumbre el actuar bien, porque así aprendí lo que implica ganarse las cosas y valorarlas, porque en mi fragilidad por ustedes he sobrevivido a mí misma... porque sin su aliento y apoyo no estaría aquí. Los amo.

Gracias a todos los que me han acompañado en estos avatares porque sin ustedes el doctorado jamás se hubiera convertido en una experiencia significativa y sobre todo imborrable...

«No estudio por saber más, sino por ignorar menos.»

Sor Juana Inés de la Cruz

Yschel Soto Espinoza es originaria de México, Distrito Federal y egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, donde obtuvo con honores el título de Licenciada en Psicología.

A lo largo de 17 años de experiencia laboral se ha desempeñado en diversas dependencias gubernamentales, tales como el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), la coordinación con la Secretarías de la Defensa Nacional (SEDENA), en Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) Presidencia de la República, la Secretaría de Educación Pública (SEP) entre otras.

Finalmente, descubre por una casualidad de la vida aquello en lo que considera, es donde mejor se desempeña: el sector educativo; en esa elección de vida y su constante búsqueda de superación personal y profesional, ha participado por invitación personal o por convocatoria en más de 100 foros, coloquios, congresos, encuentros pedagógicos, cursos y talleres en relación a su área laboral a nivel nacional e internacional.

**Diseño curricular basado en competencias para la modalidad abierta y a distancia:
creación de la Maestría en Seguridad Alimentaria**

**Curriculum design based on competencies for the open and distance systems:
creation of a Master's Degree in Food Security**

Yschel Soto Espinoza¹ y Enrique Armando Gómez Lozoya²

Resumen

El garantizar la seguridad alimentaria es un problema de talla mundial, por lo que surgió la necesidad de crear un programa educativo que coadyuvará en la generación y gestión del conocimiento en materia de seguridad alimentaria a partir de una visión panóptica e internacional, capaz de convertirse en proyectos de intervención real, así como en proyectos de colaboración y cooperación mundial transdisciplinaria, que permitiera desarrollar las competencias requeridas así como un abordaje respetuoso de la diversidad cultural de los países participantes ante el conjunto de problemáticas del tejido social, propiciando el involucramiento de los niveles intersectorial, gubernamental o privado y, sobre todo, generar proyectos de colaboración. Por ello, a partir de la investigación-acción se trabajó en el escenario de la Universidad Abierta y a Distancia (UnADM) la propuesta de un diseño curricular bajo el enfoque socioformativo por competencias para la Maestría en seguridad Alimentaria; empleándose como fuentes de datos una amplia revisión bibliográfica y de otros documentos pertinentes, entrevistas abiertas, un registro anecdótico y la técnica de grupos de discusión. Se espera que al instrumentarse este diseño curricular se formen profesionistas capaces de generar acciones en pos de la mitigación del hambre y el desarrollo rural.

Palabras Clave. Competencias, modalidad abierta y a distancia, maestría, diseño curricular

Abstract

Ensuring food security is a global problem, so the need arose to create an educational program that will contribute to the generation and management of knowledge on food security from a panoptic and international vision, able to become actual intervention projects and collaborative and transdisciplinary global cooperation projects, which would allow developing the skills required and a respectful approach to the cultural diversity of the participating countries and the set of problems affecting their social fabric, promoting the involvement of intersectoral levels, governmental or private and, above all, generating collaborative projects. Therefore, from the action research process, a proposal based on the Open and Distance University systems was developed for a curriculum design under the socio-formative competence approach for a master's degree program in food security, using as data sources an extensive literature review, other relevant documents, open interviews, an anecdotal record and the discussion group technique. It is expected that implementing this curriculum design will result in training professionals capable of generating actions to alleviate hunger and promote rural development.

Key words: Competencies, open and distance modality, master's degree, curriculum development

1. Mtra. en Procesos Educativos, UACH. Coordinadora Académica de la Maestría en Seguridad Alimentaria en la UnADM
2. Dr. en Ciencias de la Educación Agrícola Superior., UACH, Docente de la Maestría en Procesos Educativos, UACH.

Listado de siglas utilizadas

ABP	Aprendizaje Basado en Problemas
ABPr	Aprendizaje Basado en Proyectos
AL	<i>Adaptive Learning</i> o Aprendizaje Adaptativo
ALC	América Latina y el Caribe
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
BM	Banco Mundial
CARE	<i>Centre for Applied Research in Education</i>
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIFE	Ciencia e Innovación para la Formación y el Emprendimiento
DEDS	Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible
DIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
DNUA	Decenio de la Alfabetización de las Naciones Unidas
EEUU	Estados Unidos de Norte América
EPT	Educación Para Todos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
IES	Instituciones de Educación Superior
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la

Agricultura

MSA	Maestría en Seguridad Alimentaria
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PESA	Programa Estratégico para la Seguridad Alimentaria
PROGRESA	Programa de Educación, Salud y Alimentación
PRONASOL	Programa Nacional de Solidaridad
PTC	Programas de Transferencias Condicionadas
PUAL	Programa Universitario de Alimentos
SAM	Sistema Alimentario Mexicano
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SELA	Sistema Económico Latinoamericano
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UCNSA	Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción
UDG	Universidad de Guadalajara
UDUAL	Unión de Universidades de América Latina y el Caribe
UnADM	Universidad Abierta y a Distancia de México
UNAN	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>

UOC

Universitat Oberta de Catalunya

UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México

Diseño curricular basado en competencias para la modalidad abierta y a distancia: creación de la Maestría en Seguridad Alimentaria

Introducción _____	9
Planteamiento, ubicación y definición del problema _____	21
Antecedentes _____	24
Objetivos y propósitos _____	29
Hipótesis _____	30
Justificación _____	31

Perspectiva teórica

Capítulo 1. El contexto educativo actual

1.1 Las implicaciones de la globalización y la educación _____	37
1.2 Sociedad del conocimiento: pertinencia de las competencias _____	41
1.3 Currículo globalizado y la enseñanza de la seguridad alimentaria _____	47
1.3.1 Globalización y educación: implicaciones en América y el Caribe _____	56

Capítulo 2. Las nuevas tendencias educativas

2.1	Otros modos de valorar y producir el conocimiento _____	64
2.1.1	La sociedad del conocimiento: aprendizaje para la vida _____	66
2.1.2	La educación vinculada al auge tecnológico _____	68
2.1.3	Cambios históricos y la universidad en prospectiva _____	71
2.2	Universidad a distancia: surgimiento de una nueva modalidad educativa	80
2.2.1	Diseño curricular a distancia basado en competencias _____	92
2.3	El porqué de las TIC en la educación agropecuaria _____	98

Capítulo 3. Del enfoque por competencias y algo más

3.1	Competencias _____	112
3.2	¿Qué es una competencia? _____	118
3.3	Creación de una competencia: realización del proceso _____	121
3.4	Transiciones de un modelo educativo: la universidad por competencias _____	128
3.4.1	Competencias de los directivos _____	133
3.4.2	Competencias del facilitador _____	136
3.4.3	Perfil del estudiante en educación a distancia: sus competencias _____	140
3.5	El AL, ABP, ABPr _____	146

Capítulo 4. En busca de la seguridad alimentaria

4.1	Los precios y sus repercusiones _____	151

4.2	La agricultura familiar: una opción en el futuro inmediato_____	152
4.3	Caso América Latina_____	156
4.3.1	La situación de México_____	162
4.4	IICA: Política Alimentaria 2014-2018 _____	165
4.5	Contexto de desarrollo de la MSA_____	167

Capítulo 5. Estrategias metodológicas

5.1	Método_____	174
5.2	Biografía: ¿quién fue Lowrense Stenhouse?_____	177
5.3	Orígenes del modelo investigación – acción _____	181
5.3.1	Particularidades del modelo investigación – acción_____	186
5.3.2	Ciclos del modelo investigación – acción_____	189
5.4	Problemas metodológicos con el modelo_____	194
5.5	Técnicas_____	197
5.6	Procedimiento _____	199
5.6.1	Descripción del procedimiento_____	201

Capítulo 6. Propuesta de diseño curricular

6.1	Introducción _____	208

6.1.1	Justificación.	209
6.1.2	Objetivo (s) del Proyecto Educativo.	215
6.2	Fundamentación.	215
6.2.1	Socioeconómica.	241
6.2.2	Demanda social.	245
6.2.3	Estudio de mercado laboral del servidor potencial.	247
6.2.4	Avances científicos y tecnológicos.	251
6.5	Marco de la educación superior, según el nivel educativo	256
6.5.1	Educación superior nacional e internacional.	260
6.5.1.1	Educación agrícola superior nacional e internacional.	265
6.5.2	Educación a nivel de posgrado.	274
6.5.3	Competidores del programa educativo nacionales e internacionales.	279
6.6	Fundamento Institucional.	285
6.6.1	Normatividad Institucional.	290
6.6.2	Capacidad Institucional.	292
6.6.3	Instalación y equipo específico.	300

6.6.4	Organización y estructura de la Unidad Académica _____	301
6.7	Análisis del perfil del docente en línea _____	304
6.7.1	Perfil del aspirante ingreso/egreso _____	305
6.8	Características que hacen diferente a este programa educativo _____	310
 Conclusiones _____		 329
Literatura consultada _____		350
Referencias bibliográficas _____		351
Anexos _____		362

Índice de tablas y figuras

Grafica 1	Perspectivas agroalimentarias 2014-2023_____	154
Grafica 2	Estadísticas sobre la seguridad alimentaria 1990-2013____	156
Figura 1	Instrumentos de acción IICA_____	167
Figura 2	Modelo educativo de la UnADM_____	170
Cuadro 1	Investigación cualitativa_____	177
Figura 3	Ciclo de investigación-acción_____	190
Grafica 3	Perspectiva agroalimentaria 2017-2023_____	227
Grafica 4	Estadísticas sobre seguridad alimentaria 1990-2023_____	228
Figura 4	Diseño curricular de la MSA_____	310
Tabla 1	Campos del conocimiento_____	314
Tabla 2	Malla curricular de la MSA_____	318
Tabla 3	Competencias por asignatura_____	319
Tabla 4	Esquema de ponderaciones_____	323
Tabla 5	Equivalencias en el esquema de evaluación_____	325

Las sociedades continentales así como las caribeñas se han transformado de manera notable en su desarrollo económico, en su composición así como en su propio proyecto de nación ante las demandas globales, el flujo del volumen de información y comunicación, el replanteamiento de los saberes y, con ello, de las modalidades educativas.

Hoy más que nunca se hace necesario repensar el modo en el que se adquiere, procesa y utiliza el conocimiento así como los significados que de allí emergen, haciéndose tangible la necesidad de ofrecer educación superior y de calidad a la mayor parte de los ciudadanos del mundo.

En ese sentido es que la Educación Abierta y a distancia en su modalidad virtual muestra un potencial inigualable pues apertura un abanico de posibilidades que permite a los estudiantes ubicarse en cualquier lugar y sortear las fronteras, penetrar en segmentos poblacionales que en otras modalidades difícilmente pueden significar una oportunidad de formación o profesionalización, ofrecer la oportunidad de emplear las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para fomentar su uso y establecer tanto comunidades como redes a la par que se traducen en un mayor alcance sin comprometer la calidad mientras se gesta un importante impacto social.

Por ello, la educación a distancia ha cobrado importancia ante la alternativa que representa en las necesidades sociales, por la multiplicidad de oportunidades que ofrece al respetar el ritmo y tiempo de los estudiantes además del nulo o bajo costo que implica, por la libertad de fronteras que ofrece así como la oportunidad que implica en la vida de las personas; por ello y a partir de los parangones de la comunidad académica a este respecto en torno a los procesos formativos, es que surge a presente investigación pues los problemas concernientes a la alimentación son de las mayores preocupaciones gubernamentales al demostrarse constantemente que el panorama será cada vez más hosco en torno a las condiciones ambientales y socioculturales.

Esta modalidad educativa resulta sumamente atractiva pues no tiene los elevados costos asociados a las instituciones sincrónicas presenciales, resultando al estudiante asequible y conveniente sin dejar tanto sus espacios como sus escenarios habituales, sin renunciar a la propia socialización del proceso y acto educativo enmarcado en la variedad de metodologías y formatos que requiere el impartir diversos programas.

Según la FAO “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana” (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996) y para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) “La seguridad alimentaria es la existencia de condiciones que posibilitan a los seres humanos tener acceso físico, económico y de manera socialmente aceptable a una dieta segura, nutritiva y acorde con sus preferencias culturales, que les permita satisfacer sus necesidades alimentarias y vivir de una manera productiva y saludable” (IICA, 2009); por ello, el reto de lograr la seguridad alimentaria cada vez tiene mayores magnitudes pues se espera que la población mundial en 2050 crezca a más de 9 mil millones de habitantes.

Partiendo de ello, esta situación hace necesaria la formación de profesionales que coadyuven en la generación de proyectos y soluciones; motivo por el que la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) en coordinación con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) sumaron esfuerzos y crearon un Programa de Maestría en línea de corte internacional, como una alternativa a dicha problemática buscando que los estudiantes de este Programa contribuyan en la mitigación del hambre a partir de investigar, formular políticas públicas y participar en la toma de decisiones que conlleva este reto mundial.

Y es que de crecer la población en estas dimensiones, una gran parte de la misma no tendrá alimentos por lo que ante esta condición, el Caribe y América Latina representan una alternativa potencial en la producción de los alimentos a partir de las unidades productivas de agricultura familiar.

Es ante esta imperante necesidad que la obligación de generar condiciones para el acceso económico y físico a una dieta nutritiva, segura y acorde con las preferencias del contexto a la par que permita satisfacer los requerimientos alimenticios de la población, es un tema de preocupación actual.

Esto requiere apostar por formar sociedades del conocimiento para las Américas y el Caribe así como del formar capital humano como una estrategia de producción y de consumo, tornándose directrices obligadas en las que las universidades deben sumarse reforzando dichas medidas a la par que desempeñan un papel cada vez más importante en el afrontamiento de los problemas del hambre pues son ellas quienes forman a los recursos humanos incidentes en la problemática y en la solución.

Así, en el presente proyecto de investigación se propuso acuerpar la generación de la Maestría en Seguridad Alimentaria en la modalidad abierta y a distancia para hacer posible su alcance a los académicos, técnicos y funcionarios de gobierno que necesiten formarse en este campo para apoyar los programas de combate de pobreza, desnutrición y abastecimiento de alimentos; este Programa de corte internacional fue concebido utilizando el enfoque de competencias desde la socioformación y retomando los conocimientos generados por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en la materia.

Este posgrado es potencialmente punta de lanza no solo de la Institución que le oferte sino de todo el continente o el mundo ya que a partir de la formación ofrecida en el mismo se puede incidir en las comunidades desatendidas, por ello y en el afán de generar una contribución significativa al campo de la seguridad alimentaria es que se decidió crear un diseño curricular respetuoso de los usos y costumbres, capaz de potencializar el desarrollo y consolidación de actitudes, aptitudes, valores, conocimientos y desempeños a la par que se nutre de recursos tecnológicos en el marco de las diversas redes de especialistas y comunidades de aprendizaje, de allí que se optara por las competencias en su vertiente socioformativa.

Sea entonces que dentro de las características más particulares del Programa se encuentran:

- Este diseño curricular potencializado por las TIC así como por la virtualidad favorece y permea tanto de información como de conocimiento a los estudiantes, beneficiando la construcción, integración y aplicación de los conocimientos a la par de la educación para la vida que le ha implicado al estudiante ser el centro de los procesos educativos.
- Este diseño por competencias a partir de la socioformación permite ligar la esfera educativa a la esfera profesional por medio de la generación de agentes éticos transformadores y de cambio, capaces de comprender la complejidad del mundo e intervenir en él y generando beneficios comunes. Esta formación por competencias ha sido retomada en la mayor parte de las universidades debido a que liga los afectos de los estudiantes con lo novedoso y la articulación de los conocimientos procedimentales, actitudinales y conceptuales.
- Las principales aportaciones provienen del IICA y la UDUAL al aportar capital intelectual por medio de redes de especialistas, producciones científicas e insumos que permitieron la construcción de los contenidos y malla curricular, de la UnADM al albergar todo lo concerniente con la operación de la MSA y ser la primera Institución Educativa en pronunciarse por llevarla a la práctica, impactando no solo a nivel continental sino en todo el mundo y en una problemática compleja desde origen.

Entonces, esto demuestra como las universidades echan mano de la innovación que conlleva el desarrollo tecnológico y de su constante renovación ante la actualización invariable de técnicas y recursos profesionales en todos los ámbitos; lo que le convierte en una competencia transversal al promover el cambio educativo. Por ello, el contexto investigativo para este trabajo en su sentido más abarcador se refiere a la educación de posgrado en línea por competencias y se describen algunos aspectos de su realidad a modo de ir develando los posibles nexos entre el contexto y las ideas que se manejan, comenzando por los fines hasta culminar en los procesos de la enseñanza y el aprendizaje.

Para ello se partió de la descripción de algunos rasgos de la sociedad del siglo XXI, que impactan de tal modo a la educación que prefiguran transformaciones tanto en sus interior, con respecto a sus funciones, así como en sus relaciones con el entorno. Es en este ámbito específico donde ocurren los dilemas educativos teóricos y prácticos con cuya comprensión se quiere contribuir.

También se discute la evolución de la modalidad a distancia, entrando con más profundidad en lo que concierne al surgimiento de las escuelas a distancia y su influencia en el desarrollo de este campo, se busca hacer explícitas las distintas posiciones teóricas con respecto a las temáticas investigadas, para de algún modo, comprender cuáles son los nudos críticos presentes y comprender también que esas posiciones teóricas, en muchas ocasiones contrastantes y contradictorias, influyen en la ideas de los profesores que hacen vida en las instituciones a distancia.

Es así como la presente investigación da cuenta de que la educación y el currículo son algo más que recipientes y medios de transmisión del conocimiento pues son generadores de ideologías a nivel país, de allí que los contenidos curriculares sean considerados fuentes únicas y legítimas de conocimiento que muestran solo un fragmento de una realidad mayor, lo que refuerza el que la experiencia de la personas favorecen y permiten lo aprendizajes.

En el caso de la educación relacionada con la seguridad alimentaria se concibe en este binomio que a los estudiantes deberían impartírseles conocimientos científicos y técnicos que les permitiesen analizar los problemas agrícolas nacionales, regionales o locales además de plantear y ejecutar su resolución a la par de conducir cualquier investigación en su ramo al tiempo que coadyuvan en la mitigación del hambre en las cuatro dimensiones de la FAO:

“La DISPONIBILIDAD FISICA de los alimentos La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto.

El ACCESO económico y físico a los alimentos Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria.

La UTILIZACIÓN de los alimentos La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, obtendremos la condición nutricional de los individuos.

La ESTABILIDAD en el tiempo de las tres dimensiones anteriores Incluso en el caso de que su ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas” (FAO, 2012).

Es a partir de la interacción de estas cuatro dimensiones que debe formarse a los estudiantes de la seguridad alimentaria para que puedan aproximarse mínimamente a un escenario de acción, conocimiento e intervención real, en el que urge que se les forme en un sentido crítico, creativo e instructivo, coherente en la estrategia que traza el objetivo educativo además de una cultura fortalecida en identidad, valores, pertenencia y colaboración social.

Es así como actualmente el currículo busca establecer mecanismos para que los educandos integren conocimientos coherentes o mínimamente en unidades que guarden cierta familiaridad en torno a la seguridad alimentaria, que la apuesta está en la superación de sus deficiencias y el trabajo colegiado al interior de las Instituciones educativas independientemente de la modalidad, del buscar encaminar la formación de actores que implanten modelos que acentúen el descubrimiento y la creación... que proporcionen herramientas a la sociedad para una mejor calidad de vida.

Consecuentemente la educación relacionada con la seguridad alimentaria que se imparte a nivel mundial involucra problemáticas que pueden ser abordadas si se traza un objetivo real y asequible para todos los involucrados; si los docentes y el personal institucional que instrumenten el programa trabajan de modo integral y articulado, comunicándose y generando correspondencia entre ellos al tiempo que se traza un marco de reconocimiento a la importancia de la misma como un espacio para la formación de personas cuyos conocimientos y habilidades deberán permitirles desarrollarse de manera satisfactoria en la vida a la par que trabajan en pro de la mitigación del hambre.

Consecuentemente, la propuesta reside en que la malla curricular por competencias así como los planes de estudio deben ser diseñados por competencias y en cuanto a los contenidos prioritarios, se recomienda la participación colaborativa de los profesores y expertos en su determinación para, así, asegurar la construcción de aprendizajes significativos que promuevan procesos formativos de impacto real, con conciencia de que toda la información se sujeta a cambios y que es necesario tratar holísticamente los contenidos del programa para evitar la fragmentación y el desfase que hasta hoy ha salpicado al sector agropecuario.

Ante lo antes descrito se hace patente así como el libre tránsito, mismo que ha producido una coincidencia parcial, temporal y programática basada en que los referentes que orientan las prioridades de las políticas públicas y las necesidades inmediatas referentes a la seguridad alimentaria y al sector agropecuario en general.

Hoy día se plantean nuevos criterios de legitimación ante los cuales, las Instituciones de Educación Superior (IES) se han ubicado de manera muy particular hasta ahora, desde su marco y su contexto, mostrando que los procesos desencadenados han sido acompañados por acciones de seguimiento sobre los avances pero que aún falta documentarlos de manera satisfactoria, analizarlos y desconstruirlos para reconstruirlos en el ejercicio social y del derecho a una alimentación propicia; en consecuencia, se busca eliminar la fuga de información, la incontable dispersión en los datos y acciones de intervención que no permiten apreciar los resultados de las acciones emprendidas. Entonces, si se parte del hecho de que estas propuestas conjuntas entre la UDUAL, el IICA y a UnADM son de gran significación académica al incidir en el sector productivo y emplear a los sujetos formados en este esquema, prácticamente este proyecto educativo se edifica sobre una visión cierta de la realidad internacional.

El ideal existe: se busca esencialmente consolidar intercambios internacionales en un marco de experiencia, capitalizando los aprendizajes y con ello las acciones en lo empírico y/o formal, todo ello en la busca de satisfacer la demanda de alimentos y garantizar el ejercicio de un derecho básico en el mundo.

Planteamiento ubicación y definición del problema

Enfrentar lo nuevo significa abandonar una porción de los antiguos paradigmas y descubrir aquello que se encuentra en la transformación, es reconocer que las herramientas anteriores ya no son suficientes a las necesidades presentes, significa dejar de encubrir los usos políticos pues hoy por hoy es evidente que fuimos capaces de ver los desafíos, pero es más evidente que hoy se requiere estar en capacidad de enfrentarlos.

Ante esta situación es urgente replantear la dirección en la que se conceptualiza lo agropecuario al interior de los diversos espacios sociales relacionándolo con la comunidad, con mayor apertura a la sociedad y también a nuevos temas; se considera necesario democratizarle sin que esto conlleve su degradación y masificación; se plantea pues, el concepto de la renovación del agro ligado a la educación entendiéndose esta no nada más como el desarrollo consciente y libre de las facultades innatas del sujeto, sino que en esta realidad extrema hacia la que se está avanzando se implicaría en el plano idóneo a un tipo de formación social donde el acceso al conocimiento representa una auténtica prioridad para que se geste el desarrollo y se rebasen los procesos de desigualdad económica y marginación social.

En este contexto, es que el conocimiento se constituye como la fuerza motriz del crecimiento económico y la cohesión social, sin embargo, aún en los países desarrollados, esta transformación no escapa a tensiones y resistencias que, por lo tanto, obligan a realizar un mayor esfuerzo de difusión y divulgación para que los conocimientos lleguen a una buena

parte de la población al tiempo que se convierten en una fuente real de soluciones a las diversas problemáticas que el contexto plantea. Asimismo, es fundamental incidir en los estratos que toman decisiones políticas, económicas y sociales para que valoren las aportaciones que pueden hacer la universidad y su posgrado en favor del cumplimiento de los objetivos para el desarrollo nacional y de la ruralidad misma.

No obstante que sin una clara y responsable planificación la agricultura no puede sobrevivir a una crisis multimodal y permanente en la que la producción, generación, manejo del conocimiento y la información son la máxima divisa; en América Latina y el Caribe la línea de acción es clara: la apuesta está echada hacia la conformación de sociedades basadas en el conocimiento y conocedoras de las tecnologías capaces de ser empleadas en favor de la resolución de las necesidades sociales. Por ello, la tendencia predominante de este modelo es resolver el problema crucial de la pobreza extrema en grandes segmentos de la población campesina y rural además de su asociación a la precaria distribución del ingreso en algunas regiones del mundo.

Pareciera que en este nuevo siglo una forma en que se podrá aumentar la productividad sostenidamente, cerrar las brechas sociales, mantener altas tasas de crecimiento económico, crear nuevos empleos mejor remunerados y ser competitivos a escala mundial es afrontando en serio el tema del conocimiento tan asociado a la educación superior y el posgrado. Es urgente brindar educación agrícola en torno a la seguridad alimentaria con una orientación complementaria respecto de la educación urbana si es

que realmente se quiere la revalorización de la relación entre la educación y el trabajo concerniente.

Es así como se busca dar respuesta a las preguntas de la presente investigación:

- ¿Qué características y fundamentos tendrá la Maestría en Seguridad Alimentaria?
- ¿Cómo se organizará la malla curricular para la Maestría en Seguridad Alimentaria?

Básicamente no hay un antecedente claro de otras investigaciones en las que se hayan elaborado algún tipo de diseño curricular aplicado a la seguridad alimentaria para las Américas, basado en competencias y en línea y utilizando la propuestas de IICA-FAO pues se considera que este es un ejercicio obligado de las Instituciones de Educación Superior (IES), por ende, el precedente del presente desarrollo se ubica en la otras IES que ya imparten un posgrado orientado a la mitigación del hambre:

A nivel nacional la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco ofrece la Maestría en Seguridad Alimentaria y la Universidad de Veracruz oferta la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, en la cual pretende formar profesionales de excelencia científica y técnica capaces de contribuir a mejorar la situación alimentaria-nutricional de la población en México a partir de sus acciones encaminadas a la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización biológica de los alimentos, en el contexto de la seguridad alimentaria y nutricional. Su plan de estudios se cimienta en un modelo de *currículum* flexible en que el estudiante con el apoyo de su tutor puede elegir del Área de Formación Terminal uno de los ejes que la conforman (Educación, Salud, Sistemas Alimentarios, Gestión de la Seguridad Alimentaria) para finalmente, cursar el seminario de tesis obligatorio.

La Universidad Marista de Mérida, Yucatán en México oferta la Maestría Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, la cual tiene por objetivo formar académica, humana y cristianamente recursos humanos que tengan la capacidad de dar respuesta a los problemas relacionados con la inseguridad agroalimentaria según las necesidades del sector de transformación de alimentos a partir de diseñar e implementar programas tanto de inocuidad como de calidad agroalimentaria que garanticen la seguridad de los alimentos, del asesorar a empresas relacionadas con la producción la producción y transformación de los alimentos apegándose a las reglamentaciones nacionales e internacionales sobre la inocuidad agroalimentaria, entre otros.

A nivel internacional la Universidad Nacional de Rosario en Argentina imparte la Maestría en Política y Gestión de la Seguridad Alimentaria con el objeto de abordar el problema referente al acceso físico y económico asociado a una alimentación cultural y nutricionalmente adecuada que posibilite el bienestar de la población, tocando temas interdisciplinarios y aquellos concernientes a las políticas públicas.

En la misma dinámica la Universidad de Costa Rica imparte la Maestría en Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional buscando formar recursos humanos a nivel de Gerencia en la Seguridad Alimentaria y Nutricional, con una visión integral, crítica y constructivista para que sean capaces de gestionar programas y proyectos considerando los principios proporcionados por su formación holística.

La Universidad Nacional de Nicaragua ofrece la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional con el objetivo de formar recursos humanos capaces de reconocer la realidad de la población centroamericana en el ámbito de la seguridad alimentaria y nutricional para generar soluciones conjuntas con los actores potenciales a partir de los sistemas de información y los resultados arrojados por la investigación para la generación de modelos innovadores en los diferentes niveles de intervención local y nacional.

La Universidad de Sevilla, España entre sus programas de posgrado cuenta con el Máster en Seguridad Alimentaria, el cual ofrece los conocimientos necesarios para las actuaciones profesionales en la Administración Pública y en la Empresa Privada.

La Universitat Oberta de Catalunya, España, cuenta con una especialización y tres maestrías. La especialización en Seguridad alimentaria: evaluación y acción, el cual es una extensión del curso de enseñanza a distancia *Food Security Information for Decision Making* que es impartido por la FAO; en esta el estudiante se familiariza con los conceptos y las herramientas que se utilizan para el análisis de la seguridad alimentaria, su objetivo consiste en entender el concepto de vulnerabilidad y analizar la importancia del tema para desarrollar acciones orientadas a tratar la inseguridad alimentaria además de comprender la necesidad de identificar las causas subyacentes y sus características.

El Master Alimentación, sociedad y gobernanza alimentaria internacional está diseñado para los interesados en comprender y analizar tanto la agricultura como la política alimentaria, en conocer los factores que influyen y modelan tanto el desarrollo como el cumplimiento de la gobernanza agraria, aprendiendo a identificar y crear soluciones para llegar a conseguir sistemas alimentarios equitativos y sostenibles.

El Master *Food, Culture and Territory* es un máster que explora y desarrolla puntos de conexión desde una perspectiva internacional e interdisciplinaria, presentando una experiencia multidimensional en términos del entorno de aprendizaje, las interacciones y los materiales para abordar el vínculo entre la alimentación con las personas y los lugares.

En lo que respecta al Master Alimentación, sociedad y políticas alimentarias internacionales, este busca formar maestros capaces de atender la demanda de analistas y líderes especializados mediante un aprendizaje práctico y a la vez crítico y con una perspectiva internacional respecto a la organización y a la reglamentación de los sistemas alimentarios.

La Universidad ISALUD, Argentina oferta la Maestría en Gestión de la Seguridad Alimentaria, esta provee los conocimientos y competencias para emprender los desafíos profesionales que el sector alimentario y agroalimentario demandan en la actualidad a nivel local, regional e internacional en las áreas de desarrollo, calidad, regulatorios, control, servicios de alimentación y proveedores del sector con una mirada que complementa al consumidor (alimento y salud) y a la gestión (marketing, desarrollo, seguridad y regulación).

El Bureau Veritas Formación, oferta el Master Gestión de la Seguridad Alimentaria para aquellos interesados en consolidar sus competencias en el campo de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Alimentaria y el desempeño profesional de la inspección alimentaria y control higiénico-sanitario de productos alimentarios bajo la Norma ISO 22000 y los estándares privados IFS y BRC, abarcando áreas tan importantes como la seguridad del producto a través de los principios del HACCP, la calidad y la legalidad, siendo capaces de conocer y utilizar todas las herramientas necesarias con el fin de optimizar los resultados de una organización y mejorar su competitividad empresarial en la sociedad del conocimiento.

A partir del análisis de los planes de estudio de posgrado mencionados anteriormente se evidencia que la tendencia principal es prestar interés en los aspectos nutricionales, al consumo individual y a la ingesta alimentaria de los grupos humanos, a la inocuidad de los alimentos y al aporte que la alimentación tiene en los diversos grupos culturales y las regiones en que se producen otorgando a esta propuesta de diseño curricular la particularidad de priorizar el tinte agronómico, el encaminar la generación de políticas públicas y arrojar productos de intervención *in situ* y no en las propuesta de los organismos internaciones que proponen que la seguridad alimentaria se da en cuatro dimensiones a saber.

GENERAL: Elaborar el diseño curricular de la Maestría en Seguridad Alimentaria a través de la investigación-acción basada en competencias, aplicado los principios propuestos por IICA y FAO, con la finalidad de formar recursos humanos capacitados para desarrollar acciones enfocadas en la mitigación del hambre.

PARTICULARES:

- Analizar a partir de un análisis documental los factores positivos y negativos influyentes en las necesidades de América Latina y el Caribe para diseñar un programa de estudios en materia de Seguridad Alimentaria.
- Aplicar los fundamentos teóricos y metodológicos del diseño curricular para diseñar un programa de estudios en materia de Seguridad Alimentaria a partir del enfoque socioformativo por competencias.
- Elaborar el diseño curricular de la Maestría en Seguridad Alimentaria a partir de la realidad alimentaria y nutricional de América Latina y el Caribe para diseñar propuestas de intervención en la lucha contra el hambre centrado en las propuestas de IICA-FAO.

1. La creación de una Maestría en Seguridad Alimentaria bajo el enfoque socioformativo por competencias y en línea favorece la pronta consolidación de competencias en los profesionistas dedicados a la seguridad alimentaria tal y como lo propone el IICA y la FAO.
2. El diseño de la malla curricular de la Maestría en Seguridad Alimentaria es aplicable en América Latina y el Caribe de igual manera para contribuir en la meta hambre cero hacia el año 2025.

La FAO estima que los países tendrán la capacidad de producir alimentos suficientes para cubrir el crecimiento poblacional a nivel mundial y, para lograrlo, se seguirán requiriendo políticas que apoyen la investigación productiva así como otros servicios públicos y privados (educación, crédito e infraestructura) con el fin de lograr que la rentabilidad de los propios productores motive el incremento de la propia producción. En ese sentido, las políticas públicas del sector serán menos de carácter universal y más tendientes a apoyar el fortalecimiento de los pequeños productores, en donde potencialmente existe un importante crecimiento para abastecer los mercados locales pues los problemas de seguridad alimentaria estarán focalizados en las zonas urbanas pobres y en zonas rurales con baja disponibilidad de los factores de la producción, tecnología e infraestructura (FAO, 2012).

La reorganización de los mercados como resultado de los procesos de globalización de las economías junto con los nuevos criterios para la localización de las actividades económicas, las nuevas formas de organización de la producción y las innovaciones en procesos y productos han hecho indispensable que las instituciones educativas del nivel superior y sus posgrados incursionen en nuevas formas de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se inserten en las nuevas modalidades educativas así como en nuevos contenidos educativos y en estrategias de aprendizaje que permitan aprender durante toda la vida.

De lo anterior se desprende que además de la demanda tradicional, la demanda de educación abierta y a distancia sea participe nodal de esta transformación ya que permite brindar atención a grupos geográficamente dispersos o marginados, personas con requerimientos especiales y que no tuvieron la oportunidad de cursar estudios superiores. Ahora se cuenta con una demanda más diversificada que incluye a técnicos y profesionales que requieren actualización, profesionistas que demandan una mayor formación, empresarios, jóvenes y adultos que requieren complementar su formación o incrementar su nivel de escolaridad.

En este esquema el aprendizaje se torna interdependiente a la experiencia, permitiendo al sujeto actuar y pensar a su manera, favoreciendo un desarrollo espontáneo, la libertad y la autonomía en contacto con la naturaleza y la realidad. Ulteriormente, el Aprendizaje Socioformativo relaciona lo que el estudiante y otros actores del sector agropecuario como productores, técnicos y extensionistas ya saben con los nuevos conocimientos potencialmente significativos que ya poseen en su estructura cognitiva, los conceptos previamente formados y utilizados de manera que el nuevo conocimiento pueda vincularse con el anterior, respetando los usos y costumbres, sumándose a una actitud positiva y la disposición para que esto sea posible.

Es así como las demandas actuales conducen en un proceso educativo al fortalecimiento de habilidades, aptitudes, conocimientos, actitudes y valores sumados a los preceptos de la educación a distancia, caracterizándose como una modalidad interdisciplinaria nutrida por expertos provenientes de varias áreas con diferentes roles, diseñada cognitivamente con base en la tarea, el contexto y el usuario.

En el sector agropecuario los recursos técnicos como los foros y las simulaciones pueden ofrecer posibilidades infinitas además de que esta modalidad educativa facilita la interacción de los productores, extensionistas, especialistas, funcionarios y otros actores al tiempo que permite, se respeten los ritmos de aprendizaje y el ajuste al sistema a las diferencias intra e interpersonales, avanzar, detenerse, retroceder en la progresión del programa, recurrir a enlaces vinculados y buscar información adicional para profesionalizar el trabajo que se hace o generar conocimiento.

Consecuentemente, tanto por sus finalidades propias como por ser una pieza clave en los diversos sistemas educativos, la educación ofertada en el sector agropecuario y en materia de seguridad alimentaria debe servir como un espacio en el que se albergue la reflexión constante así como la teoría y su puesta en práctica para tejer y delinear la dinámica en la que se subsanen las problemáticas existentes, siendo incluyente y de calidad, respetuosa y cimentada en los usos y costumbres de cada región, permitiendo el empleo de un currículo en el que se propicie un desarrollo altamente profesional, eficiente y competitivo a la par que se busca la

representación de una educación que de movilidad social en función de la necesidad social a la par que coadyuva en la mitigación del hambre.

El sector educativo agrícola enfrenta desafíos trascendentes para los procesos de enseñanza y de aprendizaje ya que se implica una ruptura con las prácticas ortodoxas, formas de ser, pensar y sentir desde una racionalidad en la que se concibe que la función de la educación es enseñar conocimientos, coadyuvar en la enseñanza de formas sustentables de vida, cultura e ideología social. Es en este punto donde la tecnología se adapta y adopta objetivos específicos como una herramienta que inicia en las redes de innovación y tecnología aplicable al agro, un medio que se convierte en un modelo encaminado a generar impactos positivos en los productores agropecuarios a partir de la utilización y empleo del conocimiento desde una perspectiva multidimensional, manejando indicadores múltiples así como herramientas bastas en torno al contexto mismo.

Es evidente que la educación a distancia puede contribuir en forma significativa al desarrollo del aprender a pensar, aprender a aprender y en la construcción de nuevo conocimiento para la sociedad en general y, en especial, para el escenario agropecuario mundial y la mitigación del hambre desde las cuatro dimensiones de la FAO. Se impacta al sector agrícola, repercutiendo en los modos en que se enseña y el establecimiento de la relación educativa con el campo para que así, la educación agrícola sea no algo distante de la realidad social inmediata sino que asuma un rol de amortiguador en la desigualdad social, un rol de mejora de la distribución de las oportunidades educativas así como de la

distribución de las habilidades entre los componentes de la fuerza laboral del agro mundial.

Entonces, la seguridad alimentaria camina de la mano con la soberanía tecnológica en estas reconversiones conjuntas para sistematizar el conocimiento y la experiencia permitiendo la propuesta de alternativas de acción conjunta al interior los diversos espacios gestados para la mitigación del hambre, tal y como es el caso de la Maestría en seguridad Alimentaria.

Capítulo

1

El contexto educativo actual

1.1 Las implicaciones de la globalización y la educación

De acuerdo al Sistema Económico Latinoamericano (SELA) en su publicación de la Estrategia de Desarrollo para una Economía Globalizada (1996), la globalización como fenómeno de mercado ha impactado de manera considerable el funcionamiento de los mismos y la efectividad de las políticas públicas latinoamericanas, sin embargo, las autoridades siguen disponiendo de grados variables de autonomía expresados en diversos *trade offs* de las mismas.

Precisamente, a la par que la globalización socorría la difusión de una cultura mundial de monumentales trascendencias, en Centro y Latinoamérica la resultante inicial se traducía en la divulgación intensiva que hacían los medios masivos de comunicación respecto a los valores culturales transversales; se esbozaban reacciones de rescate a las idiosincrasias nacionales, se planteaba la defensa de la cultura al tiempo que se abría el surgimiento a nuevas especializaciones laborales y con ello, al desarrollo de esquemas de actualización laboral y una nueva valoración del dominio de habilidades simbólicas.

“Conceptos como las sociedades del conocimiento o el aprendizaje a lo largo de la vida, difundidos simultáneamente en los 90s por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial (BM), las *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas, UNESCO) y la Unión Europea han incidido directamente en la reestructuración de las misiones socialmente

atribuidas a las universidades y asumidas por ellas” (Didou, 2000: 54). Es en este contexto donde surge el nuevo reto educativo: implicar una instrucción forjada como un espacio de avance humano, ubicada hacia nuevos y preferibles estilos de actuación y pensamiento a partir de un despliegue diferente de los recursos; se obliga a una educación donde el ser competente significa saber hacer las cosas y saber actuar con los demás, asumiendo de manera responsable.

Así, se hace evidente que en la investigación científica la sobre especialización gesta hendiduras entre las disciplinas académicas por tornarse arbitraria y dejar espacios inexplorados que pueden ser abordados por la hibridación de las mismas; por ello, la propuesta ideal y hasta obligada implica la generación de redes de conocimiento así como el replanteamiento respecto a cómo se genera este y a partir de qué. Consecuentemente y como respuesta a ello las universidades están rediseñándose a la par de sus planes y programas para adaptarse a estos cambios, se reconfiguran en un mapa institucional diferente a la par que reorganizan tanto la investigación como la capacitación a través de la búsqueda de soluciones a problemas complejos “por lo que esta evolución lleva al surgimiento de lo que los expertos llaman ‘transdisciplinariedad’, con distintas estructuras teóricas y métodos de investigación” (Samil, 2001: 58-59) obligando al entorno a ser participe en el aumento significativo de la velocidad de procesamiento, almacenamiento y transporte de la información.

Enmarcadas en este entorno global las Instituciones de Educación Superior (IES) en América Latina siguen siendo las principales

responsables respecto a la producción del conocimiento, por lo que se sugiere que estas adopten la propuesta de Gibbons (1998) respecto al “modo 2” en que se propicia una mayor inter y transdisciplinariedad en la aplicabilidad del conocimiento; esto es, los cambios que se produzcan serán en las funciones sustantivas y adjetivas de las IES pero sobre todo el factor de cambio más fuerte se evidenciará en las concepciones y prácticas curriculares, en la creación de nuevas formas de aprendizaje generadas por las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en propuestas novedosas de enseñanza.

Otro punto importante de esta contextualización reside en comprender que la masificación de la oferta de la educación superior y posgrado busca responder a las necesidades de formación de recursos humanos altamente calificados para impulsar el desarrollo y las exigencias sociales de inclusión; “Así, la educación superior debe entender que la educación es “corta” y “larga”: corta por la necesidad de inserción de los egresados al mundo laboral y larga porque todo egresado debe seguirse cualificando para mantenerse dentro de la estructura laboral y de producción de conocimiento cada vez más cambiante. Esto supone un cambio en el diseño curricular, en los procesos de aprendizaje y de titulación” (Gómez, y Celis, 2004: 23); esto supone un cambio en las modalidades y los medios para lograr dicha meta.

La flexibilidad de las estructuras educativas facilitarán la integración disciplinar, que reflejada en un mapa de conocimiento articulado, sería garante de éxito; por tanto, “es importante hacer una reestructuración y transformación en los “tiempos”, “formas” y “contenidos” de los programas

curriculares para garantizar a los egresados la inserción al mercado trabajo y/o acceso a otros niveles de formación. La flexibilidad curricular no debe ser entendida como la agregación o eliminación de asignaturas en un plan de estudios, sino como la posibilidad de responder creativa y rápidamente a los itinerarios intelectuales de estudiantes y profesores” (Gómez y Celis, 2004:19).

Se debe fomentar y propiciar la apertura a nuevos temas, el estimular la construcción de espacios donde profesores y estudiantes tengan la libertad de asociarse para abordar un tema de interés común pues “Los componentes y los cursos no deben entenderse como un listado de contenidos separados y yuxtapuestos, sino como unidades básicas constitutivas de grandes campos de saber y práctica por medio de los cuales se organizan las experiencias de formación de los futuros profesionales” (Díaz, 2002) permitiéndoles un libre tránsito de ejercicio profesional sin importar en que región, espacio o tiempo fueron formados.

Así, las implicaciones de la globalización en la educación trastocan directamente al aprendizaje ya que este se aprecia como un medio a través del cual se reitera la cultura sostenida en el conocimiento colectivo, la ciencia y la tecnología, el arte, el deporte y la recreación; todos ellos insertos en los modos de pensar, las costumbres y en general, en todos los patrones de comportamiento.

En el caso de la educación mundial en el marco de la globalización la contienda ideológica se manifiesta claramente en el terreno de los

contenidos y la orientación general del sistema: se le demanda la mejor calidad, que preserve la identidad cultural, se exige la formación de los recursos humanos necesarios y calificados, la formación de visionarios para lograr los parámetros requeridos de modernidad, formar a los ciudadanos del mundo que afrontaran los vuelcos vertiginosos de los tiempos actuales matizados por severas metamorfosis en la organización social y en la división del trabajo.

1.2 Sociedad del conocimiento: pertinencia de las competencias

El aprendizaje es “[...] un proceso, cuyo núcleo es la adquisición de competencias y habilidades que permiten al individuo que aprende ser más exitoso al alcanzar las metas individuales o aquellas de su organización. Ello también implicará un cambio en el contexto de significado y propósito para el individuo y afecta su conocimiento existente” (OCDE, 2000: 29); consecuentemente, el aprendizaje es producto del conocimiento que se alberga dentro de un contexto social, temporal, espacial y sobre todo personal.

El contexto actual de los países en vías de desarrollo plantea un vínculo natural y sólido entre la sociedad y la economía cimentada en el conocimiento, considerando que el modo en el que opera realmente moviliza la estrategia de ambos sectores a la par que funge como motor de desarrollo; en ese sentido, el conocimiento considerado un bien público o privado (OCDE, 2000: 13) conduce a la transformación e innovación del propio aprendizaje y también con ello, al de las requisiciones del sector formal de empleo.

Es por esto que al hacer mención de la sociedad del conocimiento se alude al papel que este ha adquirido dentro de la misma, la velocidad a la cual se desarrolla y la misma en la que se torna obsoleto.

Según Tilak (2002), el concepto “sociedad del conocimiento” obliga a una interpretación de amplia naturaleza y alcance, pues describe a una sociedad alfabetizada o competente en el manejo de tecnologías, a una sociedad altamente educada que demanda trabajadores del conocimiento capaces de movilizar todos aquellos recursos que posee; por ende, el hablar de la sociedad del conocimiento implica trastocar al sistema educativo y con ello a las IES por ser las responsables de la generación del conocimiento, de la formación del futuro capital humano, de la vinculación con la sociedad y el marco curricular en el que esto se hace. Así, Cimoli (2000:6) plantea que la economía basada en conocimiento es resultante de la incorporación de los conocimientos que posee el capital humano que, sumado a la tecnología, permite que haya un desarrollo económico; el reconocer que las nuevas tecnologías permiten modos diferentes de producción, distribución y uso del conocimiento así como la información es reconocer el ritmo vertiginoso al cual se mueve la sociedad hoy día, que hay nuevas demandas en todo rubro y sector, es reconocer que hay una nueva divisa: el conocimiento que puede aplicar una persona.

El nuevo requerimiento es la formación de personas poseedoras de elevados niveles de conocimiento así como de nuevos conjuntos de competencias enfocadas a la autorregulación, la comunicación efectiva, mayor independencia, flexibilidad, capacidad de solucionar problemas, de adaptarse y poder convivir con otros a la par que aplican sus conocimientos para así, fortalecer las relaciones entre la formación académica y el sector empresarial.

La internacionalización de la economía hace patente que el conocimiento es un componente endógeno para el desarrollo y crecimiento de un país, pues esto conlleva a que abandone el patrón lineal que hasta ahora le había caracterizado, para adoptar una perspectiva evolucionista. La internacionalización se torna en semilleros de cooperación al marcar la pauta de lo que requiere incorporarse en la formación de recursos humanos en materia de seguridad alimentaria.

Consiguientemente, el resultado es que el currículo en su búsqueda de certezas tiende a la búsqueda de equilibrio y garantía de igualdad de oportunidades en todo sentido, sin embargo, a largo plazo la educación a nivel mundial tendrá que cumplir dicha misión contribuyendo en la formación de una sociedad culta e informada, responsable a la vez que productiva, permitiéndole ampliar la conciencia de la nacionalidad respecto al mercado mundial (UNESCO, 1990) y aportando en *pro* del beneficio social colectivo y una opción para ello, es la formación basada en competencias.

Esta educación, basada en competencias, reconoce las experiencias y aprendizajes empíricos para introducir progresos en los aprendizajes, cuya finalidad es alcanzar y satisfacer la cantidad y calidad de capacitación que permita la movilidad uniforme en estudiantes y futuros trabajadores. La educación basada en competencias constituye un esfuerzo sistemático con varios elementos claves que permiten el manejo de un mismo lenguaje entre los involucrados (eficiencia) y los recursos m que se tienen para la obtención de los resultados (eficacia) (Romero, 2005), son

habilidades para desempeñarse en todo tipo de escenarios incluyendo aquellos que exigen los más altos estándares competitivos.

Históricamente las competencias han evolucionado hasta este planteamiento pues desde Aristóteles y su clasificación de los saberes en teóricos, prácticos, y poéticos o productivos es obvio que los tres tipos de saberes exigen competencias para reflexionar y expresar, para orientar la práctica y para producir; entonces, explicadas desde un marco general y sin que se puedan trabajar de manera fragmentada, las competencias se insertan en el aprendizaje significativo al momento en que los estudiantes se apropian del conocimiento haciéndolo suyo y por lo tanto, cuando estos mismos son capaces de descomponer y recomponer la información con claridad en cualquier situación.

La ANUIES define a las competencias como un “Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales. Fomentar las competencias es el objetivo de los programas educativos. Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) o con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio)” (De Allende y Morones, 2006: 49). La OCDE define que “Una competencia es más que conocimiento y habilidades. Implica la capacidad de responder a demandas complejas, utilizando y movilizandorecursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular” (DeSeCo, 2005: 4).

Algunas competencias requieren de mayor o menor grado de elaboración cognitiva (Glazman, 2005), esto según lo requerido ante la realización, el menor tiempo posible, de una operación bien efectuada (Abdon, 2003). Así, “entre las habilidades que se requieren para el ámbito académico están la reflexión, análisis, argumentación, comunicación escrita, síntesis, discriminación de ideas, identificación y resolución de problemas, entre otras, las cuales requieren de un mayor grado de razonamiento cognitivo” (Glazman, 2005: 43), mientras que las habilidades requeridas para el ejercicio profesional en gran parte son de corte técnico-practico y se validan en función del grado de importancia según las necesidades sociales.

Existen cinco tipos de competencias (Ramírez y Rocha, 2006):

- Básicas: son el cimiento para llegar a los otros niveles (leer, escribir, tomar decisiones, trabajo en equipo, etc.)
- Para la vida: permiten a los sujetos integrarse a la vida familiar, escolar, laboral.
- De asignatura: son habilidades, conocimientos y actitudes, propios de una profesión particular.
- Profesionales: son habilidades, conocimientos y actitudes propias de una profesión en particular.
- Laborales. Se adquieren por la experiencia y práctica en la realización de funciones determinadas.

Estas deben ser transferibles, esto es que al desarrollarlas en un concepto específico, el estudiante debe ser capaz de aplicarlas en otros ámbitos; lo que incluye que socialicen sus experiencias a la par que intercambian puntos de vista matizados por la individualidad. Esto se evalúa a partir de la creación de indicadores que conlleven a la medición de los diferentes niveles de eficacia, eficiencia y pertinencia, que permitan evidenciar los avances aptitudinales y de crecimiento en las diversas competencias diseñadas para la enseñanza.

Hoy día el mundo necesita de personas capaces de reflexionar, de desarrollar opiniones personales, de interactuar en contextos plurales y asumirse como agentes de cambio social al tiempo que colaboran en la generación del conocimiento y el abatimiento de las grandes preocupaciones mundiales.

1.3 Currículo globalizado y la enseñanza de la seguridad alimentaria

Enfrentar lo nuevo significa abandonar una porción de los antiguos paradigmas y descubrir aquello que se encuentra en la transformación, es reconocer que las herramientas anteriores ya no son suficientes a las necesidades presentes. Significa dejar de encubrir los usos políticos pues hoy por hoy es evidente que fuimos capaces de ver los desafíos, pero es más evidente que hoy debemos ser capaces de enfrentarlos.

Ante esta situación es urgente replantear la dirección en la que se conceptualiza lo agropecuario al interior de los diversos espacios sociales, pues pareciera que se debe plantear revolucionarlo, relacionado con la comunidad y con la gente, que se apertura en un sentido más amplio a la sociedad y también a nuevos temas; se considera necesario democratizarlo sin que esto conlleve su degradación y masificación... se plantea la innovación y el replanteamiento. Se implicaría en el plano idóneo a un tipo de formación social donde el acceso al conocimiento representa una auténtica prioridad para que se geste el desarrollo y se rebasen los procesos de desigualdad económica y marginación social.

En este contexto, es que el conocimiento se constituye como la fuerza motriz del crecimiento económico global y la cohesión social, sin embargo, aún en los países desarrollados, esta transformación no escapa a las propias tensiones y resistencias globales que, por lo tanto, obligan a realizar un mayor esfuerzo de difusión y divulgación para que los conocimientos lleguen a una buena parte de la población; asimismo, es fundamental incidir en los estratos que toman decisiones políticas,

económicas y sociales para que valoren las aportaciones que puede hacer la universidad en favor del cumplimiento de los objetivos para el desarrollo nacional y del agro mismo.

No obstante que la agricultura no puede sobrevivir a una crisis global multimodal y permanente en la cual la producción, generación, manejo del conocimiento y la información son la máxima divisa, aún hacen falta líneas de acción claras. Pareciera que en este nuevo siglo la única forma en que se podrá aumentar la productividad sostenidamente, cerrar las brechas sociales, mantener altas tasas de crecimiento económico, mitigar el hambre, crear nuevos empleos mejor remunerados y ser competitivos a escala mundial y dentro de la globalidad, es afrontando en serio el tema del conocimiento (donde se crean formas de representación, simbolismos y manejos conceptuales), tan asociado a la educación agrícola impartida por las universidades.

Así, la educación y el currículo como generadores de ideologías se consideran fuentes legítimas de conocimiento que es parte de una realidad mayor, capaz de reconocer la experiencia de la personas y lo que se puede aprender por medio de esta.

En el caso de la Educación Agrícola y con ello, en materia de seguridad alimentaria, es evidente que hace falta ampliar los cursos básicos que se imparten, que se impulse el desarrollo adecuado de la investigación y los niveles a los que debería ser llevada así como su utilidad o la necesidad a la que debe responder. Aunque antaño se indicaba que a los estudiantes deberían impartírseles conocimientos científicos y técnicos que les permitiesen analizar los problemas agrícolas internacionales, nacionales, regionales o locales además de plantear y ejecutar su resolución y conducir cualquier investigación en su ramo; es evidente que ese propósito solo fue concebido en un plano ideal pues para que la persona versada en materia agropecuaria pueda aproximarse mínimamente a este, es necesario que se le forme en un sentido crítico, creativo e instructivo, coherente en la estrategia que traza el objetivo educativo además de una cultura fortalecida en identidad, valores, pertenencia y colaboración social.

Es así como actualmente el currículo por competencias que aborda la enseñanza de la seguridad alimentaria busca establecer mecanismos para que los educandos integren los conocimientos coherentes que guarden cierta familiaridad, que favorezcan el trabajo colegiado al interior de las Instituciones, que ofrezca elementos sólidos en la formación de investigadores, la implantación de modelos que acentúen el descubrimiento y la creación... que proporcionen herramientas para una mejor calidad de vida en un escenario global.

Consecuentemente la Educación Agrícola que se imparte a nivel mundial involucra problemáticas que pueden ser abordadas si se traza un objetivo real y asequible para todos los involucrados, como es el caso de la seguridad alimentaria; si los docentes y el personal institucional trabajan de modo integral y articulado, comunicándose y generando correspondencia entre ellos al tiempo que se traza un marco de reconocimiento a la importancia de la misma como un espacio para la formación de personas cuyos conocimientos y habilidades deberán permitirles desarrollarse de manera satisfactoria, se traspasaran las fronteras en pos de un bien común y mayor.

La malla curricular así como los planes de estudios deben ser diseñados de manera innovadora en cuanto a los contenidos, se recomienda la participación colaborativa para asegurar la construcción de aprendizajes significativos, la concientización de todos los actores del acto educativo y de los involucrados en materia de seguridad alimentaria –que es todo el mundo-además de un abordaje holístico de los contenidos del programa.

La población que busca aprender sobre la seguridad alimentaria vive un periodo de intenso aprendizaje que tiene como base las experiencias sociales en que participan, la percepción de su propia persona así como el desarrollo de sus capacidades para conocer el mundo, pensar y aprender permanentemente, siendo este punto uno de los ejes rectores retomado del entorno global de la planeación didáctica. Fundamentalmente esto se traducirá como la enseñanza contextualizada para los estudiantes, atractiva por el nivel de impacto que generará en su cotidianeidad así como por los campos de aplicación que encuentra, el vencimiento de resistencias, el no sacrificio de contenidos, pero sobre todo una verdadera comunicación e involucramiento por parte de ellos mismos.

En este sentido los propósitos fundamentales deben y deberán constituir los rasgos del perfil de egreso que debe propiciar la Educación Agrícola y la corresponsabilidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en cada uno de sus actores.

El enfoque de un diseño curricular acuñado en un marco global no puede ser monista o simple, la formación debe ser contextualizada en lo económico, lo social, cultural y ecológico principalmente; entonces, el currículo de los maestrantes en seguridad alimentaria debe contener una selección de contenidos y objetivos para el impacto social, es decir, una selección de los conocimientos y destrezas que ha de aplicar en su entorno, una organización del conocimiento y una indicación de los contenidos que deben ser enseñados y que generalmente van ligado a la concepción de mejora y progreso (Escudero, 1981).

La educación en relación con los temas del campo a lo largo de su desarrollo implica que los sujetos incorporen en sus actividades teóricas y prácticas una ética acorde con el presente y porvenir. Por lo tanto, el currículo agrícola es posible que durante su desarrollo histórico haya ganado extensión y va en camino a obtener fortaleza, esto es, que si bien las posibilidades de acceso son más evidentes aún falta mucho por consolidar las metas.

Por reiterativo que parezca, resulta básico evidenciar a las sociedades de todo el mundo como un cuerpo cambiante, propositivo, creador y rector de sus propias normas así como de sus ciclos. Los cambios en esquemas de convivencia social, participación política, medios de comunicación y características del mercado de trabajo a partir de la globalización han llevado a las autoridades Instituciones de Educación Superior (IES) a la iniciativa de adoptar enfoques que buscan contribuir a que los egresados cuenten con elementos esenciales para su desarrollo a lo largo de la vida, tal como es el caso del enfoque por competencias con que se ha diseñado a la Maestría en Seguridad Alimentaria.

Por ello que el atrevimiento es ir más allá, abordar al currículo en el entorno global como una vía para dar respuesta a las necesidades sociales y retomando las formulaciones que relacionan ideas con realidades; así, el currículo es un medio que permite hacer comprobables las ideas, simbolismos y significados dados que poseen valor en medida que se expresan en forma de materiales docentes y de criterios para la enseñanza, de la visión del conocimiento y un concepto del proceso de educación en que proporciona un marco para desarrollar nuevas destrezas y relacionarlas con conceptos del conocimiento y del aprendizaje (Carr y Kemmis, 1988) en materia de seguridad alimentaria.

Entonces, bajo el enfoque socioformativo por competencias en los que se vislumbra el presente posgrado, los aprendizajes explícitos demandan atención consciente ya que poseen un alto nivel de intencionalidad y a menudo requieren de explicación; el conocimiento de cada sujeto parte de globalidades y avanza hacia particularidades, dependiendo de los campos de acción en los cuales se centre.

Consecuentemente en la medida que exista una estructura curricular propia de la Maestría en Seguridad Alimentaria (MSA) que permita y aliente la diversidad del marco global enfocada a un mismo fin, los intentos de trabajo colaborativo impulsarán este tipo de educación, cobrando mayor importancia estratégica el trabajo en red y su desarrollo sincronizado a favor de la lucha contra el hambre.

Es así como las capacidades se traducen en habilidades complejas, y se centran básicamente en el saber hacer racional, organizado, planificado, integrador y creativo que se pone en juego en situaciones concretas a la par que se sustenta en conocimientos científicos, conocimientos técnicos, marcos ético-valorativos y capacidades básicas en este entorno global pero sin sacrificar el conocimiento y la capacidad de acción.

Es así como el diseño curricular por competencias adoptado en la Maestría en Seguridad Alimentaria busca alcanzar la calidad, propiciar el libre tránsito y diversificar las opciones para que al egreso de esta, dichas competencias sean puentes entre la ocupación laboral, que funjan como propulsoras del tránsito flexible a partir de la formación en el actuar y los conocimientos instructivos; se pretende formar estudiantes dinámicos capaces de adaptarse a los acelerados cambios y capitalizarlos a su favor con nuevos conocimientos, se supone que se promueve el conocimiento crítico, significativo y útil además de la inclusión de nuevas tecnologías a la par que el rol docente funge como facilitador del aprendizaje académico y el rol del educando como eje central del aprendizaje.

1.3.1 Globalización y educación: implicaciones en América y el Caribe

Es innegable que el actual sistema educativo en cualquiera de sus niveles y modalidades no cubre las exigencias de los ámbitos internacionales del primer mundo, que no se puede voltear la mirada a la falta de sensibilización e información de las comunidades educativas, que el ingreso *per capita* no está siendo efectivo en Centro y Latinoamérica así como en el Caribe, que no se involucra lo suficiente a las tecnologías, que no está dando frutos la instauración de la carrera académico-administrativa ligada a la gestión de lo internacional, que el proyecto de organización académica no se adecua al organigrama institucional y que la inversión financiera no alcanza a abatir siquiera a mediano plazo los proyectos propuestos.

A la par del replanteamiento del papel que deberá desempeñar el currículo, se busca generar una educación de calidad cimentada en valores, se busca la representación de una educación que posibilita la movilidad en función de la necesidad social.

Donoso (1999) plantea que el anagrama de muchos países para enfrentar el más temible desafío de competencia en el mercado ubica su punto medular en cuál es el tipo de conocimiento que les resulta valioso: el utilitarista pragmático que sirve a la economía o el intelectual humano al servicio de la sociedad; por ello, actualmente la instrumentación del enfoque por competencias se plantea como una opción más del diseño curricular para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, motivados en un marco significativo que da cabida a la transferencia de esa teorización a situaciones de la vida real y que implica la resolución de problemas no importando si es de modo presencial o virtual.

El panorama a nivel mundial es trastocado por vertiginosos e insondables cambios que implican una reestructuración de la sociedad y sus diversas estructuras. Tales transformaciones se añaden a resultantes sumamente diversas que exigen a los sistemas educativos, independientemente de la modalidad, formen sujetos eficaz y eficientemente preparados que estimulen al sector productivo, el posicionamiento estable el mercado internacional y la progresión del país, bajo una ideología humanista.

El contexto internacional mantiene patente como signo distintivo de la globalización a las expresiones socioeconómicas descritas por la celeridad en las comunicaciones, el apresurado adelanto tecnológico y científico al tiempo de un régimen de mercado estimulado por las transnacionales.

“En este contexto, se desarrolla la sociedad del conocimiento, en el cual el ser humano se convierte en el centro de atención, a quien se le demanda un perfil basado en el dominio de capacidades como pensamiento crítico y creativo, que ayudan a tomar decisiones con rapidez aún en situaciones de presión o contingencia; solucionar problemas; trabajar en equipo, capacidad de aprender con rapidez, ser multilingüe y multihábil” (DINESUTP – DESTP, 2006). Se rebasa la producción de recursos humano pasivos para dar paso a la creatividad y la capacidad de las nuevas generaciones, visionarias de en lo que se ha de convertir el entorno social, el mercado laboral y la empresa.

En lo que toca a los países en vías de desarrollo, el nuevo ordenamiento socioeconómico reinventa el entorno a raíz de la conformación de bloques de intercambio comercial y la migración de la fuerza de trabajo que permite la apertura de los mercados, la liberalización de la producción así como del comercio, y por ende, de la reubicación internacional de la producción (Thurow, 1992). Se amplían las posibilidades de entrar al estándar de competitividad para ubicarse en una mejor posición por medio de las negociaciones comerciales y las nuevas tendencias laborales: las tecnologías modifican los lapsos vigentes y propician la necesidad de buscar una formación permanente y una constante actualización.

La paridad salarial y las condiciones de trabajo están conexas a factores de productividad y calidad, de heterogeneidad e individualidad del trabajo; pasando de los procesos tradicionales de producción a la especialización aderezada por la capacitación que involucra la producción diferenciada donde la innovación y la creatividad son indispensables, convirtiéndose la formación en pieza fundamental. De esta manera, la formación del trabajador será una herramienta para desarrollar la calidad de su empleo e incrementar su nivel de vida, condiciones de trabajo y empleo (Ramos, 1991); condiciones a las que aspira la mayor parte de los estudiantes de posgrado.

A partir de la firma de diversos tratados internacionales y acuerdos económicos, los precedentes educativos sirvieron para el lanzamiento de políticas nacientes con relación a la movilidad y acreditación, para reformular programas que pautaran la internacionalización además de legitimar las acciones que enmarcaban el mejoramiento de la calidad de la formación profesional ofrecida a las personas, como es el caso de la Maestría en Seguridad Alimentaria ya que el Programa se alberga en México y fue construido en un esfuerzo internacional por diversas Universidades y Organismos internacionales.

Así, la comparación entre la situación nacional y la del exterior llevo a cuestionar y replantear la pertinencia de muchas propuestas que surgieron en este momento en el contexto nacional: las relativas a formación de académicos, recuperación salarial, adopción de criterios competitivos con relación al financiamiento o al mismo fortalecimiento de los planes y programas de estudio.

El libre tránsito ha producido así una coincidencia parcial, temporal y programática basada en que los referentes que orientan las prioridades de las políticas públicas tienen una vigencia limitada pero no obligatoriamente se alinean con las políticas sectoriales anteriores, lo que se traduce como el inexistente establecimiento de objetivos y metas específicos para los posgrados en materia de producción de conocimientos y competencias, recalificación y actualización permanente.

Ante ello, aunque discursivamente hayan asumido que buscaban formar humanos más competitivos, se procuraron esencialmente consolidar sus intercambios internacionales pero lo hicieron en muchos casos sin antecedentes ni experiencia (Didou, 2000). El ideal existe aun cuando el sistema de educación latino y centroamericano así como el caribeño fueron confrontados de manera repentina y acelerada a los retos de una economía abierta y macro regionalmente integrada que trastoca desde los derechos más básicos hasta los ideales más elevados de estas naciones.

Teóricamente, los contenidos de enseñanza son seleccionados y organizados de acuerdo con las exigencias y requerimientos institucionales según sus propios fines educativos sin olvidar, por supuesto, los fines del Estado.

El momento en que se encuentra la seguridad alimentaria en el mundo y en el país, conduce a evidenciar como reto mayúsculo el encontrar objetivos comunes entre las diversas instituciones para potenciar sus

alcances, ocurriendo esto en un marco que reconozca la importancia de la MSA como un espacio para la formación de personas cuyos conocimientos y habilidades deben permitirles desarrollarse de manera satisfactoria en todo sentido considerando entonces, que el hambre es una flagrante violación a los derechos humanos además de un lastre sociopolítico y económico que se busca eliminar a través del consolidar la formación de especialistas que garanticen la generación y acción de políticas públicas que incidan en el acceso de las personas a alimentos sanos, inocuos así como nutritivos y que se traducen en una alimentación apropiada además de no padecer hambre.

El consumo de alimentos ha pasado del colectivo a la individualización conduciendo a la desestructuración alimentaria, se han separado en la tradición y requieren una aproximación bolista al sistema agroalimentario, busca ser novedoso y necesario enmarcado entre lo aceptable socialmente, moralmente así como estéticamente. Los alimentos son pensados antes de ser consumidos y, al incrementar el volumen de información relacionada con la seguridad alimentaria, la percepción de que esta meta es lejana también crece.

Así, los efectos palpables de la globalización sobre la alimentación conllevan a un aumento reciente de los alimentos disponibles y también a la artificialidad que implica tenerlos disponibles en el mercado de consumo.

Por ello, la globalización y la educación en materia de seguridad alimentaria que se imparte en las Américas y el Caribe impactan

directamente en el consumo y utilización biológica de los mismos, esto es, se crea una cultura respondiente a el que cada hogar tiene necesidades nutricionales y alimentarias particulares que se engloban en un contexto así como en las propias preferencias. Este acceso va ligado a la utilización biológica de los alimentos (la ingestión, la absorción y la utilización).

Capítulo

2

Las nuevas tendencias educativas

2.1 Otros modos de valorar y producir el conocimiento

El aprendizaje es producto del conocimiento que se alberga dentro de un contexto social, temporal, espacial y sobre todo personal.

Es por esto que al hacer mención de la sociedad del conocimiento se alude al papel que este ha adquirido dentro de la misma, la velocidad a la cual se desarrolla y la misma en la que se torna obsoleto. Según Tilak (2002), el concepto “sociedad del conocimiento” obliga a una interpretación de amplia naturaleza y alcance, pues describe a una sociedad alfabetizada o conocedora del manejo de tecnologías, altamente educada y que demanda trabajadores del conocimiento capaces de movilizar todos aquellos recursos que poseen; por ende, el hablar de la sociedad del conocimiento implica trastocar al sistema educativo y con ello a las IES por ser las responsables de la generación de este, de la formación del futuro capital humano, de la vinculación con la sociedad y por ser las difusoras de la cultura.

Así, Cimoli (2000: 6) plantea que la economía basada en conocimiento es resultante de la incorporación de los conocimientos que posee el capital humano que, sumados a la tecnología, permiten que se gesten un desarrollo económico y el reconocer que las nuevas tecnologías permiten tanto modos diferentes de producción, distribución así como del uso del mismo y de la información, reconociendo también el vertiginoso ritmo al cual se mueve la sociedad hoy día, que hay nuevas demandas en todo rubro y sector.

En un ambiente global donde la ventaja son los diversos niveles de competencia, las empresas consideran que las universidades son fuentes potenciales de conocimiento y tecnología, semilleros de cooperación entre ambas, pero sobre todo, que el conocimiento es potencialmente el principal recurso estratégico en el aseguramiento del crecimiento económico de los países desarrollados (Conceicao y Heitor, 1999: 37), es decir, el avance y consolidación económica parte tanto de la movilización y empleo de los recursos como de las capacidades de investigación, generando espacios de innovación contextualizada.

La internacionalización de la economía hace patente que el conocimiento es un componente endógeno para el desarrollo y crecimiento de una nación pues esto conlleva al abandono del patrón lineal que hasta ahora le había caracterizado para adoptar una perspectiva evolucionista.

El surgimiento reciente de los enfoques que conceptualizan a la economía de la innovación como un proceso interactivo capaz de ligar lo público a lo privado, la tecnología al impacto en el tejido social donde se gesta un marco propicio para entender la producción y transferencia de conocimientos permite vislumbrar la compleja estructura de realimentación y de interacciones que involucra la ciencia, la tecnología, la producción, la política y la demanda; por ello, el tema de las fuentes de conocimiento implica un nexo indisoluble con el flujo del mismo, su difusión a través de redes formales e informales obliga al conocimiento y comprensión de los procesos que adopta la generación del conocimiento científico y tecnológico cuando media una colaboración entre diferentes agentes, tales como universidades y empresas.

2.1.1 La sociedad del conocimiento: aprendizaje para la vida

Las sociedades avanzan al ritmo que lo hacen sus instituciones educativas, por lo cual constituyen un componente fundamental para la transformación social.

Los miembros de las comunidades académicas de los diferentes niveles son los responsables de llevar adelante los cambios necesarios al interior de sus instituciones pues sus ideas sobre la educación y los procesos que la conforman tienen una incidencia decisiva en el desarrollo en la práctica de los procesos educativos medulares: la enseñanza y el aprendizaje. Conocer esas ideas, cómo se generan y se modifican, puede contribuir a mejorar las prácticas educativas.

El servicio educativo debería ofrecer para la profesionalización y cualificación de los ciudadanos atención a las necesidades sociales, la investigación en distintos campos del saber debería procurar construir nuevos conocimientos y el diálogo constructivo de saberes con las comunidades a quienes sirve, constituyéndose en verdaderos pilares dentro de la estructura social. En este sentido resulta evidente que en un mundo caracterizado por el cambio constante, las Instituciones Educativas no pueden mantenerse al margen pues están llamadas a reinventarse para responder a esos cambios y contribuir a la transformación social y a la elevación de la calidad de vida de la ciudadanía.

El cambio que requieren las sociedades viene dado en una medida importante por la formación que reciben los ciudadanos, así, la transformación social requiere de cambios en la forma de comprender la enseñanza y el aprendizaje y, en consecuencia de las metodologías de enseñanza influidas por las nociones que poseen los docentes y los estudiantes.

La capacidad para impulsar prácticas educativas innovadoras como lo es la educación abierta y a distancia implica que los estudiantes se apropien y responsabilicen de su proceso de formación, que como parte de las capacidades y habilidades para la incorporación de recursos tecnológicos se autorregulen, que las herramientas que posibilitan el acceso y manejo de la información y la comunicación sirvan para propiciar un aprendizaje real y en beneficio de la sociedad. Esta modalidad permite llegar a más personas con menor gasto y esfuerzo además de un ritmo propio pues con respecto a la naturaleza de los estudiantes toma en consideración su estilo de aprendizaje, motivación, características y condiciones de su formación personal, contexto cultural, experiencias previas de aprendizaje, ubicación geográfica, elementos primordiales para la mediación pedagógica en la educación a distancia.

En esta modalidad en cuanto al diseño curricular, éste debe ser pertinente y adecuado a los requerimientos sociales de ese ejercicio profesional, así, el mundo contemporáneo se caracteriza por el constante devenir, en él lo permanente es el cambio, presentando como una oportunidad de sumo valor y atractivo a la modalidad de estudios abiertos y a distancia.

2.1.2 La educación vinculada al auge tecnológico

El siglo XXI, encuentra a la sociedad en un proceso de transformación de las formas de comprender, producir y valorar el conocimiento; este intangible constituye en la actualidad el valor máspreciado y al menos en Occidente, es la base de la economía.

Simultáneamente, el avance tecnológico que ha caracterizado los últimos tiempos, en el campo de la comunicación con la creación de la Internet y el ciberespacio, ha abierto el acceso a volúmenes inimaginables de información provenientes de todos los rincones del mundo, así el ciudadano contemporáneo tanto en la esfera pública como en la privada vive rodeado de información, misma que aunque esta potencialmente disponible, en muchas ocasiones ni siquiera es captada conscientemente por los ciudadanos.

En este contexto, la educación cuya acción tradicionalmente ha estado vinculada a la producción y difusión del conocimiento, se enfrenta al reto de mantenerse como bien social líder en esos procesos ante otras formas de producción del conocimiento e información disponibles mediante las tecnologías y que, además, tales organizaciones también forman y capacitan a distintos grupos sociales en abierta competencia.

La transformación de las prácticas educativas hará que la ciudadanía a quien prestan sus servicios haga un uso diestro de la tecnología y sus estudiantes desarrollen las capacidades para transformar esta información en conocimiento útil para sus propósitos al tiempo que los ponen al servicio de la sociedad. En otros términos, se debe mejorar la calidad del servicio que ofrece el sector educativo en consonancia con los procesos de transformación que experimenta la sociedad actual.

Asimismo, en el campo educativo las tecnologías permiten la comunicación sincrónica y asincrónica entre personas ubicadas en distintos lugares, creando de esta forma espacios para la formación entre individuos que posiblemente no tengan interacción personal en el mundo “real”. Esta circunstancia que diversifica las instituciones, tanto desde lo organizativo como en las metodologías para la enseñanza y la promoción del aprendizaje, plantea prácticas educativas que convocan a cantidades importantes de usuarios, cuyos resultados deben ser evaluados. Sin embargo, la realidad es que hoy en día proliferan instituciones de educación virtual, algunas de ellas alta calidad y prestigio, cosa que no se puede generalizar.

La conjugación de esos dos factores: la disponibilidad de la información así como la posibilidad de interacción virtual, permite que los ciudadanos puedan obtener conocimientos por sí mismos, generando a la sociedad dificultades relativas a la certificación de esos conocimientos, su validez y pertinencia social.

La sociedad demanda de sus ciudadanos destrezas para buscar información pertinente para sus propósitos, así como para procesar la información que recupere y convertirla en conocimiento útil a la par de habilidades y competencias implícitas en el pensamiento crítico de quien busca y procesa la información.

Se insiste en que las Instituciones Educativas tienen el desafío de adecuar sus prácticas educativas para formar los ciudadanos que la sociedad requiere en este proceso de transformación.

Conjuntamente con las necesidades de cambio en los procesos de formación y en las metodologías de la enseñanza, las posibilidades comunicativas que ha desplegado el auge de las TIC configuran un escenario de trabajo en red que, sin duda, está modificando tanto los esquemas del trabajo docente desde una concepción netamente individual hacia la conformación de equipos de trabajo en colaboración, como las formas de organización institucional y las relaciones interinstitucionales donde la comunicación y el flujo de información son componentes fundamentales.

De igual modo, las ideas con respecto a la naturaleza del conocimiento y los modos como se produce influyen sobre las nociones de profesores y estudiantes, tanto con respecto a esos mismos temas como sobre los modos de llevar a la práctica la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.

Los rasgos de la sociedad contemporánea relativos a la naturaleza del conocimiento y al auge tecnológico implican cambios en los modos de ciudadanía y de producción del conocimiento. Se debe capacitar a los docentes con miras a lograr la pertinencia de las metodologías de enseñanza a esos requerimientos formativos y por la otra, adecuar sus estructuras organizativas a esquemas más flexibles que promuevan la cooperación, el flujo de información y la constitución de redes a su interior e interinstitucionales.

2.1.3 Cambios históricos y la universidad en prospectiva

Actualmente las IES se ubican en una etapa de redefinición respecto a su función social y la reconceptualización de sí mismas ante la confrontación entre su herencia acumulada y los imperativos modernos (Ibarra, 2002). Matizada por los tintes económicos, la educación cobra una nueva dimensión y con ella, las universidades.

El Banco Mundial (BM) pugnando por la eficiencia como rasgo predominante y la *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) consideran que la educación superior y de posgrado son instrumentos importantes para alcanzar niveles aceptables de desarrollo humano sustentable, rigiéndose por tres principios ideales: relevancia, calidad e internacionalización (Alcántara, 2000) además de la idea sustantiva del contacto con la sociedad; aparentemente la educación superior y de posgrado en este proceso global pasan a ser un bien cuya función de análisis crítico y propositivo tienden hacia el desarrollo social a partir de la formación de profesionales con capacidad técnica, crítica y sentido humanista.

Es así como la transmisión, generación, aplicación y difusión del conocimiento por lo que para garantizar los productos académicos, se deben establecer mecanismos claros y dispositivos básicos que contribuyan a borrar las fronteras entre una y otra función. Actualmente en la búsqueda del desarrollo holístico de estas cuatro funciones sustantivas deben recuperarse los rasgos singulares y distintivos del modelo académico desarrollado en el transcurso de la trayectoria institucional inscrita en el ámbito del conocimiento para fortalecer el seguimiento de egresados.

Se busca formar recursos humanos capacitados poseedores de conocimientos y tecnología con la calidad así como con las especificaciones que requieren los procesos productivos de una economía ligada a los procesos mundiales de mercado y de abasto de alimentos, por ende, las autoridades educativas de la IES impulsaron un conjunto de medidas que permitieron generar condiciones para la reestructuración del sistema, entre otras:

- La comercialización de los productos académicos, introducción de estímulos a la productividad de los profesores, instauración o incremento de cuotas y otorgamiento de becas-crédito.
- Fortalecieron el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias.
- Ampliaron la cobertura, favorecieron la equidad y mejoraron la calidad y pertinencia de la educación superior.
- Se buscó afianzar una “política de Estado” para avanzar, adaptar y profundizar la modernización competitiva en las IES.

Actualmente la tendencia es por una visión transdisciplinaria e integradora de la universidad, pues son sus propios actores quienes deben identificar cuáles son los retos a vencer para sustentar la construcción de un modelo propio.

Las IES priorizan el fomento del pensamiento crítico, una cultura de la autoevaluación y autorregulación así como el análisis a partir de los propios criterios a aplicar sobre las condiciones académicas y administrativas de sus centros, se afirma la promoción de los diversos procesos de análisis; se apertura la mirada caleidoscópica sobre el papel político, académico y social que estas deberán fungir *versus* las imposiciones. Por esto se deben revisar los fundamentos, argumentos técnicos, prácticas evaluativas así como de los ejes políticos, filosóficos y éticos que les han guiado en operación y planteamiento.

A esto se suma el carácter público nacional de la educación, mismo que define el proyecto y modelo universitarios bajo el que esta se conforma sustentándose en tres importantes dimensiones: la cobertura regional, la cobertura de la oferta académica y la cobertura de la matrícula; en esta línea, el crecimiento regional de la universidad lleva implícito el afianzamiento del modelo académico institucional a partir de la normatividad integral que define las formas y los mecanismos para lograr una eficaz cobertura de los servicios académicos y un mejor aprovechamiento de los recursos de que esta dispone; implícitamente conlleva la formación de los agentes transformadores de las condiciones de la educación misma.

Así los estudiantes y el reto de una nueva cultura estudiantil son inherentes a los cambios experimentados en el país, pues estos intervienen en la conformación de los roles de los jóvenes que acceden a la educación media superior y superior: por ende, el modelo económico dominante (global) trastoca el egreso de los profesionales y la composición formal de las carreras así como a las percepciones y valoraciones de los estudiantes respecto a la universidad y el conocimiento.

Considerando que los estudiantes deben constituirse en factor de cambio, de desarrollo y a la par de resistencia y conservación, la educación en si debe clarificar lo que es y aquello a lo que aspira a partir de análisis específicos así como del logro de congruencia y certidumbre. La comunidad estudiantil participa y contribuye de varias maneras tanto en la proyección como en la resignificación de las expresiones de la cultura académica institucional, así como también en la proyección social de los fines universitarios que se promueve.

Este proceso lo experimenta el estudiante en los espacios formales – diseñados por el currículum oficial– es decir en los trayectos que definen con precisión y regularidad el proceso educativo, y los ambientes donde transcurre la vida cotidiana de los estudiantes el currículum vivencial u oculto. De esta manera, mediante las interacciones entre los estudiantes, se moldean los marcos de referencia con los cuales se sitúan en la universidad, tanto para crear como para recrear las relaciones entre ellos, con los profesores, con el aprendizaje y con los valores académicos.

El nexo indisoluble entre el servicio universitario y la sociedad es reflejo de las actividades sustantivas, por lo que en el caso de la educación alimentaria este ha sido una tarea intrínseca que ha mantenido un nexo directo con la población rural, aportando alternativas de solución a sus problemas. Es así como algunos rasgos del marco en que se desenvuelve la cultura estudiantil evidencian como se encuentran estos fuertemente influenciados por el perfil institucional aún en su composición multiétnica y como estos pueden ser el motor de transformación para el entorno a partir del desarrollo de competencias básicas y profesionales que incidan directa o indirectamente en el sector rural, fomenten la igualdad social y los conocimientos mínimamente requeridos para la puesta en práctica de la formación teórica aplicada a la realidad inmediata a partir de brindar un servicio.

Por ello es preciso retomar las directrices nacionales en torno a las que gira la universidad logrando así, un marco de interpretación que apoye al conocimiento del entramado proceso de modificación y en donde se experimente el proyecto universitario, materializado en las formas concretas de redefinición de las funciones sustantivas.

El mercado laboral pautado por las exigencias de la agenda nacional inscrita en las perspectivas de los organismos multilaterales, supeditándose también con el mundo laboral, industrial y empresarial. Debido a las políticas educativas sometidas a los criterios de eficiencia y de utilitarismo mercantil, y a la creciente importancia de los medios masivos globales de comunicación, la cultura no encuentra cabida, por lo que, institucionalmente, esta función tiene que librar también una fuerte contienda para tener un lugar dentro de las valoraciones profesionales y académicas.

Es por esto que en el afán de formar a los estudiantes en un enfoque por competencias, es evidente la necesidad de fomentar los valores en la universidad para así, consolidar un ejercicio ético y autoregulador. Urge, por tanto, un cambio hacia una política nacional y una reeducación de sus actores prioritarios para que el campo fomente y salvaguarde los intereses de los productores nacionales, pero al mismo tiempo, se requieren propuestas técnicas para mejorar las condiciones económicas y productivas de los alimentos básicos en el país.

Es en este terreno que la universidad pudiera aportar alternativas para alcanzar la autosuficiencia alimentaria a partir de incidir en la formación profesional de los estudiantes que a su egreso, realizarán importantes contribuciones a la solución del conjunto de problemas del medio no sólo de orden productivo sino también social y cultural.

El quehacer de las universidades no se circunscribe a la instrucción técnica, va más allá y busca una formación universal que busca que los individuos también sean personas responsables, que trabajen por un mundo mejor, busca formar individuos en de una manera integral; para ello, se requiere conceptualizar a la educación como una formación integral en la que el alumno reflexiona sobre los medios, los fines, las consecuencias y el contexto en el que se aplicará su conocimiento, permitiendo el desarrollo de todas sus potencialidades humanas.

Funjiendo como plataforma del ejercicio profesional, se busca un impacto favorecedor en todo sentido, es así que se necesita urgentemente de una reflexión consciente, metódica y sistematizada acerca de los valores (morales, estéticos, etc.); es decir, establecer reflexiones éticas sobre el quehacer humano y no el adoctrinamiento moral. Es de vital importancia que se incorpore la reflexión axiológica como parte fundamental de la formación de los estudiantes, para fomentar el análisis de textos filosóficos relacionados con la naturaleza y función de los valores y propiciar el diálogo crítico sobre ellos.

Las nuevas formas de vinculación de la universidad con la sociedad bajo estos estándares de intercambio y cooperación académica en el contexto global, las IES han protagonizado diversos cambios en el tipo de relaciones e intercambios con su entorno nacional e internacional. Bajo la promoción de políticas acordadas sus diversos actores, la dimensión internacional de la educación superior es una vertiente que implica actividades de cooperación y de intercambio, además de las referidas a la inclusión de valores, conocimientos y perspectivas internacionales en los contenidos y procesos de enseñanza-aprendizaje; razón por la cual las IES necesariamente deberán incorporar la dimensión internacional a sus planes de estudio.

Las políticas generales apuntan al aseguramiento de la pertinencia de la universidad a través del reconocimiento organizado y constante de las necesidades que la sociedad rural y el entorno nacional e internacional le demanden además de actualizar las alternativas académicas para la transformación y mejora de las condiciones de vida que favorezcan la dignidad humana y el respeto por la tierra. Así mismo, el renovar el modelo universitario y las tareas académicas bajo un concepto de calidad que favorezca el desarrollo de la identidad y los fines institucionales que se manifieste plenamente en la formación de los estudiantes, así como en la generación, aplicación y difusión del conocimiento que desarrolla.

Por lo tanto, el afirmar que el modelo de desarrollo de la universidad en una gestión académico administrativa debe ser congruente con los fines académicos y sociales que impulsa la institución mediante mecanismos que garanticen públicamente el uso eficiente, sostenible y transparente de los recursos que la sociedad le destina, y que la institución resguarda y desarrolla es inminente al tiempo que garantiza las oportunidades de desarrollo y empleabilidad a sus estudiantes, alcanzando así, los más altos estándares de competición internacional.

2.2 Universidad a distancia: surgimiento de una nueva modalidad educativa

La Universidad es una de las instituciones fundamentales en la sociedad contemporánea; ella mantiene hoy en día su valor como casa de estudios abierta a todas las corrientes de pensamiento, aunque está sometida a importantes cuestionamientos con respecto a la pertinencia social de la formación que en ella se imparte, así como también a la competencia de otras entidades y grupos sociales que en la actualidad se dedican a formar a los ciudadanos en distintos ámbitos. Ello plantea interrogantes con respecto a cuál debe ser su misión fundamental: la profesionalización de los ciudadanos con miras a dar las mayores garantías de empleabilidad o la consecución del saber, independientemente de su aplicación en el campo laboral. Uno u otro camino tendrían consecuencias en su futuro institucional y en su repercusión social.

No obstante, su vigencia e influencia en el mundo actual son indiscutibles, si se toman en cuenta tanto la formación de profesionales y la cualificación de la ciudadanía, a través de las funciones universitarias de docencia y extensión, como los aportes provenientes de la función de investigación que contribuyen a incrementar la producción de conocimientos y en consecuencia, a elevar el bienestar de la población mediante la aplicación de los hallazgos investigativos en distintos ámbitos. Estos argumentos y con seguridad muchos otros, hacen de la institución universitaria sujeto y objeto de investigación.

En este sentido, promover la autonomía intelectual debe ser una aspiración en las casas de estudio universitarias, sin embargo, el saber y la ciencia provenientes del ámbito universitario y concomitantemente su producción y difusión, tienen un fin social. El fin social de la ciencia y el saber producido y difundido en y por la Universidad es lo que desde sus inicios le ha conferido preeminencia ante la comunidad; es decir, el conocimiento que en ella se produce, trasciende sus muros y sus miembros y beneficia al entorno.

Hoy en el siglo XXI, la dinámica social y los movimientos políticos y culturales que ocurren en diversos países, ponen en entredicho los rasgos de autonomía y democracia característicos de la institución universitaria. En algunos casos, la discusión en torno a la autonomía se centra en aspectos presupuestarios o de la inviolabilidad del espacio universitario, estos aspectos, aunque relevantes no constituyen el meollo de la autonomía universitaria que reside en la libertad para la libre discusión de ideas y para la producción del conocimiento.

El problema es que el cambio conceptual y su aplicación son lentos y no son uniformes.

Actualmente la Universidad se mueve entre dos tendencias opuestas aquella que se orienta a la sobre especialización del saber y la que busca puntos de unión entre las disciplinas y propone enfoques integradores del conocimiento. No obstante, la universidad sigue su desarrollo, con las tensiones propias de las instituciones sociales, tensiones originadas en su interior o producto de los conflictos entre las necesidades sociales auténticas y de las posiciones de los grupos poderosos políticos, religiosos o económicos.

Esta condición continúa dándose en el presente, los conflictos y dilemas que enfrenta la Universidad están a la orden del día en esta sociedad donde el conocimiento se ha revalorizado y se ubica al aprendizaje en el centro del proceso educativo.

En la era postindustrial el revuelo causado por la evolución de las TIC, así como la emergencia de la Sociedad del Conocimiento, plantean un entorno al cual la Universidad del siglo XXI debe responder, de modo que buscar las explicaciones al cambio social que experimentamos así como las maneras de beneficiar a la ciudadanía de los hallazgos que ese nuevo conocimiento produzca, implican un arduo reto en tanto que la Universidad está inmersa en ese contexto cambiante al cual debe sus respuestas.

Como ya se ha observado la Universidad desde su nacimiento ha enfrentado conflictos y dilemas, sin embargo, su desarrollo ha sido fructífero. Posiblemente ello le ha conferido la capacidad de constituir la institución que orienta a la sociedad en términos de los cambios en lo concerniente a la cultura y la educación, el mundo globalizado y entrelazado por redes comunicacionales y telemáticas demanda políticas globales que orienten al concierto de naciones para lograr los objetivos de paz y desarrollo sostenible que hoy reclama.

Los planteamientos de estos informes se orientan a resaltar la importancia del ámbito axiológico en la educación en todos sus niveles y modalidades: al lado de los contenidos referidos al conocer y al hacer, propone los concernientes al ser y al convivir, no obstante, la formación universitaria en la práctica estaba orientada a los aspectos del hacer y del conocer, lo cual en muchos casos continúa, Esta formación dirigida hacia la profesionalización, la cual presta escasa atención a los ámbitos del ser y el vivir juntos, hacen voltear la mirada a aspectos necesarios en la formación del egresado universitario como profesionista, que en primer término es persona y que ejercerá su acción en las comunidades.

Por otra parte, la UNESCO en la Declaración sobre la Educación Superior de 1998, señala los retos a los que se enfrenta este nivel educativo:

- Financiamiento,
- Igualdad de acceso, que incluye la liberación de las trabas para acceder a este nivel educativo, así como el énfasis en el acceso

de grupos sociales que han sido tradicionalmente excluidos, comenzando por la igualdad de acceso de las mujeres a la educación superior, así como a los pueblos indígenas, las minorías culturales y lingüísticas y las personas con discapacidad. Otro aspecto dentro de este reto es la diversificación de la población que requiere de estudios en la Universidad, con la transformación del mercado y el aprendizaje durante toda la vida se diversifica la edad de los aspirantes a cualificación.

- Formación en competencias, mejora y mantenimiento de la calidad de la enseñanza que lleva consigo la mejora y capacitación del personal docente, administrativo y de servicio e implica la pertinencia social de los planes de estudio, en este sentido se promueve la relación con el mundo del trabajo y el análisis y previsión de las necesidades sociales. Promoción de la innovación interdisciplinidad y transdisciplinariedad de los programas y de la creatividad y la innovación.
- La oportunidad de empleo para los egresados, su actualización permanente.
- Establecimiento de planes de cooperación eficaces y el acceso equitativo a los beneficios que producen.
- Así como los retos que plantea el avance tecnológico que mejora la manera de producir y difundir el conocimiento. También cómo garantizar que los beneficios de estos avances se distribuyan con equidad en los distintos niveles educativos.

La UNESCO se reconoce la brecha existente entre los países avanzados y los más pobres, así como al interior de los países, las diferencias entre ricos y pobres con respecto al acceso a la educación superior y a la investigación, proponiendo que: el intercambio de conocimientos, la cooperación internacional e interinstitucional, así como las TIC, son vías que brindan la oportunidad de disminuir estas disparidades. Previamente señalamos que estas mismas acciones deben servir de base para el modelo de universidad que de cara al futuro integre las concepciones actuales sobre la producción del conocimiento y los beneficios que ofrece el auge tecnológico.

En torno al último aspecto, no se trata sólo de hacer equitativo el acceso a la tecnología, sino del tratamiento pedagógico de los contenidos en estos medios, haciéndolos “accesibles” a la comprensión de los ciudadanos de todos los sectores. Este es uno de los señalamientos que Covi Druetta (2007) realiza con respecto a las acciones de las universidades ante la Sociedad del Conocimiento.

Con respecto a las TIC y sus potencialidades, declara la UNESCO (1998), la necesidad de preparar al personal universitario para su uso pertinente, así como el establecimiento de redes con el propósito de intercambiar las experiencias de las aplicaciones de la tecnología en la enseñanza superior y de este modo beneficiar a colectivos más amplios. En este contexto se incluyen tanto los sistemas de educación a distancia como los virtuales entendiéndolos como potencialmente útiles para la democratización del acceso y el intercambio de saberes.

Las dos tendencias predominantes al interior de la universidad oscilan entre la sobre especialización del saber y encontrar convergencias entre los campos disciplinares además de proponer enfoques integradores del conocimiento, dando paso a nuevas aproximaciones teóricas referentes al conocimiento en sí mismo, a su enseñanza y su aprendizaje a la par que se gestan nuevas formas de investigar y producir el conocimiento. En esta vertiente ultima, la enseñanza científica ofertada por la universidad sale de sus confines y es asequible para aquellos a los que, por sus circunstancias, no pueden acudir presencialmente a ella pero que quieren contribuir a la promoción e intercambio de saberes; es por esto que durante la década de los años ochenta se inició una etapa cimentada en la información y la comunicación que dio origen a la diversificación de otros modelos universitarios con la incorporación del cambio tecnológico a la Educación Superior (Rojas, 2005).

Dicho incremento exponencial de la información, la facilidad de acceso y la disponibilidad por medio de la red internet trajeron consigo la necesidad de formar a los estudiantes con habilidades para el procesamiento y búsqueda de información, lo que para la década de los noventa modifico la visión del espacio educativo por la re significación que se hizo del tiempo y del espacio físico; actualmente se habla de la Sociedad del Conocimiento, como el cimiento de un nuevo modelo de desarrollo en el que los ejes rectores son: la investigación que conlleva a la producción de conocimiento, la docencia como el modo de adquisición y la difusión.

Es así como el surgimiento de la Sociedad del Conocimiento plantea el entorno al cual la Universidad del siglo XXI debe responder al reto, pues el contexto cambiante al cual debe sus respuestas, le rebasa y se reinventa en tiempos vertiginosos no obstante que a nivel histórico y social la universidad como institución educativa ha cobrado suma importancia por las funciones que desempeña; hoy día las transformaciones sociales que se han gestado obligan a que cambie la formación que reciben los jóvenes, la conceptualización de la forma de entender a la enseñanza y al aprendizaje, las metodologías empleadas y, por ende, las prácticas educativas que desarrollan.

Con estos cambios en los procesos de formación y en las metodologías de la enseñanza, las posibilidades comunicativas que ha desplegado el auge de las TIC trasladan los esquemas del trabajo docente hacia el trabajo en colaboración y, así, la educación a distancia cimienta sus bases educativas en el modelo que ha ejercido gran influencia en las instituciones educativas en nuestro país: la Escuela Tecnocrática, ésta se refiere a la Tecnología educativa. Al respecto, Pansza (2007) explica que “la tecnología educativa, entendida no solo por el uso de la máquinas de enseñanza, o la elaboración de objetivos de aprendizaje, sino como una corriente nueva en educación, que si bien se presenta con un carácter eminentemente técnico, instrumental, aséptico, neutral, se fundamenta en el pensamiento pragmático de la psicología conductista, en el análisis de sistemas, en la formación de recursos humanos de corte empresarial etcétera”.

Es ahí donde entra el concepto de educación a distancia, que es básicamente un programa de formación elaborado para estudiantes deseosos de emprender o de continuar estudios o una formación sin supervisión directa y fuera del sistema educativo tradicional, pero con el apoyo de uno o varios medios, tales como la radio, la televisión, la computadora, los cursos de correspondencia, la fórmula universidad-abierta etcétera. Las características son: la separación cuasi-permanente del estudiante y del profesor a lo largo del proceso de aprendizaje; la presencia de una organización responsable de la planificación y la preparación del material y servicios de apoyo al estudiante, recurrir a los medios técnicos (material impreso, audio, video y ordenadores) destinados a vincular al estudiante con el profesor y a transportar el contenido del curso, la comunicación bidireccional que permite al estudiante participar en el diálogo y por último, el generar y participar en encuentros ocasionales con objetivos didácticos y sociales (Barberá, 2008).

Partiendo del concepto en que la Educación a Distancia consiste en todos los arreglos para proveer educación a través de medios de comunicación impresos o electrónicos, a personas vinculadas en aprendizajes planeados (Moore citado por Lozano, 2007) en lugares y tiempos diferentes al de los instructores, es un conjunto de medios didácticos que permiten prescindir de la asistencia a clases regulares y en la que el individuo se responsabiliza por su propio aprendizaje, es otra forma de concebir a la enseñanza es un método para impartir conocimientos, habilidades y actitudes de modo racionalizado mediante la aplicación de la división del trabajo, principios organizativos y el uso extensivos de medios tecnológicos, lo que hace posible instruir a un gran

número de estudiantes a igual tiempo y donde se quiera que ellos vivan. Es una forma industrializada de enseñar y aprender.

La educación a distancia tiene diferentes formas de estudio a todos los niveles que no se hallan en continua e inmediata comunicación entre profesores y estudiantes presentes en las salas de clase, pero que, sin embargo, se benefician de la planificación, guía y evaluación en una organización tutorial. Es el tipo de educación en que el docente y el estudiante están geográficamente separados y por consiguiente, se apoyan en materiales impresos y otro tipo de materiales electrónicos para la consecución del aprendizaje, incluye, por lo tanto, la enseñanza a distancia, papel que corresponde al profesor o tutor, y el aprendizaje a distancia-papel que le corresponde al estudiante.

Las características que destacan en este sistema de enseñanza y aprendizaje son:

- La separación permanente o cuasi permanente entre profesor y alumno (separación física real) es el punto central de todas las definiciones.
- La influencia de una organización educativa responsable del curso
- El uso de medios.
- La necesidad de un sistema de comunicación bidireccional que sirva de puente entre la separación física existente, que posibilite

la comunicación bidireccional rápida entre estudiantes, administración u organización del curso de profesores.

- Separación cuasi permanente del grupo de aprendizaje.
- Uso de materiales estructurados.

México cuenta con más de cincuenta años de experiencia en materia educación a distancia; en el documento titulado *Estudio sobre el uso de las tecnologías de comunicación para la virtualización de la educación superior en México*, elaborado por Ibarra et al. (2003), en el que explican que en sus inicios, en 1947, se arrancó con la creación del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, considerado el primer esfuerzo en México y en América Latina bajo esta modalidad.

En la década de los años 60, Bates (2008) señala que se utilizaron materiales didácticos impresos y posteriormente se conformó la universidad a distancia en otros países; a raíz de estas innovaciones, en 1964, la Secretaría de Educación Pública (SEP), creó la Dirección General de Educación Audiovisual buscando a través del uso de medios de comunicación y otras alternativas de educación, abatir el rezago educativo principalmente en zonas rurales (UNESCO, 2003).

Es así como el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) se integra por 13 países latinoamericanos de entre los cuales se encuentra México; este se aboca al diseño, producción, promoción y uso de los medios audiovisuales en el ámbito educativo. Con el apoyo del ILCE, y mediante el Programa de Educación a Distancia (PROED) se transmite Educación Media Superior a distancia (preparatoria), Secundaria

a distancia para adultos, capacitación y actualización docente así como temas de interés para la sociedad en general y, finalmente, opera la telesecundaria (Bates, 2008).

En el nivel superior se creó el Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1972, para atender a la creciente demanda educativa y fue a partir de ese año que se crearon unidades de educación superior abierta y a distancia en diversas instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas. Para 1992 creó la estructura llamada Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia (CUAED) y en 1995 inició el programa UNAM-Estados Unidos con servicios en línea y con la primera transmisión por medio de la videoconferencia.

También el Instituto Politécnico Nacional (IPN) ofertó su sistema abierto en 1974, y para 1995 ofreció programas de educación a distancia, creando la Dirección de Educación Continua a Distancia y los Centros de Educación Continua.

Consecuentemente, el presente inicio de siglo también marca en la sociedad un proceso de transformación en las formas de comprender, producir y valorar el conocimiento al convertir a este intangible y apreciado bien en la base de la economía; los tiempos actuales se mueven a ritmos vertiginosos que, aunados a las tecnologías, han brindado el acceso a volúmenes inconcebibles de información tanto en la esfera pública como en la privada. En este contexto, la universidad como productora y difusora del conocimiento encara el reto de mantenerse como una institución social que lidera esos procesos, teniendo como principales competidores a aquellas organizaciones que producen conocimiento e información respondientes a una necesidad específica para la mejora de los productos y servicios que ofrecen.

Esta diversificación de las instituciones universitarias ha conducido a que las prácticas educativas cada vez más se aperturen a importantes cantidades de usuarios que aspiran a una mejor calidad de vida, lo que posiciona a la educación virtual como una opción viable para dicho fin. La bina entre la disponibilidad de la información y de la posibilidad de interactuar virtualmente permite que las personas puedan aprender por sí mismas no obstante que estos no estén certificados, haya constancia de su validez o pertinencia social.

La Universidad se reposiciona al servicio de la producción cooperativa del conocimiento.

2.2.1 Diseño curricular a distancia basado en competencias

Una de las características fundamentales de la concepción de la educación actual, en cualquiera de los niveles educativos es que se centra en el aprendiz y por ende en el aprendizaje. De allí que muchas de las políticas educativas y de los ideales formativos estén orientados hacia el aprendizaje y al concepto actual de competencias.

El término competencia en su semántica, según el Diccionario de la Real Academia Española (2001), alude, por una parte, a la rivalidad entre empresas que mercadean el mismo producto y por otra, a la pericia, aptitud o idoneidad para intervenir en un asunto determinado. Tiene connotaciones relativas a lo procedimental y en muchos casos se le asocia a lo ocupacional. En el discurso educativo ha estado presente al menos desde la década de los setenta del siglo XX, en sus orígenes ligado a la eficiencia del docente y a la posibilidad de evaluar externamente esa eficiencia.

No obstante, la discusión con respecto al significado y propósito de las competencias, en el contexto presente y sus implicaciones para la práctica educativa está abierta. Así, para Larrain y González (S.F.) la competencia es una concatenación de saberes que articulan una concepción del ser, saber, saber hacer y saber convivir. Es decir, una concepción de competencia relativa al ámbito de la formación integral de la persona. Según Zabalza (2007) la competencia estaría relacionada con el ejercicio profesional y la formación durante toda la vida, una concepción de la competencia como certificación de la idoneidad profesional.

En tanto que, Camejo, Lamedda, Mazzei, López y Santiago (2005) la conciben como un concepto amplio y complejo que enfatiza más en la persona que en el puesto de trabajo. Ese concepto incluye los conocimientos teóricos y prácticos, habilidades y actitudes asociadas con las cualidades que desarrollan las personas en un contexto de trabajo. De acuerdo con los autores citados, las competencias permiten a un individuo ejecutar una tarea o cumplir una función con efectividad, valores y responsabilidad social. Esta última concepción reconoce el carácter complejo de la competencia, la vincula con cualidades de la persona en el contexto laboral, lo cual le permite un desempeño exitoso y pertinente socialmente.

Un elemento común en estas tres concepciones de la competencia, es que deben ser formadas. Pensamos que es en este sentido que la UNESCO lo considera un reto para la educación superior, en su misión de formar los profesionales que la sociedad requiere.

Al estructurar los perfiles por competencias se da preferencia a los aprendizajes valorados en ese mundo. De este modo, se subordina la formación a las demandas del mundo productivo, la economía y la empresa., desvirtuando el significado intrínseco de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación y asignando a la educación un enfoque utilitarista.

Un profesional competente se forma en el ejercicio, que ya deja de ser responsabilidad de la Universidad. Entonces, una formación basada en competencias no es garantía para enfrentar de modo competente los retos profesionales complejos e inéditos que se presentan cotidianamente en la vida profesional y personal.

A pesar de las críticas y discusiones al respecto, la formación por competencias es una realidad en el mundo universitario actual. Así se tiene el Proyecto Tuning para Europa, basado en acuerdos entre los gobiernos de ese continente. Con ese proyecto se busca identificar los rasgos comunes, expresados en términos de competencias, necesarios en los egresados de esa región, lo que permitiría la homologación de los títulos y diplomas.

Para los propósitos que se plantean, toman como base el concepto de competencia. Al concepto de competencia se le incorpora el concepto de situación: se es competente en referencia a una situación. La competencia se ejerce en una situación, es la manera de intervenir exitosamente en una situación. Ahora no es el puesto de trabajo quien define la calificación sino el individuo activo en una situación. No obstante, las situaciones que definen la formación universitaria continúan siendo mayormente laborales.

El enfoque por competencias se utiliza también en Latinoamérica.

Los países del sub continente, participaron en el Proyecto Tuning para la región que se fundamenta en la cooperación, la cual se basa en el respeto de la realidad específica de cada uno de los países participantes. Con el proyecto se aspira la construcción de competencias genéricas y específicas para las Áreas Temáticas, la reflexión acerca de la relación entre las competencias, el trabajo del estudiante y la generación de los créditos académicos en correspondencia con esa relación: Se propone también que se entienda que la calidad es parte integrante de la curricula.

En este contexto, de acuerdo con el Informe Final (Tuning para América Latina, 2007), con la participación de 190 universidades de 19 países de la región se crearon los Centros Nacionales Tuning, así como doce redes que se corresponden con las Áreas Temáticas o carreras. Hubo consenso en la estructuración de los perfiles de egreso en términos de competencias: 27 genéricas y un conjunto de competencias específicas por Área Temática. Como propuestas de este informe destacan:

- La necesidad de financiamiento para continuar desarrollando los acuerdos alcanzados. Esto coincide con el reto de lograr mayor financiamiento para la Educación Superior, enunciado en la Declaración de la UNESCO (1998).
- La construcción de metodologías para el desarrollo y evaluación de las competencias.

- La formación y capacitación de los profesores para facilitar este proceso. Lo cual se inserta en el planteamiento de la UNESCO (1998) sobre la mejora de la calidad de la enseñanza que imparten las universidades, mediante la capacitación de su personal.
- El abordaje del enfoque por competencias en las distintas modalidades educativas (presencial, a distancia y mixta). La inclusión de este punto responde a la importancia que ha cobrado la modalidad a distancia en la educación

La evaluación de las competencias es uno de los aspectos más discutidos.

Como se dijo previamente, aunque el enfoque de la formación por competencias tiene gran auge en la práctica educativa actual, tanto en el diseño de programas como en la evaluación y certificación de los estudiantes, esta aproximación debe ser discutida profundamente. De modo que, si se decidiera aplicarlo, se consideren elementos que le confieran mayor pertinencia educativa y social y no meramente laboral.

2.3 El porqué de las TIC en la educación agropecuaria

Hoy por hoy las dos tendencias predominantes al interior de las instituciones educativas oscilan entre la especialización del saber y encontrar convergencias entre los campos disciplinares además de proponer enfoques integradores del conocimiento, dando paso a nuevas aproximaciones teóricas referentes al conocimiento en sí mismo, a su enseñanza, su aprendizaje y producción, a la par que se gestan nuevas formas de investigación.

En esta vertiente ultima, la enseñanza científica ofertada por las instituciones educativas sale de sus confines y es asequible para aquellos a los que por diversas circunstancias no pueden acudir presencialmente a ella pero que quieren contribuir a la promoción e intercambio de saberes.

Por esto que durante la década de los años ochenta se inició una etapa cimentada en la información y la comunicación que dio origen a la diversificación de otros modelos educativos y con la incorporación del cambio tecnológico (Rojas, 2005); consecuentemente el incremento exponencial de la información, la facilidad de acceso y la disponibilidad por medio de la red internet trajeron consigo la necesidad de formar a los estudiantes con habilidades para el procesamiento y búsqueda de información, lo que para la década de los noventa modifico la visión del espacio educativo por la re significación que se hizo del tiempo y del espacio físico.

Con estos cambios en los procesos de formación y en las metodologías de la enseñanza, las posibilidades comunicativas que ha desplegado el auge de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) trasladan los esquemas del trabajo hacia lo colaborativo, aceleran de manera vertiginosa los procesos de aprendizaje y permiten un despliegue de múltiples recursos.

En las dos primeras décadas de inicio de siglo también marca en la sociedad un proceso de transformación en las formas de comprender, producir y valorar el conocimiento al convertir a este intangible bien en la base de la economía; los tiempos actuales se mueven a ritmos vertiginosos que, aunados a las tecnologías, han brindado el acceso a volúmenes inconcebibles de información tanto en la esfera pública como en la privada.

Esta diversificación de las instituciones educativas ha conducido a que las prácticas académicas cada vez más se oferten a cantidades más grandes de usuarios que aspiran a una mejor calidad de vida, lo que posiciona a la educación virtual como una opción viable para dicho fin; la bina entre la disponibilidad de la información y de la posibilidad de interactuar virtualmente permite que las personas puedan aprender por sí mismas y que haya constancia de su validez o pertinencia social.

Las instituciones educativas se reposicionan y se colocan entonces, al servicio de la producción cooperativa del conocimiento. En las naciones en vías de desarrollo el sector agropecuario ha enfrentado de manera constante problemas asociados con el desarrollo ecológico, socioeconómico y tecnológico haciendo prioritario el establecimiento de vínculos efectivos, productivos, de investigación y extensión a nivel local, comunitario y municipal pero sobre todo, haciendo patente la necesidad de replantear alternativas en materia educativa.

Ante esto, los estudiantes y docentes que se desarrollan en materia del sector agropecuario deben poner en claro los recursos con que cuentan, por lo que resulta necesario profesionalizar su quehacer e identificar de manera puntual los aprendizajes que se pretenden generar, siendo una alternativa viable la educación virtual desarrollada a partir de las propias necesidades de este sector.

Estos procesos tecnológicos deberán ser adaptados y adoptar objetivos específicos, por lo que la educación agropecuaria virtual a distancia debe surgir de las redes de innovación a partir de considerarle una herramienta aplicable, transformadora, encaminada a generar un impacto positivo en los aprendizajes que puede lograr un sujeto a partir de la utilización de TIC, plataformas virtuales y un equipo tecnológico empleando el conocimiento desde una perspectiva multidimensional, manejando indicadores múltiples así como herramientas bastas en torno al contexto mismo.

Por ello, la educación virtual a distancia tiene el potencial para generar aprendizajes, contribuir a la formación de una identidad transdisciplinaria, sortear las barreras geográficas y vencer las resistencias que, desde la psicología social, implicarían reconocer que sabe el individuo y a partir de allí para continuar desarrollando una propuesta participativa y un esquema alternativo de generación del conocimiento en el sector agropecuario; así, esta educación virtual con principios propios genera redes de innovación al plantear de manera diferente el objetivo y las propias reglas para la conducción o el aprendizaje a alcanzar.

Consecuentemente, la capacitación presencial o virtual implica la valoración y creatividad del conocimiento a partir de hacer y pensar y no solo del hacer *per se*, evidenciándose que el conocimiento es desarrollado según el contexto, un instrumento de supervivencia carente de valor si permanece estático pues su poder es manifiesto al formar representaciones del mundo y con ello, al reformar la actitud del sujeto ante el objeto, por lo tanto el conocimiento es una estrategia de vida.

Entonces, el conocimiento en el campo camina de la mano en una reconversión conjunta, la recuperación del conocimiento así como la sistematización de las experiencias obligan a la innovación de las estrategias de formación/capacitación impliquen que la relación enseñanza-aprendizaje sea diferente al desarrollo de los diversos espacios gestados en la enseñanza tradicional.

En ese tenor, la educación virtual es una opción más adecuada pues tanto el especialista como el campesino tienen conocimientos y el que se ligan ambos saberes así como la teoría a la práctica, permiten la formación una perspectiva en la que todos tienen algo que enseñar, que todos pueden seguir siempre aprendiendo, que todos pueden apropiarse y generar innovaciones, experimentar y compartir, que todos pueden ser parte de las redes de intercambio, autogestión e innovación de la puesta en práctica del conocimiento empírico así como de la cosmovisión y la forma de vida que se enmarca en ese contexto y saberes a partir de conocimientos, creencias, valores, actitudes y aptitudes.

La propuesta es que los estudiantes aprendan haciendo en esta modalidad virtual, que se geste el fomento horizontal de los saberes y la apertura para encuentros así como de espacios para compartir experiencias, que se prolifere el análisis de casos exitosos demostrativos, que se torne profunda la relación de la sociedad y naturaleza a partir de la formación de facilitadores, promotores y de grupos de técnicos, productores y campesinos experimentadores.

El proceso es largo y con múltiples soluciones y ejemplos regionales, pero el punto es estar en un contexto que resuelva desde la problemática, que fomente un cambio de identidad comenzando de la solución y no del problema pues está más que probado el que funciona por solidaridad, compromiso y apoyos comunes pues buscan generar redes y membranas para atender a las comunidades y brindar soluciones ya sea de manera virtual o presencial.

Una de las preocupaciones centrales de las instituciones de educación superior lo constituye la pertinencia social del servicio educativo que prestan. Si se considera la educación como servicio público, debe atenderse a los requerimientos de la sociedad. De acuerdo con sus propulsores, en el enfoque por competencias se aspira a mantener un diálogo abierto con la sociedad de modo que los programas que se diseñen guarden consonancia con los requerimientos y aspiraciones sociales. (Tuning para América Latina (2007). En este orden, ya se han discutido las críticas que se le han hecho a este enfoque formativo, con respecto a que ese “diálogo abierto” privilegia la relación universidad – mundo laboral y que esa es una visión limitada tanto en términos de la formación que se aspira logren los futuros profesionales como de los interlocutores válidos para establecer una verdadera pertinencia social de la formación.

Oportunidad y proyección, en términos de: la pertinencia de sus currículos, las necesidades e intereses que determinan su elaboración, así como las prioridades formativas incluidas en ellos y las demandas sociales que atienden. Señala también otros elementos que deben analizarse: los saberes a considerar en los distintos planes, la articulación y balance entre la formación básica y la especializada, el tipo de contenidos propuestos, entre otros aspectos. El planteamiento de fondo consiste en establecer si la educación de nuestros días es capaz de formar profesionales que afronten satisfactoriamente las múltiples demandas de la sociedad.

Obviamente es necesario el manejo diestro de las TIC. Es decir, los equipos docentes al planificar la enseñanza deben reflexionar acerca de la idoneidad del soporte tecnológico que utilizan de acuerdo con el tipo de conocimiento que se imparte y con la audiencia a la que se dirige esa enseñanza, entre otras consideraciones necesarias.

Mucho se ha insistido en que el estudiante puede aprender por sí sólo y que el docente cumple un rol de facilitador o de diseñador de ambientes de aprendizaje. Sin negar esta capacidad, y de acuerdo con las concepciones relativas a la construcción del aprendizaje, así como del enfoque del aprendizaje colaborativo, es importante hacer conscientes a los estudiantes de la necesidad de interactuar con otros para aprender, tanto con el docente como con los pares. Esta habilidad de interacción con otros con el propósito de aprender, a juicio del investigador, es uno de los rasgos o competencias que la formación universitaria del presente debe procurar inculcar en los estudiantes.

Como sucede con el aprender a aprender, también en muchos artículos especializados referidos al enfoque colaborativo (para el aprendizaje y el trabajo), se enfatiza en el uso de las TIC y en los desarrollos tecnológicos que facilitan estos procesos grupales.

Las universidades a distancia y convencionales deben estar comprometidas en responder a la realidad circundante. La institución universitaria ha evidenciado durante su trayectoria su adaptabilidad a las demandas del entorno. En esta época de transformación social no se espera menos de ella. Los cambios del presente relativos la valoración del conocimiento y al avance tecnológico que posibilita el acceso instantáneo a la información disponible, así como la comunicación sincrónica y asincrónica entre todos los rincones del planeta, dibujan un panorama retador y a la vez promisorio para los entes sociales dedicados a la producción del conocimiento y a la formación.

Las transformaciones del entorno social actual parecen enviar un mensaje directo a las instituciones a distancia, en términos de la oportunidad que este contexto podría significar para redimensionar su significación y pertinencia social, así como de mejorar las funciones que ellas cumplen, atendiendo a su experiencia en la enseñanza y en la promoción del aprendizaje a distancia, así como a las características que les confiere esta modalidad.

El origen de las universidades a distancia obedeció a un imperativo social. Ellas surgen en la década de los años setenta del siglo XX, como una de las vías para responder al reto de la democratización del acceso al nivel de educación superior. En aquel momento se hace perentorio atender a las demandas de formación de un contingente de estudiantes que las universidades tradicionales no podían recibir. En consecuencia, se requería una institución que mediante otro tipo de estrategias lograra multiplicar la actuación de los profesores. La educación a distancia surgía como alternativa para hacer realidad el principio de igualdad de oportunidades para el ingreso a la educación superior, sobre la base de la experiencia probada en la educación por correspondencia y del uso incipiente de los medios de comunicación masivos, así como de hacer esa educación más económica, desde los postulados y modos de producción de la industrialización y de la economía de escala. Estos atributos contribuyeron a concretar una propuesta educativa innovadora para la educación superior, que cristalizó con la creación de la Open University en Inglaterra y de un conjunto de otras instituciones en diversos países.

A estas universidades nacientes les caracterizó, como instituciones a distancia, la separación física entre el docente y el discente, así como que la relación didáctica entre ellos se produzca mediada tecnológicamente.

Las universidades a distancia presentan características ventajosas, tanto para los beneficiarios del servicio educativo como para los Estados, en el caso de las universidades públicas. Para los estudiantes, las universidades a distancia flexibilizan los requisitos de ingreso a la educación superior, les posibilita organizar el tiempo que dedicarán a sus estudios y permanecer en sus lugares de residencia. Para los Estados o entes privados que ofrecen sus servicios de formación a distancia en el ámbito de la educación superior, estas universidades resultan más económicas al no requerir de infraestructura física para los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como que la tasa profesor/ número de estudiantes es mucho menor que en las instituciones tradicionales.

Inicialmente las universidades a distancia, a pesar de sus características ventajosas, fueron acogidas con recelo y escepticismo por quienes no concebían otro tipo de enseñanza académica que la presencial. Sin embargo paulatinamente, estas universidades han asumido junto con las convencionales la responsabilidad del desarrollo de la educación superior, a la vez que han ido ocupando espacios de liderazgo en el campo de la formación continua, así como en el uso y experimentación de propuestas tecnológicas y metodológicas novedosas para la enseñanza.

El avance tecnológico actual en cobertura, accesibilidad y en facilidad de uso, ha incrementado el potencial pedagógico, y la valoración social y política de las TIC. Hoy en día estas tecnologías posibilitan el acceso a volúmenes inimaginables de información. Ello aunado a la valoración del conocimiento y al constante cambio en el mercado ocupacional, han hecho un imperativo la formación durante toda la vida. En este orden, el avance de las TIC con respecto a la superación de las barreras del tiempo y el espacio, abre a la modalidad a distancia oportunidades inéditas de fomentar el diálogo bidireccional entre el aprendiz y el docente o equipo docente que tiene en sus manos la responsabilidad de formarlo, capacitarlo, actualizarlo o reciclarlo. También, por las características institucionales de las universidades a distancia, pueden incorporarse en ellas personas provenientes de todo el espectro del tejido social y aprovechar este ámbito institucional para aprender a aprender.

Se ha insistido en que el desarrollo de las TIC ha abierto la posibilidad para la construcción del trabajo colaborativo.

Paradójicamente las TIC posibilitan también la individualización de la enseñanza, cuando cada estudiante puede comunicarse de manera expedita con su asesor para plantear dudas y planteamientos de su proceso de aprendizaje personal.

Los aspectos descritos en los párrafos anteriores: aprendizaje colaborativo, autonomía, interacción, uso de las TIC, son parte de los elementos neurales que motivaron y motivan este trabajo investigativo. Cómo conciben estos aspectos los profesores y estudiantes miembros de una comunidad académica de una universidad a distancia y cómo los experimentan en su actividad cotidiana es parte de lo que nos propusimos indagar.

Las TIC constituyen un apoyo importante como plataforma donde se realiza la interacción, siempre y cuando se preste mayor atención a la calidad de la experiencia educativa que a lo propiamente técnico.

Por otra parte, hasta el momento presente, no contamos con una teoría de la educación a distancia, sino con distintas aproximaciones, abordajes o enfoques que intentan sistematizar la comprensión que existe sobre este campo.

También es necesario considerar que hoy en día, a la luz del enfoque de la construcción social del conocimiento, así como de las posibilidades de interacción que ofrecen las TIC a las personas, sin la necesidad de dejar su entorno, hace que esas ideas sean al menos discutidas, con miras a construir una aproximación teórica más fiel a las características reales del campo en la actualidad.

El uso pertinente y complementario de las tecnologías guarda relación, no sólo con el tipo de conocimientos a enseñar, sino también a la naturaleza de la institución: tradicional, a distancia con un uso de las TIC como apoyo o netamente virtual.

La disponibilidad de un exceso de información que trae como consecuencia la necesidad de ubicar, seleccionar y procesar esa información para transformarla en conocimiento socialmente útil.

El auge de las TIC que además de facilitar el acceso a la información, permite la comunicación sincrónica y asincrónica, desdibujando las barreras del espacio y el tiempo y haciendo posible actividades en colaboración antes inéditas en la modalidad a distancia, permite el cambio en la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje incorporando las nociones de construcción social e individual del conocimiento.

Sea entonces que al impactar las TIC al sector agropecuario como parte de los procesos inherentes al tiempo y al espacio, se impacta directamente al campo de la seguridad alimentaria y su abordaje interdisciplinario, para así, poder tener miras reales en torno a la mitigación del hambre y del ejercicio del propio derecho a la alimentación.

Capítulo

3

Del enfoque por competencias y algo más

3.1 Competencias

La naturaleza del aprendizaje así como sus formas, factores y dinámicas a través del tiempo obligan al conocimiento de ciertos principios pedagógicos.

Bajo esa dinámica, la educación basada en competencias reconoce las experiencias y aprendizajes empíricos como vehículo del progreso en los saberes cuya finalidad es alcanzar y satisfacer tanto la cantidad como la calidad de capacitación, que permita la movilidad uniforme en estudiantes y futuros trabajadores. Así, la educación basada en competencias constituye un esfuerzo sistemático con varios elementos claves que permiten el manejo de un mismo lenguaje entre los involucrados (eficiencia) y los recursos que se tienen para la obtención de los resultados (eficacia) (Romero, 2005).

El actual rumbo al que se perfila la educación involucra el entendimiento, el comprender las implicaciones de los hechos, el entender las consecuencias y asumirlas de manera responsable además de hacer cosas en contextos transformados; así, la competencia no es simplemente operar en el contexto sino que implica en algunos casos, desenvolver la capacidad para cambiar los ambientes a favor de la convivencia y del bienestar humano dejando de enfatizar “el qué” para volcar la atención sobre “cómo hacer” las cosas. Para los fines concretos, las competencias representan una serie de habilidades y/o capacidades que se evidencian en la práctica, permitiendo movilizar diferentes recursos y conocimientos para afrontar una

situación problemática.

El ejercitar una competencia implica, entonces, tanto el desarrollo de operaciones mentales como la realización de acciones; se caracteriza por su aplicabilidad, su capacidad de transferencia, por el saber movilizar los conocimientos que se poseen en las diferentes y cambiantes situaciones de prácticas (Cano, 2005). En relación a la educación se trata de un conocimiento adquirido que se aplica a un proceso desarrollado así como heterogéneo de la práctica que supone aprender e innovar, que se determina cuándo se ha alcanzado un desempeño idóneo en determinada área de forma integral (Tobón, 2009).

La construcción del conocimiento presencial o a distancia por competencias establece relaciones entre las partes de un todo para determinar su tejido económico, político, sociológico, psicológico, afectivo y axiológico teniendo en cuenta la organización continua del mismo, la dinámica presente con el objeto de conocimiento, el contexto, el todo y las partes, la unidad y la multiplicidad (Morin, 2000).

Consecuentemente, ser competente es saber hacer y saber actuar entendiendo lo que se hace, comprendiendo como se actúa, asumiendo de manera responsable las implicaciones y consecuencias de las acciones realizadas a la par que se transforman los contextos a favor del bienestar humano (Abdón, 2003); en este entendido el verbo hacer se refiere a la interacción del ser humano con los objetos mientras que el conocimiento es más que una codificación de hechos además de que también incluye la habilidad para utilizar estos hechos de interacción con el mundo.

Estas deben abordarse desde el proyecto ético de vida de las personas de un modo holístico para contribuir a que sean emprendedoras primero como seres humanos así como en la sociedad y, posteriormente, en lo laboral-empresarial para mejorar y transformar la realidad. De ser así, el abordaje de los procesos formativos se hará a partir de fines claros, socializados, compartidos y asumidos, permitiendo el desarrollo y fortalecimiento de habilidades del pensamiento complejo pues los procesos educativos no se reducen exclusivamente a la formación de competencias sino que conducen a la formación de personas integrales, con un proyecto de vida, desarrollo y sensibilidad artística, ejercicio axiológico, conciencia de sí, entre otros y también con competencias (Tobón, 2007).

Existen diferentes vertientes del enfoque por competencias a partir de su fundamentación teórica y del quién las explica, yendo desde el enfoque funcionalista, el enfoque conductual, el enfoque constructivista y el enfoque sistémico-complejo hasta el enfoque socioformativo o bien, en la confluencia de estos; por lo tanto, este currículo debe ser contextualizado con base en las tendencias laborales que repercuten significativamente en los criterios de definición y diseño del mismo, obligando a repensar los perfiles ocupacionales de los programas de formación en las profesiones y con ello, la formación de competencias se torna una parte medular (Torres, Tobón, Serna y López, 2009).

Consecuentemente el currículo debe otorgar importancia a los conocimientos y habilidades, al aprendizaje autónomo que posibilita la resolución de problemas, el aprender a aprender y transformar información a nuevos conocimientos al tiempo que se les da una utilidad práctica, al trabajo creativo a la vez que es cooperativo y en equipo así como a la flexibilidad. Sea entonces que el mosaico de posibilidades de los fenómenos demanda una visión panóptica, pues las hibridaciones de los saberes tradicionales, las relaciones múltiples y el tratamiento simultáneo de diversas variables conllevan otras formas de disposición transdisciplinaria del conocimiento.

Cuando la formación no sólo tiene en cuenta los perfiles de competencias previamente identificados sino también, la generación de procesos de enseñanza/aprendizaje orientados a la construcción del saber (saber hacer y saber ser) y la movilización de capacidades orientadas a enfrentar nuevas situaciones, se está ante un proceso de formación basado en competencias (Vargas, 1997). Es así como las capacidades se traducen en habilidades complejas y se centran básicamente en el saber hacer racional, organizado, planificado, integrador y creativo que se pone en juego en situaciones concretas a la par que se sustenta en conocimientos científicos, conocimientos técnicos, marcos ético-valorativos y capacidades básicas.

Las adecuaciones realizadas por la institución educativa deben ser resultado de las necesidades de una población, se encaminan a la pertinencia al responder a las demandas diversas de la realidad (esto significa que los modelos curriculares deben ser lo suficientemente abiertos como para permitir la creación de proyectos tantos como se requieran intervenciones). Finalmente, lo que compete al aula presencial o virtual se encuentra en el terreno de las decisiones académicas pues cada profesor deberá realizar su plan de trabajo interrelacionando los modelos pedagógico, didáctico y tecnológico, apropiados para la formación de competencias.

La educación basada en competencias constituye un esfuerzo sistemático con varios elementos claves que permiten el manejo de un mismo lenguaje entre los involucrados (eficiencia) y los recursos que se tienen para la obtención de los resultados (eficacia) (Romero, 2005), por lo que este modelo de enseñanza-aprendizaje debe considerar lo siguiente (Romero, 2005):

- **El docente** se concreta a elaborar la planificación del curso que responda a las competencias clave usando una metodología flexible y adaptable, elabora los materiales educativos según el objetivo de enseñanza; realiza asesorías directas a los involucrados en el proceso educativo, evalúa basándose en el proceso formativo y no sólo en el resultado por lo que toma en consideración todos los elementos del proceso educativo (previamente descritos y delimitados en la construcción de las competencias).

- **El estudiante** aprende a su ritmo y de su propia experiencia construyendo poco a poco sus conocimientos para lo cual ha de desarrollar adaptación a los cambios, interés por su aprendizaje; aptitudes, habilidades y destrezas para alcanzar la autonomía y colaboración requeridos además de un espíritu crítico en la búsqueda, selección, análisis y reelaboración de los aprendizajes que logra.

- **La metodología de la enseñanza** ha de favorecer la realimentación docente-estudiante, lo mismo que facilitará el seguimiento de estos ante el avance o retroceso del mismo; se hará hincapié en el perfeccionamiento y puesta en práctica de las competencias en que se basa el currículo y los supuestos del aprendizaje colaborativo, permitiéndose ser flexible y diversa.

- **La evaluación** estaría sustentada en la evaluación formativa y sumativa que se realiza durante el proceso instructivo, conjuga su naturaleza cuantitativa y cualitativa para analizar del modo más amplio, los elementos intervinientes del proceso enseñanza-aprendizaje.

Este sistema educativo está basado en competencias que se rigen a través del perfeccionamiento de la calidad educativa en todos sus niveles, por la igualdad de acceso y permanencia así como el fomento del desarrollo en el sistema además de la internacionalización de la educación del posgrado, lo que llevará a la generación de acciones conjuntas en pro de la mitigación del hambre.

3.2 ¿Qué es una competencia?

Aristóteles clasifica los saberes en teóricos, prácticos, y poéticos o productivos: el objeto de los primeros es la verdad, el de los segundos es determinar la acción encaminada a un fin y el de los terceros es la producción exterior de un objeto; es obvio que los tres tipos de saberes exigen competencias: para reflexionar y expresar, para orientar la práctica, para producir. Ahora vivir en la sociedad del conocimiento implica transitar de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento, implicando la búsqueda, la comprensión y la aplicación con pertinencia del conocimiento para que la construcción del tejido social sea a partir del respeto como precepto básico con los otros, el entorno, la cívica y la ética, de vivir con un pensamiento complejo.

La Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) define que “Una competencia es más que conocimiento y habilidades. Implica la capacidad de responder a demandas complejas, utilizando y movilizandorecursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular” (DeSeCo, 2005: 4).

Consecuentemente, las competencias se diferencian de otros conceptos en función de que se basan en habilidades e integran valores, actitudes y conocimientos; los contenidos de los conocimientos se organizan en torno a un determinado tema que conlleva a la apropiación de información de naturaleza cultural, académica y científica permitiendo afrontar situaciones y problemas del contexto con comprensión y creatividad (Tobón, 2011).

Entonces, explicadas desde un marco general, estas no se pueden trabajar de manera fragmentada ya que se insertan en el aprendizaje significativo al momento en que los estudiantes aprehenden el conocimiento haciéndolo suyo y por lo tanto, cuando estos mismos son capaces de descomponer y recomponer la información para disponer de ellas con claridad en cualquier situación. Estas se definen desde el enfoque complejo como acciones integrales ante las problemáticas que requieren un compromiso ético así como de idoneidad y mejoramiento continuo, con las cuales se busca hacer frente a lo planteado por Morín (2000) en los siete saberes necesarios para la educación del futuro: autorrealización personal, la construcción del tejido social, el emprendimiento, el desarrollo económico y la protección del ambiente ecológico; así también, desde el enfoque socioformativo las competencias se definen como "...[...]desempeños integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, con idoneidad, compromiso ético y mejoramiento continuo, integrando sistémicamente el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer" (Tobón, 2012:4).

Coincidentemente, una competencia se compone de cuatro aspectos centrales (Tobón, 2009; Tobón, Pimienta y García, 2010):

1. Desempeño: implica la actuación ante los problemas presentes y futuros.
2. Contextos: se refiere al entorno o entornos que trascienden lo académico.
3. Criterios de idoneidad: hace referencia a la calidad de desempeño según el contexto y los criterios consensados

4. Saberes esenciales que debe integrar toda competencia: saber ser, saber hacer y saber conocer.

El concepto de competencias es entendido entonces, como el conjunto de conocimientos y habilidades necesarios para que los estudiantes se puedan incorporar más fácilmente al mercado de trabajo, tornándose sinónimo de una capacidad transformadora de su entorno, respetuosa de los usos y costumbres al tiempo que es nutricia para la sociedad.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) define a las competencias como un “Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales a partir de fomentar las competencias en los programas educativos.

Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas.

“Pueden estar divididas en aquellas relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) o con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio)” (De Allende y Morones, 2006: 49).

Las competencias intervienen en el logro de capacidades en el aprendizaje y en la consecución paulatina para que el estudiante adquiera niveles superiores de desempeño; esta perspectiva no se refiere únicamente a desempeños manuales u operativos pues se involucran también habilidades verbales y de comunicación, habilidades sociales así como competencias morales que permiten el desarrollo personal y la convivencia armónica. Consecuentemente también implican al pensamiento de orden superior y la resolución de problemas.

3.3 Creación de una competencia: realización del proceso

En cuanto a los desempeños concretos esenciales que engloba la competencia para considerar la evaluación y formación, estas admiten verbos simples tangibles mientras que las evidencias sustentan a la evaluación como pruebas concretas y tangibles que dan cuenta de los criterios y del nivel de competencias desarrollado.

Procurando la transferencia, estas se desarrollan para ser aplicadas en otros ámbitos incluyendo que los sujetos socialicen sus experiencias a la par que intercambian puntos de vista matizados por la individualidad, es decir, “Las competencias se entienden como desempeños integrales para interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto, con creatividad, idoneidad, mejoramiento continuo y ética, desarrollando y poniendo en acción de forma articulada el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer”.

(Tobón, 2012:25), las competencias son la resultante de un proceso evolutivo, de la cultura y del desarrollo cerebral.

El proceso de formación de competencias obliga a voltear la mirada al perfil del egresado de la institución (Romero, 2005; Ramírez, y Rocha, 2006) pues con base en este se deberán desarrollar aquellas que deseables, entonces el punto inicial se establece al tomar en cuenta las necesidades específicas, requerimientos y demandas del contexto de trabajo en función de:

- Las realidades institucionales y de las políticas educativas.
- Los objetivos, misiones y visiones acordes a las filosofías institucionales.
- Calidad en el proceso de formación consolidada por medio de la eficiencia y flexibilidad en el modelo curricular.
- Optimización e integración de recursos humanos y materiales.

Consecuentemente y de manera más específica, los elementos de conformación de la competencia son: un verbo de desempeño integral, un objeto de conocimiento y una finalidad enmarcados en un contexto para, así, responder a diversas problemáticas reales que pasan de lo esperado e ideal en términos afirmativos e interrogativos a una aplicación en tiempo y espacio real.

El proceso de formación de competencias obliga a dejar de centrarse en los contenidos para priorizar el desempeño integral ante los problemas del contexto con articulación del saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer. Consiguientemente, el eje rector del enfoque por competencias es el desempeño y con base en este se evalúa la actuación de las personas, debiendo tomarse en cuenta las condiciones reales en las que el desempeño cobra sentido para juzgar si una persona es competente o no según los criterios establecidos y las evidencias recabadas.

Las características clave para la formación de competencias desde la socioformación están obligadas a contener:

1. Desempeño con integralidad desde de la actuación holista a partir del saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer ya que una competencia no es un saber único; la interrelación se aplica a lo emergente de los retos del contexto (las habilidades, destrezas y actitudes no son competencias en sí mismas sino un conjunto articulado de esto).
2. El desempeño para resolver problemas del contexto implica estar en condiciones de comprenderles y solucionarles ya que "...[...]el concepto de "problema" desde el pensamiento complejo es muy amplio y se refiere ante todo a un reto que implica pasar de una situación dada a una esperada, considerando los diversos elementos del entorno y sus relaciones." (Tobón, 2012: 37).

3. Desempeño con metacognición, este involucra el logro de metas a través de la reflexión continua respecto a lo que se hace para, así, tomar consciencia de los retos en el desempeño y que estos sean asumidos con compromiso.
4. El desempeño con idoneidad implica el cumplimiento a partir de criterios de calidad explícitos o implícitos en el contexto.
5. Desempeño con ética que rebasa el nivel de conducta.

Entonces, el enfoque por competencias prepara al alumno para la vida, dotándole de herramientas que le permitan alcanzar el éxito laboral, personal y profesional ya que esto le permite generar experiencia para que en el día a día construya su aprendizaje durante los años formativos de su profesión y, posteriormente, a partir de la autoregulación (Tobón, 2001; Tobón, 2002; Tobón 2005, Tobón 2006 y 2008); por ende, algunas competencias requieren de mayor o menor grado de elaboración cognitiva (Glazman, 2005) con base en lo requerido, los recursos personales invertidos en el proceso de realización y el tiempo para que se logre una operación bien efectuada (Abdon, 2003).

Así, “entre las habilidades que se requieren para el ámbito académico están la reflexión, análisis, argumentación, comunicación escrita, síntesis, discriminación de ideas, identificación y resolución de problemas, entre otras, las cuales requieren de un mayor grado de razonamiento cognitivo”. (Glazman, 2005: 43), mientras que las habilidades requeridas para el

ejercicio profesional en gran parte son de corte técnico y práctico y se validan en función del grado de importancia en que impactan a las necesidades sociales, de allí la necesidad de desarrollar competencias respetuosas de los entornos, acordes a los usos y costumbres pero funcionales para resolver conflictos en todo el mundo.

Las actitudes requeridas guardan relación con la inclinación a favorecer o rechazar a ciertos grupos de sujetos, conjuntos de ideas, instituciones sociales o tipos de actividad según el marco donde se desarrollan (Abdon, 2003); por consiguiente, en el enfoque por competencias las actitudes se enmarcan en la suma total de inclinaciones, sentimientos, prejuicios o distorsiones, nociones preconcebidas, ideas, temores, amenazas y convicciones de una persona respecto a cualquier asunto particular; es subjetiva y personal, expresada por medio de las opiniones o conductas al tiempo que guarda relación con los valores, pues lleva inherentemente una carga axiológica pues en las ideas, convicciones, temores y sentimientos se ponderan los valores (Glazman, 2005).

Es importante recuperar usos y costumbres para la seguridad alimentaria ya que entre la creciente globalización y el desarrollo tecnológico están provocando cambios fundamentales en los sistemas de formación y capacitación tanto en los modos de organización y financiamiento como en el contenido de los programas y en los métodos de enseñanza en cualquier nivel educativo; así mismo, entre los requisitos para lograr una economía funcional y amortizadora de la perenne crisis del sector agropecuario se debe incluir una fuerza laboral calificada y flexible que se

caracterice por una gran productividad y por la capacidad de satisfacer las necesidades de un mercado en proceso de cambio, por el trabajo conjunto, por el empoderamiento de los sectores poblacionales más vulnerables, por voltear la mirada hacia las metas productivas, dependientes del factor humano y con ello, al proceso educativo, al currículo basado en competencias, al currículo conformado por habilidades, actitudes, aptitudes, valores y saberes.

La capacidad de acuerdo con el origen de la palabra se define como la dedicación a algo, pero si se le implica como sinónimo hace alusión a la condición para avanzar en el aprendizaje de algo (Abdon, 2003); los desempeños son acciones concretas que realiza la persona que implican la existencia de una o más competencias; el termino aptitud se empleó para denotar una condición física o mental que permite la realización de una determinada actividad compleja, mientras que una destreza hace referencia al conjunto de habilidades motoras que posee una persona para realizar determinada actividad compleja que permite la realización de un conjunto de operaciones con habilidad y precisión (Abdón, 2003).

El cumulo de todos los elementos anteriores conducen a la construcción de una competencia, de las cuales, existen cinco tipos (Ramírez y Rocha, 2006):

- Básicas: son el cimiento para llegar a los otros niveles (leer, escribir, tomar decisiones, trabajo en equipo, etc.)
- Para la vida (genéricas): permiten a los sujetos integrarse a la vida familiar, escolar y en cierta proporción, laboral.

- De asignatura (disciplinares): son habilidades, conocimientos y actitudes, propios de un campo del conocimiento en particular.
- Profesionales: son habilidades, conocimientos y actitudes propias de una profesión en particular.
- Laborales. Se adquieren por la experiencia y práctica en la realización de funciones determinadas.

Romero (2005) plantea que deben considerarse las áreas del saber, saber hacer, ser y emprender durante la conceptualización de la competencia, el diseño del instrumento de validación de las competencias y la validación del perfil preliminar de aquellos que serán formados en este enfoque no importando si es una modalidad a distancia o presencial.

Básicamente las competencias se construyen tomando en cuenta lo siguiente (Romero, 2005):

- Intercambio de experiencias de aprendizaje
- Asesorándose con expertos.
- Aportaciones de grupos interdisciplinarios.
- Aportaciones, desarrollando una construcción y una proyección que permita visualizar el futuro inmediato.
- Se construye también bajo la normativa (que son los aspectos internacionales, legales y contextuales de la institución que se involucra en la educación basada en competencias).

Ahora bien, la evaluación del nivel de logro de las competencias se efectúa a partir de la creación de indicadores que conlleven a la medición de los diferentes niveles de eficacia, eficiencia y pertinencia, que permitan evidenciar los avances actitudinales y de crecimiento en las diversas competencias diseñadas para la enseñanza; estas mismas evaluaciones permiten valorar en la Institución escolar el impacto deseado en las múltiples áreas relacionadas, haciendo posible la calificación formativa y sumativa que permite monitorear la participación de los actores, permitiendo una continua realimentación y replanteamiento de las vías a seguir para lograr las competencias clave.

3.4 Transiciones de un modelo educativo: la universidad por competencias

Entre los requisitos para lograr una economía de talla mundial se debe incluir una fuerza laboral calificada y flexible que se caracterice por una gran productividad y por la capacidad de satisfacer las necesidades de un mercado en proceso de cambio; la creciente globalización y el desarrollo tecnológico están provocando cambios fundamentales en los sistemas de formación y capacitación, la reestructuración de los modos de organización y financiamiento así como del contenido de los programas y los métodos de enseñanza.

Por ende, resulta lógico el que las tendencias actuales movilicen las estructuras sociales y que se voltee la mirada hacia las metas productivas, dependientes del factor humano y con ello, al proceso educativo, al currículo basado en competencias.

Sea entonces que el enfoque por competencias se ha convertido en un modelo predominante para todo sistema educativo latino y centroamericano, cuyo fin absoluto es el desarrollo de competencias laborales, instrumentales y cognitivas.

La realidad muestra que es más complejo: actualmente las prácticas pedagógicas son apenas modificadas en relación a los cambios metodológicos y estratégicos, los profesores mantienen casi intactas sus prácticas pedagógicas evidenciándose el poco conocimiento de aquello que norma y direcciona su práctica; a este respecto, los materiales y métodos con los cuales se manejan los contenidos tendrían que generar una conexión entre su realidad y la abstracción mientras que las estrategias implementadas deberían propiciar el aprendizaje implicando reconocer al individuo como alguien capaz de organizarse y dirigirse, y así, los docentes tendrían que privilegiar estrategias donde los estudiantes jugaran un papel activo tanto para enfrentar las situaciones que se les planteen como para integrar conceptos y conclusiones o para proponer alternativas.

Entonces, el asumir una posición en el caso de los educadores es parte de la filosofía y su formación personal, del propio proyecto de vida en el cual se enmarca el ejercicio profesional además del futuro que se quiere ayudar a construir en torno a la importancia que se le otorga al compromiso con las generaciones futuras y su derecho de vivir en una sociedad con mejores condiciones y calidad de vida, del vivir en una sociedad sin hambre.

La intencionalidad del enfoque norma en el desempeño así como el logro de los propósitos educativos la certeza que implica desarrollar competencias a largo plazo, indicando.

La intencionalidad del enfoque norma en el desempeño así como el logro de los propósitos educativos la certeza que implica desarrollar competencias a largo plazo, indicando que no es posible observar resultados instantáneos, que esto es un proceso gradual y complejo con diversos niveles de desempeño en los estudiantes, quienes mediante las actividades cotidianas accederán a ellas.

Como en todo proceso de cambio educativo al iniciar la aplicación de este nuevo diseño curricular, los actores educativos de los diversos subsistemas, modalidades y niveles académicos han enfrentado múltiples dificultades y desafíos, tanto para comprender sus planteamientos como para operarlos al trabajar con sus grupos estudiantiles; por eso, es fundamental conocer sus opiniones a fin de identificar necesidades de

atención y alternativas para mejorar el proceso. En relación con la organización y desarrollo del trabajo a partir de las competencias que establece el programa educativo circunscrito al enfoque por competencias, es notable que se deba hacer en cascada para que a partir de esta forma de trabajo se dé un proceso de conocimiento gradual del mismo, garantizando que los estudiantes dispongan en todo momento de oportunidades de aprendizajes interesantes y retadoras, que propicien el logro de competencias partiendo siempre de los saberes y las habilidades/destrezas que ya poseen.

Esto es, a los involucrados les corresponde desarrollar nuevas formas de trabajo, transformar la organización de la jornada diaria para tener la posibilidad de realizar actividades que favorezcan las competencias de los estudiantes así como aprender a reconocer los avances que van logrando al participar en las situaciones didácticas; lo que implica un proceso de aprendizaje, de experimentación con la propuesta, de reflexión sobre la práctica y de estudio sistemático.

Se propone que en este marco de cambios sociales y desafíos del currículo, se geste la congruencia de las acciones educativas con los valores y aspiraciones colectivas; esto es, tomando en cuenta los factores sociales los actores educativos también deberán conocer ampliamente los propósitos para que puedan diseñar/developar actividades con niveles distintos de complejidad en las que habrán de considerarse los logros que cada estudiante ha conseguido y sus potencialidades de aprendizaje, para garantizar su consecución al final del nivel educativo.

En este sentido los propósitos fundamentales constituyen los rasgos del perfil de egreso que debe propiciar el posgrado y la corresponsabilidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje pues las competencias implican que se trabaje con un programa que debiera ser abierto y no definir una secuencia de actividades o situaciones que deban realizarse rígidamente con los estudiantes, es decir, se debe alimentar la capacidad de utilizar el saber adquirido para aprender, actuar y relacionarse con los demás. Es decir, si las competencias son la base para organizar, desarrollar y evaluar el trabajo académico, entonces, se deberán seleccionar y diseñar diversas situaciones didácticas que sean pertinentes y útiles para lograr que los estudiantes aprendan; adoptar la modalidad de trabajo que considere adecuada y organizar sus trabajos de manera flexible para adecuarlo a las condiciones de cada grupo y además del contexto en donde se labora; por ende, la alineación de contenidos con relación a la educación básica debería consistir en promover el desarrollo y fortalecimiento de las competencias que cada estudiante posee.

Conclusivamente es evidente que el desarrollo de las competencias dentro de cualquier nivel educativo y modalidad implica una transformación de la relación entre los docentes, el saber y los alumnos; conduce a un cambio en la manera de diseñar y desarrollar las clases; que implica hacer las modificaciones pertinentes en torno a la planeación, suponiendo cierto desapego al programa y al orden de los contenidos que se traduce en la flexibilidad que requiere el trabajo por proyectos así como el trabajo colegiado entre las asignaturas y la re dimensión respecto al tiempo que oficialmente se ha destinado para cada una; que los imprevistos en el aula se conciben como situaciones normales o zonas de oportunidad, las cuales se enfrentan con tranquilidad.

3.4.1 Competencias de los directivos

El punto en el que actualmente se ubica la educación implica que el saber sea demostrable no sólo por los alumnos sino también por los docentes y sus directivos en el desempeño, el producto y el conocimiento. Así, resulta un elemento fundamental la sensibilización hacia lo que apunta el aprender, enseñar, administrar y gestionar; que el cumplimiento de la formación rebase el discurso e incorpore enfoques alternativos, que se libere adecuadamente el reto de lograr una mayor adaptación y velocidad de respuesta a las necesidades de cambio, en elevar la calidad y en mejorar la vinculación de la capacitación con las transformaciones de la estructura productiva (González, 2001).

Por ello, la clasificación de competencias específicas requeridas en aquellas personas que fungen como directores (Campo, 2004 citado en Cano, 2005) serán:

Cualidades personales:

- Decisión. Capacidad para adoptar decisiones y actuar de acuerdo con ellas con determinación
- Equilibrio. Mantenimiento de una conducta racional y un comportamiento aceptable, aun en condiciones de dificultad y estrés.

Destrezas interpersonales:

- Empatía. Habilidad para entender los valores, las opiniones y las cualidades de los demás.

- Trabajo en equipo. Capacidad para actuar juntamente con otros en la realización de tareas compartidas, tanto en el liderazgo del grupo como siendo un miembro más.
- Determinación por situar las necesidades del grupo por encima de las personales.

Destrezas de gestión/dirección:

- Planificación. Habilidad para anticipar resultados deseables y para poner los medios necesarios en su consecución.
- Motivación. Capacidad para entusiasmar a los demás con alguna tarea y mantener su dedicación.
- Liderazgo. Capacidad para formar equipos eficaces, para proporcionar dirección a la organización y para inspirar a los demás en las líneas de acción.

Destrezas técnicas:

- Negociación. Habilidad para negociar con instancias internas y externas los procedimientos y recursos para el éxito de los proyectos.
- Organización de recursos. Conocimiento y destrezas para identificar, obtener y organizar los recursos adecuados para asegurar el éxito de los proyectos.
- Evaluación. Capacidad para organizar y poner en marcha estrategias y materiales de evaluación apropiados.

El perfil de gestión y liderazgo desarrollado en torno a la formación continua, el mejoramiento escolar, los vínculos externos, el apoyo a los docentes, en cuanto a la promoción y prevención así como en la administración de recursos, estableciendo las siguientes competencias:

- Reflexiona y mantiene una formación teórica en el ámbito profesional a la par que impulsa la del personal a su cargo.
- Diseña, organiza y evalúa la consumación de estrategias en pro de la mejora escolar.
- Vincula a la escuela y su entorno.
- Trabaja de manera colaborativa respecto a la planeación e implementación de procesos de enseñanza y de aprendizaje cimentados en los preceptos para el desarrollo de competencias.
- Favorece el entorno escolar direccionado al aprendizaje y al desarrollo integral de la comunidad escolar.
- Se conduce a partir del liderazgo en la Institución educativa, de manera creativa y con un manejo óptimo de los recursos.

A partir de estas competencias deseables se pretende que la coordinación y el estilo de motivación del líder sean claros, pues esto permitirá alinear las metas al interior de la comunidad universitaria, ejecutar los programas en un clima de colaboración y de respeto a los usos y costumbres, involucrar activamente a cada persona a la par que se desarrollan prácticas innovadoras (Medina y Gento, 1996; Grant y Ray, 2009; García, 2011; Gento, 2012).

Los procesos educativos y sus actores colocan los procesos comunicativos y de comprensión en primer plano, la empatía y el manejo de la inteligencia emocional como bases del liderazgo y la gestión académica (Medina, 2013), pues esto permite incorporar elementos valiosos al programa, una visión flexible y sensible al programa así con una toma de decisiones humanista en pleno conocimiento de causa.

3.4.2 Competencias del facilitador

Encargados de convertir la visión en acción, de hacer referencia a las tareas que se deben hacer, de convertirse en facilitadores que coadyuvan a que los estudiantes superen sus deficiencias a la par que propician un desarrollo en forma completa e integral; la visión actual respecto a la educación y el rol docente para el futuro gira en torno al desarrollo de la organización para dotar a los educandos de estrategias y herramientas de afrontamiento para una buena calidad de vida así como para solucionar eficazmente sus problemas; sustentándose plenamente en el desarrollo del potencial humano.

El reto reside en la definición del perfil que deben cumplir los docentes así como en la creación de mecanismos que garanticen el cumplimiento del mismo, en el generar los vehículos de actualización de aquellos que ya forman parte de la planta docente pues son ellos quienes

deben ajustar las prácticas formales e informales de desarrollo en su trabajo y reformular el saber pedagógico de su ejercicio al tiempo que determinan el contenido disciplinar, la selección curricular y la didáctica aplicada (Ardiles, 2005).

Sea entonces que las competencias docentes son las actuaciones integrales con idoneidad y ética que se esperan en los profesionales de la educación en los diferentes contextos de la formación acorde con un determinado currículo y las políticas educativas que tengan, así el Instituto de Ciencia e Innovación para la Formación y el Emprendimiento (CIFE) plantea como los tres componentes esenciales que cimientan el ejercicio docente al proyecto ético de vida, el emprendimiento mediante proyectos y el trabajo colaborativo que permitirán alcanzar la metacognición, y con ello, la propuesta de las competencias que debe poseer y desarrollar un docente deben girar en torno a:

- Trabajo en colaborativo
- Comunicación
- Mediación
- Evaluación-valoración
- Gestión de recursos

La nueva actuación docente está encaminada al diseño y creación tanto de contextos como de experiencias de aprendizaje fundamentadas en la comprensión y aplicación de conceptos mientras que las estrategias metacognitivas se direccionan a la toma de conciencia y el control del proceso cognitivo por el sujeto que aprende. Por ende, la formación profesional de los educadores se debe gestar en función de la representación y los contenidos, de las actitudes individuales en torno a usos y costumbres, valores, hábitos y formas actuar; mismas que comparte un conjunto específico de pares y que resultan consistentes con las pautas de relación propias así como en múltiples formas de asociación.

Por ende, los docentes deberán contar con los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan diseñar clases participativas, fomentar el aprendizaje colaborativo, la resolución de problemas y el trabajo en torno a proyectos; se supondría que los docentes están obligados a integrar las competencias establecidas en cada una de sus áreas de enseñanza a la par que vislumbra la transversalidad y los componentes de las otras asignaturas, rebasando el conocimiento profundo y disciplinar que conduce a la participación.

Es por esto que el escenario para desarrollar las competencias que deben poseer los educadores obliga a la interacción de la práctica docente en el contexto, en adición a la pertinencia, la enseñanza, las instalaciones y equipamiento con que se cuenta; consecuentemente, los docentes deberán aprender a diversificar sus prácticas de evaluación.

A nivel de posgrado las competencias docentes deseables corresponden a un dominio más elevado del conocimiento y a una metacognición consolidada, pues este nivel implica poseer aquellas que se pretenden formar en los estudiantes y algunas otras que permiten tomar la pauta para guiar a los estudiantes en sus diversos procesos formativos:

- Competencia de manejo de metodologías de planificación, de investigación y de estrategias de aprendizaje y enseñanza.
- Competencia de comunicación, modelación y referidas a actitudes, relaciones interpersonales y ética.
- Competencia de facilitación

No se debe perder de vista que la pluralidad en los modos de enseñanza y de gestión es algo positivo que permite atender una población diversa con diferentes intereses, aspiraciones y posibilidades, sin que ello invalide objetivos comunes esenciales que se deben procurar; siendo este punto donde se desprenden la fortalezas de un docente competente.

Las Naciones Unidas y la UNESCO responden a estas metas y objetivos pues en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), la Educación para Todos (EPT), el Decenio de la Alfabetización de las Naciones Unidas (DNUA) y el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS) se ha planteado el reducir la pobreza y mejorar tanto la salud como la calidad de vida a partir de los aportes de la educación y el incremento de la productividad formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento, innovar y aprender a lo largo de toda la vida.

Habilidades tales como solución de problemas, comunicación, colaboración, experimentación, pensamiento crítico y expresión creativa se convierten en objetivos curriculares y permiten que los estudiantes puedan establecer sus propios planes y metas de aprendizaje; esto es, que posean la capacidad para determinar lo que ya saben, evaluar sus puntos fuertes y débiles, diseñar un plan de aprendizaje, tener la disciplina para mantenerlo, efectuar el seguimiento de sus propios progresos, aprender de los éxitos para seguir adelante y aprender de los fracasos para efectuar las correcciones necesarias

3.4.3 Perfil del estudiante en educación a distancia: sus competencias

La educación a distancia comenzó en el siglo XIX, con el establecimiento de algunos colegios comerciales por correspondencia, lo cual fue posible por el desarrollo de un servicio postal rápido y seguro; durante muchos años, la gente del extranjero estudiaba, mediante educación por correspondencia. Sin embargo, en general, a pesar de algunos logros notables de los estudiantes, este tipo de educación no tenía buena fama, ya que se caracterizaba por las altas tasas de deserción y las bajas tasas de exámenes aprobados.

Con el paso del tiempo fueron creándose instituciones de enseñanza convencional, con estudiantes internos, que también ofrecían algunos de sus cursos a distancia. Por lo regular, los estudiantes externos de estas instituciones presentaban los mismos exámenes que los estudiantes internos y al igual que hoy, los cursos podían basarse en textos impresos con algún apoyo adicional de medios como audios o tutoría por teléfono, entregados en el hogar o diversidad cada vez mayor de tecnologías de “transmisión”.

Algunas instituciones educativas de enseñanza abierta y a distancia están coordinadas para evitar la copia entre si y para aprovechar los recursos ya existentes en el sistema educativo convencional, brindando una multiplicidad de beneficios a sus usuarios. En un sistema de colaboración las instituciones de doble modalidad suelen ofrecer programas integrados de estudios mediante la enseñanza abierta y a distancia, de manera que los

estudiantes pueden tomar cursos en cualquiera de las instituciones participantes; comparten instalaciones comunes de producción y/o distribución, incluso las rutas electrónicas promoviendo la autonomía del estudiante.

Las instituciones formadoras tienen la responsabilidad y compromiso de desarrollar la capacidad de cada individuo para atender a sus propias necesidades de aprendizaje; por tanto, en un programa de formación específico desarrollado en la modalidad de educación a distancia, se asume el reto de cultivar habilidades en los alumnos para dirigir su propio

aprendizaje, que tomen mayor conciencia de su forma de aprender y los factores que pueden incidir en este proceso para que puedan lograr la mejora continua de su aprendizaje y sepan aprender a aprender.

Con base en la base de la definición de autonomía se halla la posibilidad del estudiante de aprender a aprender, resultando ser cada vez más consciente de su proceso de cognición, es decir, de la metacognición en su conocimiento o toma de conciencia respecto a sus propios procesos mentales (sobre cómo aprende) y al control del dominio cognitivo (sobre su forma de aprender). Ambos se orientan al servicio de una mejora del estudio personal que le conduzca a resultados satisfactorios de aprendizaje (Monereo y Barberá, 2000).

La autonomía en el aprendizaje le permite al estudiante tomar decisiones que le conducen a regular su propio aprendizaje en torno a una meta determinada y a un contexto o condición específica de aprendizaje (Monereo, C y Castelló, M;1997); por tanto, una persona autónoma es “aquella cuyo sistema de autorregulación funciona de modo que le permite satisfacer exitosamente tanto las demandas internas como externas que se le plantean” (Bornas;1994:13).

Consecuentemente, el conocimiento metacognitivo o estratégico puede referirse a la persona (conocimiento que tiene sobre lo que sabe así como de sus propias capacidades y de las personas con los que se relacionará mientras aprende) a la tarea (conocimiento de las características y dificultades específicas de una tarea o actividad, así como de las estrategias para llevarla a cabo) y al contexto (variables del entorno, su naturaleza, posibilidades y limitaciones) (Pozo y Monereo,1999). Esta autorregulación permite al estudiante ser capaz de planificar, supervisar y evaluar su propia actuación en un constante ejercicio que incluye a las estrategias cognitivas (referidas a la adquisición y codificación, la elaboración y reestructuración, la recuperación y utilización de los conocimientos) así como a las estrategias metacognitivas (referidas al conocimiento y el control sobre la forma de aprender).

Para lograr aprender a aprender, que nos conduce a la autonomía en el aprendizaje, es imperativo enseñar a los alumnos a adoptar e incorporar progresivamente estrategias de aprendizaje, enseñarles a ser más conscientes sobre la forma cómo aprenden y así puedan enfrentar satisfactoriamente diversas situaciones de aprendizaje.

Tomando en consideración los objetivos que presenta Monereo, et. al (1999:28-29) para un currículo escolar, estos pueden ser considerados con una adecuación dentro de lo requerido por un programa de educación a distancia:

- A) Aumentar la conciencia del estudiante sobre su estado afectivo-motivacional así como de las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve una tarea.
- B) Mejorar el conocimiento declarativo y procedimental del estudiante con respecto a las estrategias de aprendizaje que puede utilizar y lograr su experticia en el control de las mismas.
- C) Favorecer el conocimiento y el análisis de las condiciones en que se produce la resolución de un determinado tipo de tareas o el aprendizaje de un tipo específico de contenidos, logrando la transferencia de las estrategias empleadas a nuevas situaciones.

El desarrollo de estrategias afectivo-motivacionales se orientan a que el estudiante sea consciente de su capacidad y estilos de aprender, desarrolle autoconfianza en sus capacidades y habilidades, logre una motivación intrínseca hacia la tarea o actividad de aprendizaje que debe realizar y sepa superar dificultades. Estas estrategias fortalecen en el estudiante su voluntad de “querer aprender” (Alonso y López; 1999) y le ayudan a consolidar un modelo mental (ideas, creencias, convicciones) positivo sobre sí mismo así como de su capacidad para aprender (Ontoria y et.al; 2000).

El desarrollo de estrategias de autoplanificación está relacionado con diversos aspectos cuyo propósito ulterior es lograr la formulación de un plan de estudios realista y efectivo, lo que permite al estudiante conocer aspectos relacionados con la tarea y las condiciones en que debe ser realizada la misma, siendo necesario:

- Identificar metas de aprendizaje propuestas, asumirlas o reorientarlas para que adquieran significación para el estudiante ya sea a nivel individual o cooperativo.
- Identificar las condiciones físicas y ambientales para el estudio (tiempo que dispone, horarios de estudio, recursos o materiales con los que cuenta, variables ambientales)
- Analizar las condiciones de la tarea: complejidad de las actividades, secuencia a seguir, tipo de actividad, condiciones esperadas como resultado, etc.
- Seleccionar las estrategias más convenientes para abordar el estudio con base en el análisis de las condiciones antes señaladas y la meta propuesta, es decir, cómo abordar tanto la lectura como el análisis e

interpretación de información, el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y las habilidades de comunicación e interacción para un aprendizaje colaborativo (Del Mastro; 2003).

El desarrollo de estrategias de autorregulación conduce al estudiante a la aplicación de estrategias seleccionadas para el estudio y el aprendizaje, a la revisión continua de sus avances, dificultades y éxitos en la tarea según la meta de aprendizaje; incluye la generación de alternativas de solución y previsión de consecuencias, la toma de decisiones oportunas de acciones a realizar o condiciones que cambiar para lograr su propósito.

Así mismo, el desarrollo de estrategias de autoevaluación se orienta a la evaluación del estudiante, de la tarea o actividades realizadas y de las estrategias utilizadas pues es aquí donde el estudiante compara la información que va obteniendo y valora la efectividad de la planificación realizada y de la actuación en curso para, finalmente, evaluar el nivel de logro de la meta de aprendizaje derivada las experiencias de la situación de aprendizaje que ha enfrentado y se proporciona refuerzo positivo ante la realización exitosa (Bornas; 1994).

De acuerdo a lo anterior es necesario que el estudiante se ejercite en los procedimientos necesarios para aprender en las condiciones específicas de la educación a distancia, dominando las técnicas referidas a la comprensión lectora, redacción, uso de medios tecnológicos e informáticos, ser competente en los aspectos comunicativos entre otros para, progresivamente, lograr un uso estratégico de los recursos mismos siendo capaz de seleccionar las estrategias más adecuadas para lograr sus metas de aprendizaje de modo consciente e intencional.

En las primeras etapas de estudio el alumno necesitará de mayor presencia y guía del docente o tutor así como de compañeros más expertos para identificar las condiciones de las tareas o actividades así como lo que se espera en su actuación como aprendiz. Esta situación inicial debe progresivamente ser asumida y controlada por el propio estudiante.

3.5 El AL, ABP. ABPr

Los entornos virtuales ofrecen a sus estudiantes la posibilidad de experimentar un aprendizaje vivencial a partir de los diversos tipos de aprendizaje que le conforman, para sí, conducirlo a la adaptación y a la satisfacción de los requerimientos contextuales.

Tradicionalmente la enseñanza era lineal y poseía secuencias inamovibles, pero al paso del tiempo se ha demostrado que los estudiantes poseen no solo una personalidad particular sino también ritmos y canales diferentes de aprendizaje; por ello, hoy se reconoce que el aprendizaje va camino a personalizarse ya que ayuda a satisfacer las necesidades del proceso de aprendizaje de cada estudiante ayudándose de la tecnología.

Actualmente muchas de las problemáticas del entorno educativo pueden ser sorteadas con el empleo correcto de la tecnología y un árbol de decisiones sin que estas sean impuestas.

Actualmente muchas de las problemáticas del entorno educativo pueden ser sorteadas con el empleo correcto de la tecnología y un árbol de decisiones sin que estas sean impuestas.

A ese respecto el ***Adaptive Learning* o Aprendizaje Adaptativo (AL)** se apoya en la realimentación que otorga el estudiante además de respuestas previamente definidas, básicamente se emplea cuando se debe coleccionar un amplio volumen de datos estadísticos para el aprendizaje a un punto tal en el que han surgido plataformas educativas que ofrecen la definición de un camino de aprendizaje a partir de los resultados obtenidos en el sistema por el estudiante. Esta flexibilidad para ajustarse al entorno de aprendizaje se da con la apariencia o forma asociada al consumo de contenido al pretender que el conocimiento se adquiera simplemente leyendo el contenido, con el orden o secuencia de aprendizaje según el progreso obtenido y las acciones realizadas, la orientación hacia el objetivo al buscar resultados óptimos sin importar el grado de dificultad y los conocimientos o aptitudes que ha desarrollado el estudiante.

En el **aprendizaje basado en problemas (ABP)** el estudiante es protagonista de su aprendizaje, el cual deberá desarrollar acompañado de habilidades y actitudes; parte del trabajo autónomo en el que se busca dar a una inquietud una respuesta correcta con base en la búsqueda, entendimiento, integración y aplicación de los conceptos básicos del contenido del problema en cuestión para que el diagnóstico resultante de esto favorezca la construcción del conocimiento y el trabajo cooperativo. El objetivo es que el estudiante se dé cuenta de qué requiere conocer para lograr la resolución de la problemática propuesta (diagnóstico) y que a durante el proceso educativo planifique y lleve a cabo intervenciones que lo permitan para finalmente resolver el problema trabajando de manera crítica y cooperativa.

Por otro lado el **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)** se caracteriza por desarrollar actividades respecto a problemáticas reales seleccionadas de acuerdo a los propios intereses pues el modo de trabajar es a partir de la conformación de equipos con diversos perfiles y conocimientos, por lo que se requiere un diseño instruccional predeterminado con fundamentos y roles claramente establecidos. En este tipo de trabajo los estudiantes planean, implementan y evalúan los proyectos con miras a dimensionar un verdadero impacto real, lográndolo en el intercambio con personas de diversas culturas y diferentes puntos de vista, aprenden a evaluar el trabajo de sus pares, ser incluyentes y dar retroalimentación constructiva al tiempo que aprende de sus errores y supera retos.

Capítulo

4

En busca de la seguridad alimentaria

4.1 Los precios y sus repercusiones

La crisis de los precios de los alimentos que se empezó a manifestar a finales de 2007 situó el tema de la Seguridad Alimentaria en la agenda política internacional y nacional, rebasando las fronteras de los organismos y foros especializados pues el impacto negativo cobraba importancia en todo sentido; a su vez la crisis económica y financiera de 2009 profundizó los impactos negativos de los precios en los consumidores de bajos ingresos y en las economías deficitarias en alimentos dejando entrever un incierto panorama en torno a lo que a los alimentos y sus diversas esferas se refiere.

El tema de los precios puso de relieve una serie de cambios de largo alcance que se han producido en los sistemas alimentarios y que, al combinarse, limitaron en un momento dado la capacidad de respuesta de la oferta a la demanda de alimentos, así, la persistencia del alza con precios estimados por arriba de los de la década anterior apunta a un giro en la situación alimentaria mundial.

Entre los cambios estructurales habría que anotar el aumento notable y diversificado de la demanda de cárnicos, cereales, oleaginosas y azúcar pues es el resultado del crecimiento de la población, del aumento del ingreso per cápita, del proceso de urbanización, de la convergencia del modelo de consumo rico en proteína animal y grasas y del alza de las cotizaciones de los combustibles fósiles; así también la demanda ha aumentado para el consumo humano directo, pero sobre todo para la

producción de alimentos de origen animal (carne, lácteos, huevo) que coadyuven en el cubrir una demanda nueva y creciente: la producción de biocombustibles de primera generación.

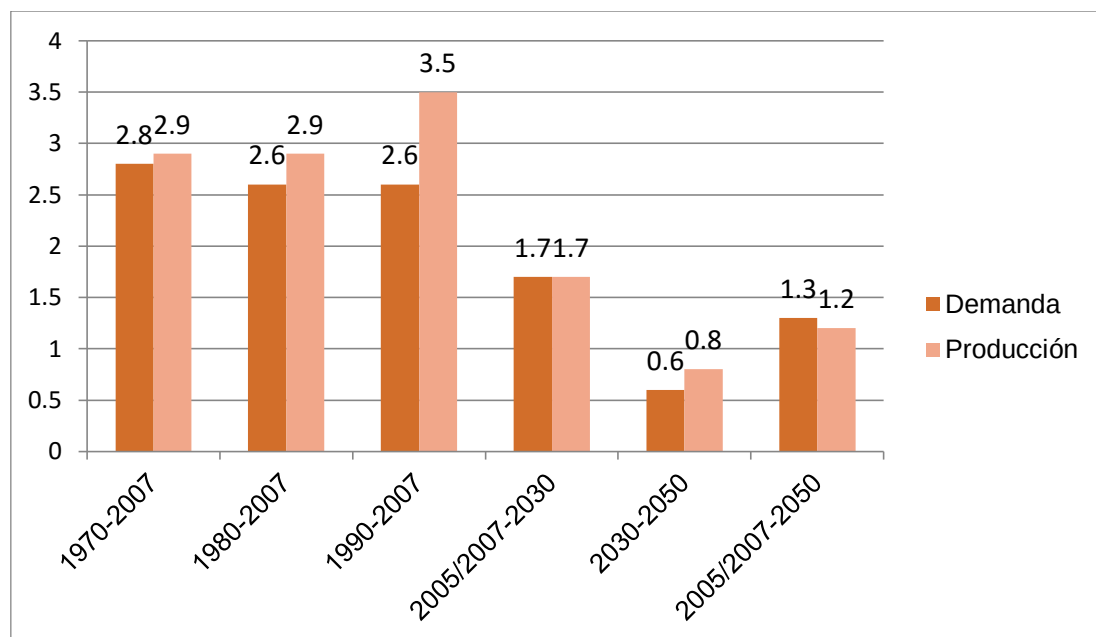
Por el lado de la oferta grandes empresas transnacionales, productoras y comercializadoras han sido el factor clave en la reorganización, concentración de la producción y la distribución independientemente de su origen y localización geográfica, incorporando innovaciones tecnológicas para la producción en gran escala pues la forma en que ha aumentado la producción ha contribuido al deterioro de la calidad de los recursos naturales, las emisiones con efecto de gas invernadero de las actividades agropecuarias y resultado del cambio en el uso del suelo y deforestación, han contribuido al proceso del cambio climático, lo que afecta la estabilidad de la producción.

Consecuentemente, el riesgo que esto conlleva se ha traducido en una condición perenne de inseguridad alimentaria y nutricional, de condiciones que no permiten la mitigación del hambre y que obligan a la suma desesperada del esfuerzo entre las diferentes naciones para encontrar alternativas de acción.

4.2 La agricultura familiar: una opción en el futuro inmediato

Los problemas relacionados con la Seguridad Alimentaria actualmente son evidentes, las zonas rurales y campesinas están siendo insuficientes para satisfacer la demanda de alimentos y las zonas urbanizadas han absorbido a los jóvenes que potencialmente podrían trabajar el campo; esto ha hecho que dichas problemáticas se focalicen en las zonas urbanas pobres y en zonas rurales con baja disponibilidad de los factores de la producción (agua, tierra, etc.), tecnología e infraestructura.

A ese respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) estima que los países tendrán la capacidad de producir alimentos suficientes para cubrir el crecimiento poblacional a nivel mundial, por lo que para lograr lo anterior se seguirán requiriendo políticas que apoyen la investigación productiva así como otros servicios públicos y privados (educación, crédito e infraestructura) con el fin de lograr que la rentabilidad de los propios productores y esto motive el incremento de su propia producción (véase gráfica 1).



Grafica 1. Perspectivas agroalimentarias 2014-2023

Las políticas públicas del sector serán específicas para cada tipo de productor y menos de carácter “universal”, en especial para apoyar el fortalecimiento de la Agricultura Familiar, cuyo potencial ha cobrado importancia en cuanto a su crecimiento y el potencial que brinda al abastecimiento de los mercados locales pues esta representa al grupo de productores mayoritario y el de mayor potencial de mejora productiva por peso invertido.

La agricultura familiar se caracteriza por ser un sector clave en la generación de empleo en el sector rural—por cuenta propia, temporal y permanente; por tener un rol sustantivo en la ocupación geopolítica del territorio, en la preservación de las tradiciones, del folclor y de la cultura local así como de la conservación de los recursos naturales.

No obstante, la reducida escala productiva que presenta le liga a dificultades para integrarse por sí sola al mercado de manera eficiente a pesar de que existe un uso preponderante de la mano de obra familiar en la actividad agropecuaria, que hay una clara vocación agropecuaria de la unidad económica familiar aunque presenta ingresos diversificados, de su gran heterogeneidad que conlleva a la identificación de tres grandes grupos de agricultura familiar:

- Subsistencia (es el grupo con mayores productores, altos niveles de pobreza, grupos étnicos originarios, problemas con la propiedad de la tierra, bajo acceso a servicios públicos y derechos sociales).
- Transición (sin visión empresarial).
- Consolidada (integrados al mercado, agregan valor a su producción).

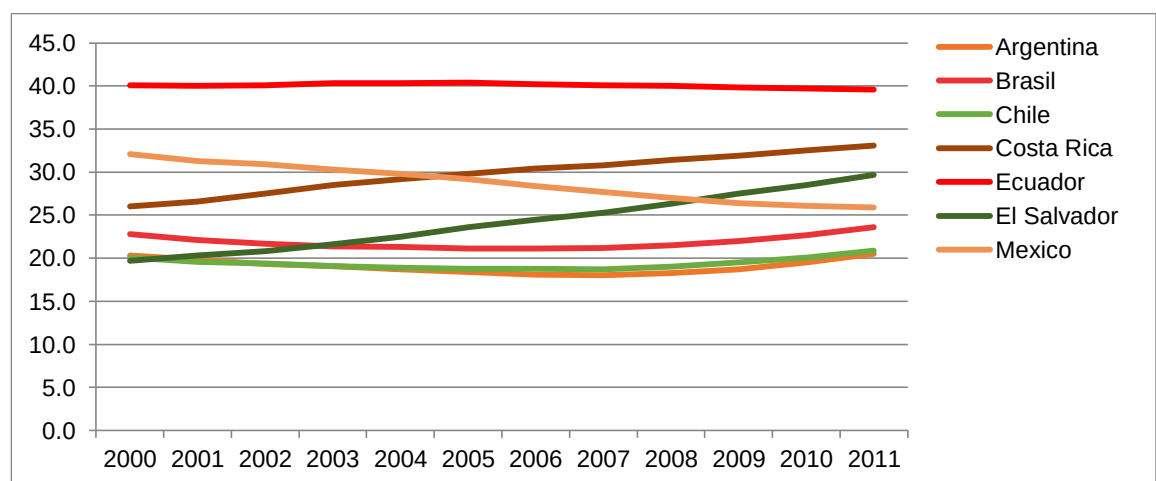
Consecuentemente, si la agricultura familiar recibe el impulso necesario la FAO estima que los países tendrán la capacidad de producir alimentos suficientes para cubrir el crecimiento poblacional a nivel mundial y, para lograr lo anterior, se seguirán requiriendo políticas que apoyen y se fortalezcan en el actuar cotidiano y las fortalezas del contexto.

4.3 Caso América Latina

La Seguridad Alimentaria está en la agenda regional y en un programa de mediano plazo, en proyectos y acciones, la Maestría en Seguridad Alimentaria es sólo un ejemplo de la forma como se busca articular una prioridad regional con la gestión del conocimiento, a través de alianzas estratégicas con las Universidades y otros organismos internacionales.

Implica complejos procesos económicos, sociales y ambientales, para que el conjunto de la población:

- Acceda a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos.
- Cuento con los medios para producir o para adquirir los alimentos.
- Satisfaga sus necesidades y preferencias con una diversidad de alimentos para llevar una vida activa y sana.



Gráfica 2. Estadísticas sobre Seguridad Alimentaria, 1990-2013, fuente: FAO.

De acuerdo con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), los desafíos para lograr la Seguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe son:

Producción

- Mayores inversiones públicas y privadas en la agricultura y el medio rural.
- Elevar la productividad, la eficiencia y la sustentabilidad de la agricultura.
- Posición de país en los términos de intercambio del comercio.
- Balance exportación/importación.

Consumo

- Alimentar a la población con hambre y la que se agrega, con impactos de acuerdo con el estadio de la transición demográfica de los países.
- Medios de producción familiares para la disponibilidad de alimentos.
- Capacidad adquisitiva (ingresos) de la población para adquirir alimentos.
- Acceso a recursos colectivos (vías de comunicación, mercados, pozos).

Utilización biológica de los alimentos

- Calidad de los alimentos (nutrimentos, sanidad e inocuidad).
- Dietas y aprovechamiento.
- Bienes públicos accesibles (agua potable, servicios médicos y educación).

Es en ese sentido que en la FAO (2013) se han generado cuatro líneas de acción de políticas públicas que han adquirido trascendencia en el combate contra la pobreza y la inseguridad alimentaria en América latina y el Caribe:

1. Protección social sobre todo en las zonas rurales más desfavorecidas como lo son los Programas de Transferencias Condicionadas (PTC).
2. La alimentación escolar se ha revalorizado pues es un instrumento altamente eficaz para asegurar la alimentación de los niños más vulnerables al hambre y la malnutrición.
3. La normativa laboral, el reconocimiento de derechos, su cumplimiento y en suma la promoción del trabajo decente.
4. La revisión de las para fortalecer el rol de la agricultura familiar en la producción de alimentos y contribuir a la superación de la pobreza rural a través del mejoramiento de las condiciones de vida.

En Panorama 2015 (FAO, 2015) se plantea que las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional se encuentran en un buen estado, traduciéndose en una disminución del hambre para América Latina y el Caribe (ALC), se plantea que en torno a las cuatro dimensiones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) que plantea la FAO se encuentran en el siguiente estatus:

“Respecto a la disponibilidad, en primer lugar, todos los países de la región cubren sobradamente los requerimientos calóricos de su población per cápita. Se observa además un crecimiento constante del sector

agropecuario y su importancia en el comercio de alimentos a nivel mundial es alta, lo que reafirma la premisa de que la disponibilidad de alimentos en ALC *no* es un problema.

En cuanto a la dimensión de acceso, en tanto, el aumento de los ingresos nacionales, la disminución de la pobreza y la tendencia positiva en reducción de la desigualdad hacen que esta dimensión también cuente con una actualidad positiva.

La dimensión de utilización, por otro lado, muestra avances constantes que pueden observarse en la disminución de la malnutrición y el aumento del acceso al agua potable y los servicios básicos en la región. Sin embargo, cabe señalar que el sobrepeso y la obesidad son problemas nutricionales crecientes en ALC, y que de no ser enfrentados pueden constituirse en amenazas para esta dimensión de la SAN a futuro.

Finalmente, la dimensión de estabilidad también se encuentra a grandes rasgos en buen estado, aunque con desafíos pendientes. Los precios de los alimentos, por ejemplo, presentan una volatilidad significativamente menor que en los años anteriores, lo cual permite que productores y consumidores tengan mayores certezas en cuanto al devenir del mercado agroalimentario. Sin embargo, la presencia de desastres de origen natural, así como otros fenómenos derivados del cambio climático, son riesgos latentes que si bien están siendo abordados por los Estados de ALC, requerirán sin duda de mayor atención en la agenda de los próximos años (FAO, 2014).

En ese sentido, las políticas públicas han impactado en forma favorable y los esfuerzos conjuntos han comenzado a fructificar pues América Latina y el Caribe cumplieron las dos metas internacionales del hambre al reducir su porcentaje y número total de personas subalimentadas a menos de la mitad alcanzando tanto el Objetivo del Milenio 1C como la Cumbre Mundial de la Alimentación a partir de un contexto de estabilidad macroeconómica y política, contribuyendo a la meta de 2025 con la erradicación del hambre; esto obliga a que el enfoque de la lucha contra el hambre cambie desde una mirada sectorial a un enfoque transversal e intersectorial.

La Seguridad Alimentaria es prioritaria en todos sus componentes dado que en la producción de los mismos se impacta a la tecnología para la producción, la sustentabilidad de los recursos naturales y a los bienes públicos tanto en infraestructura como en telecomunicaciones; en cuanto al consumo se influye sobre los ingresos y alimentos provenientes de la agricultura familiar, los ingresos del trabajo asalariado agrícola y no agrícola así como a los bienes públicos en los que se engloba a los servicios básicos y la educación; en cuanto a la utilización esta trasciende sobre la información nutricional de los alimentos, el agua potable, drenaje, salud, el no desperdicio de los alimentos y las implicaciones en las políticas públicas sobre seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe.

Por ello, la conformación de las agendas internacionales consideran que la formulación de políticas públicas debe incluir la identificación de alternativas en materia de Producción y comercio, tales como:

- Aumentos de la productividad.
- Adaptación y mitigación frente a la variabilidad climática.
- Investigación para adaptar la agricultura al cambio climático.
- Inclusión de la agricultura familiar.
- Formación de agentes de innovación (extensionistas para el cambio).
- Desarrollo de sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos.
- Desarrollo de vínculos eficientes de mercado (infraestructura, sistemas de transporte, de conservación de alimentos, normas y leyes en materia de comercio).
- Reducir la deforestación, la pérdida de diversidad y emisiones de dióxido de carbono y protección de áreas silvestres.

“El buen desempeño productivo y la diversidad de políticas que garantizan el acceso de los más vulnerables han contribuido a consolidar la seguridad alimentaria y nutricional, permitiendo a la región convertirse en un proveedor importante de alimentos a nivel global” (*op cit*).

4.3.1 La situación de México

México no ha quedado al margen de esa dinámica de cambio de la crisis de precios, del desajuste económico y financiero que tuvo como resultado el aumento del número de hogares y personas que presentan carencia en cuanto al acceso a la alimentación, no obstante, en paralelo el país dio un paso trascendental al llevar a rango constitucional el derecho a la alimentación con la reforma de 2011.

No obstante que México cuenta con tierra productiva, clima benéfico y buenas condiciones para una abundante y variada producción agropecuaria, al igual que muchas naciones latinoamericanas y caribeñas, requiere encontrar soluciones a la demanda alimentaria de la población que por ahora presenta un déficit aunado a la necesidad de creación de empleo, sustentabilidad de recursos y educación, precisando de especialistas competentes que se integren o formen parte ya de las estructuras encargadas de lograr las metas de bienestar.

Así, para cumplir y desarrollar eficientemente este deber es necesario partir de la formación de profesionales expertos ya que en el país existe una brecha de 30 años en la preparación de los especialistas del área agroalimentaria, encontrándose en desventaja y subordinado tanto a las decisiones como a las soluciones de los países desarrollados que compiten por establecer sus prioridades a nivel global.

Consecuentemente y derivado del análisis de la información que presentan los organismos nacionales e internacionales se puede afirmar que la atención a la Seguridad Alimentaria y la cooperación internacional son piedras angulares para contrarrestar la crisis alimentaria a partir de aristas como las políticas públicas, las estrategias, iniciativas y diversos programas tales como:

- Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR, 1977) en el que se articularon acciones que permitieron que las zonas rurales marginadas contaran con elementos materiales y de organización suficiente para lograr una participación más equitativa de la riqueza nacional.
- Sistema Alimentario Mexicano (SAM, 1980): tuvo como objetivo cambiar la pérdida de autosuficiencia alimentaria en alimentos básicos tanto en el sector agropecuario como pesquero y la pauperización de gran parte de la población rural.
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF): desde su creación contó con programas y acciones integradas, dirigidas a

desarrollar modelos alimenticios contando cobijando a los grupos vulnerables a través de tres ejes estratégicos:

1. Programa de Desayunos Escolares DIF NACIONAL
 2. Programa de Apoyo Alimentario en Zonas Urbanas Marginadas.
 3. Canasta Básica Alimentaria
- Compañía Nacional de Subsistencias Populares. La liberación de la economía con una fuerte orientación a la exportación: participó con subsidios generalizados y selectivos.
 - Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL): fue una propuesta para atender carencias sociales, conjugando creatividad institucional y participación social, en el marco de un proceso de reforma económica, se orientó a los pueblos indígenas, campesinos de escasos recursos y a los grupos populares urbanos afectados por problemas de las grandes aglomeraciones.
 - Programa de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA): fue un programa de combate a la pobreza extrema rural que tuvo impacto por la transferencia de ingresos y la estimulación de la inversión en el capital humano de las localidades y hogares más pobres del país a partir del romper los círculos intergeneracionales de la pobreza extrema asociada con los altos niveles de fertilidad, desnutrición, mortalidad infantil y deserción escolar.
 - Oportunidades: mantuvo el programa Crédito a la Palabra, busco generar activos para la superación de la pobreza al elevar los niveles

de salud y nutrición mediante una transferencia monetaria y suplementos alimenticios condicionados.

- Programa Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA): fue creado en 1994 por la FAO con el objeto de reducir el número de personas que sufren hambre en el mundo, combatiendo la Inseguridad alimentaria y malnutrición crónica, promoviendo entre pequeños agricultores demostraciones pilotos de tecnologías simples, de bajo costo y basadas en conocimientos locales (enotecnias) a partir de la diversificación, aprovechamiento del agua y del riego, la intensificación de los sistemas sostenibles de producción agrícola y el análisis de las restricciones y fortaleciendo el traspasato.
- Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL): fue creado para atender carencias sociales, conjugando creatividad institucional y participación social en el marco de un proceso de reforma económica.
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: menciona que México debe de ser incluyente y construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la Seguridad Alimentaria del país.

La situación de la seguridad alimentaria y nutricional en México aún es incipiente, entendiendo que “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”, lo que hace evidente que existe un panorama complejo y de contrastes en el que aún falta trabajar muchísimo en toda esfera y sentido.

4.4 IICA: Política Alimentaria 2014-2018

Al identificar a la Seguridad Alimentaria y Nutricional como uno de los seis desafíos de la agricultura, el IICA plantea los siguientes objetivos estratégicos para el sector:

- Mejorar la productividad y competitividad.
- Potenciar el desarrollo de los territorios y el bienestar rural.
- Mejorar la capacidad para la mitigación y adaptación de la agricultura al cambio climático, y utilizar mejor los recursos naturales.
- Contribuir a la Seguridad Alimentaria.

Cuenta con un Modelo de Cooperación técnica basada en resultados y en un enfoque global acorde con los objetivos estratégicos cuyas funciones clave guardan relación con el fortalecimiento Institucional, el desarrollo de capacidades, la creación y aplicación de metodologías e instrumentos, la gestión y uso del conocimiento, la gestión de proyectos, la concertación y articulación de actores así como la cooperación horizontal y gestión corporativa.

Los instrumentos de acción propuestos son los siguientes:

- Proyectos insignia.

- Proyectos financiados con recursos externos: ampliar la acción del IICA.
- Acciones de respuesta rápida.
- Fondo de Cooperación Técnica.



Figura 1. Instrumentos de acción IICA (IICA, 2012).

4.5 Contexto de desarrollo de la MSA

Se concluyó con los organismos de cooperación internacional y la UnADM, desarrollar el diseño académico de la Maestría en noviembre de 2014 para que pueda comenzar a funcionar en enero de 2015, considerando las siguientes orientaciones estratégicas:

- Está concebida como una maestría profesional, con una duración de 24 meses.

- Estructurada con un tronco común de conocimiento de tres semestres divididos a su vez en dos bloques cada uno (aproximadamente 18 meses), y un grupo de opciones de Especialización que permitan un enfoque en la temática específica de interés de los estudiantes.
- En el perfil profesional de egresado se procurará incorporar competencias genéricas para el liderazgo corporativo, tales como dominio de un segundo idioma, disposición a la movilidad, comunicación escrita y oral, dominio de tecnologías de información y trabajo en equipo.

El impacto del alza de los precios en el acceso a los alimentos, puso en la agenda nacional la cuestión de la seguridad alimentaria. La preocupación por la desigualdad y la insuficiencia de ingresos o producción para un número importante de mexicanos para tener acceso a los alimentos en calidad y cantidad en la ciudad y en el campo, seguramente serán clave para el diseño de una política alimentaria nacional, que tenga como eje la seguridad alimentaria de los hogares y las personas y una definición estratégica sobre el abasto de alimentos:

En atención a tal problemática en Roma se reunieron funcionarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), firmando un memorándum con el objetivo de fortalecer la seguridad alimentaria en el currículo de las universidades latinoamericanas. Buscando impulsar el conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria se propuso la creación de una Maestría que se desarrollaría en línea y que abordaría desde una visión sistémica la situación y las intervenciones que se requirieran para mejorarla, analizando los elementos que interactúan entre sí, considerando los recursos naturales y el funcionamiento de la estructura productiva, la oferta de alimentos, la demanda y el consumo de los mismos en la población.

En este proyecto se suscribe el desarrollo y colaboración de 220 universidades afiliadas a la UDUAL, tanto públicas como privadas, que podrán acceder a una amplia gama de cursos en línea para desarrollar sus capacidades, permitiendo la mejora del diseño de políticas y programas educativos en materia de Seguridad Alimentaria. En el caso de México cabe destacar la participación de la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) quien está desarrollando la plataforma para dichos cursos pues la idea es que los técnicos y funcionarios que participen en el programa de Maestría formen una red que les permita seguir trabajando hacia el futuro en el intercambio de información y de experiencias exitosas además de que los trabajos finales de graduación estarán basados en el reporte de experiencias exitosas se convertirán en documentos que podrán ser editados, publicados y distribuidos en América Latina y el Caribe.

La UnADM tiene por **misión** el formar profesionales del más alto nivel y en diversas áreas del conocimiento, éticos y con un sólido compromiso social hacia su comunidad, competitivos nacional e internacionalmente, con espíritu emprendedor y los conocimientos para que respondan a los avances de la ciencia y la tecnología así como a las necesidades de desarrollo económico, político, social y cultural del país; por **visión** el ser la institución líder de educación superior a distancia en los países de habla hispana, con un modelo educativo flexible e innovador y un amplio reconocimiento social, que promueva la preservación del medio ambiente, la generación de conocimiento tanto el desarrollo científico como tecnológico a la par que su **objetivo general** es el ampliar las oportunidades y atender la demanda de educación superior en todo el país, bajo criterios y estándares de calidad e innovación permanentes, con especial atención a las regiones y grupos que por diversas razones no tienen acceso a servicios educativos escolarizados.

Por ello y bajo esa visión, la UnADM fue la primera Universidad que considero preponderante iniciar con este programa y puso a disposición del mundo su infraestructura para materializar a la Maestría en Seguridad Alimentaria (MSA); se espera que las Universidades que muestren interés por participar en el desarrollo de la Maestría realicen los ajustes necesarios al plan considerado un bien público y lo instrumenten en un esfuerzo conjunto por mitigar el hambre. Así, la MSA fue desarrollada bajo el modelo educativo UnADM en una visión flexible que posiciona al estudiante en el centro de este pues es quien administra el propio proceso de aprendizaje

rodeándose de distintos elementos de apoyo e interactuando con agentes y elementos tanto internos como externos al proceso de aprendizaje, dinamizando los componentes (véase la figura 2).



Figura 2. Modelo educativo de la UnADM (UnADM, s/f)

Las principales características del modelo educativo son:

- **Centrado en el estudiante:** Coloca al estudiante como el centro del quehacer educativo, al concebirlo como el actor principal del mismo.
- **Flexible:** El estudiante organiza y decide su ritmo de estudio; además que tienen la libertad de elegir el grado académico que quiera alcanzar o el que más se acomode a sus necesidades personales.
- **Inclusivo:** Ha sido diseñado para atender a personas con algún tipo de discapacidad motriz, auditiva y visual, atiende a jóvenes recién egresados del nivel medio superior y a personas que llevan mucho tiempo fuera del ámbito escolar.
- **Utiliza tecnología de vanguardia:** El programa ha sido dotado de infraestructura tecnológica con equipo de vanguardia, con la finalidad

de crear las condiciones que optimicen todos los procesos educativos, académicos y administrativos.

- **Accesible:** Los estudiantes pueden realizar sus actividades desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- **Interactivo:** La interactividad del modelo está garantizada, no sólo por la posibilidad de que el estudiante interactúe con el Docente en línea, sino también por la incorporación del aprendizaje colaborativo con miras a promover la formación de redes de conocimiento entre los mismos estudiantes.

Este modelo educativo se instrumenta en un diseño curricular desarrollado en un “enfoque por competencias que incorpora las ventajas de la educación a distancia, potencializadas por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, bajo un esquema operativo flexible y de acceso democrático” (UnADM, 2016).

Capítulo

5

Estrategias metodológicas

Cuando se realiza una investigación se tiene que hacer desde una orientación o perspectiva teórica determinada que situará el tipo de información que se debe recoger y analizar, así como las fuentes de procedencia de los datos. En una investigación cualitativa este marco conceptual describe y/o explica los principales aspectos que serán objeto de estudio, así como las posibles relaciones entre ellos según su nivel de elaboración, su orientación y objetivos.

Así, las características del paradigma cualitativo son (Gómez, 2008):

- El planteamiento del problema no sigue un proceso claramente definido.
- El investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría coherente con lo que observa qué ocurre.
- Las investigaciones cualitativas se fundamentan más en un proceso inductivo (van de lo particular a lo general).
- Generan hipótesis durante el proceso y van refinándose conforme se recaban más datos o son un resultado del estudio.

- El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados, consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes.
- También resultan de interés las interacciones, cuestiones generales y abiertas, los datos expresados que permiten describir y analizar detalladamente para convertirlos en temas.
- El investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades.
- El proceso de indagación tiene por propósito el “reconstruir” la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social previamente definido (a menudo se llama holístico porque se precia de considerar el “todo” sin reducirlo al estudio de sus partes).
- El enfoque cualitativo evalúa el desarrollo natural de los sucesos (no hay manipulación ni estimulación) y fundamenta en una perspectiva interpretativa.
- Postula que la “realidad” se define a través de las interpretaciones de los participantes en la investigación respecto de sus propias realidades.

- El investigador se introduce en las experiencias individuales de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado.
- Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar y no buscan que sus estudios lleguen a replicarse.

El diseño de investigación por sí mismo no tiene un equivalente.

El término diseño desde el marco cualitativo hace alusión al abordaje general que se emplea en el proceso de investigación (Álvarez en el 2003 lo denominó marco interpretativo), al interior de este se realizan las actividades mencionadas hasta ahora: inmersión inicial y profunda del ambiente, la estancia en el campo, recolección de datos, análisis de los datos y generación de la teoría.

Aun cuando se yuxtaponen y no poseen fronteras claras, los tipos de diseños de la investigación cualitativa son (Hernández, 2006):

- La teoría fundamentada
- Diseños etnográficos
- Diseños narrativos
- Diseños de investigación-acción

Sus características se muestran en el siguiente esquema (Fuente: investigación propia):



Cuadro 1: Investigación cualitativa (fuente propia).

5.2 Biografía: ¿quién fue Lowrense Stenhouse?

En un contexto histórico matizado por la reordenación del mundo opuesta e irreconciliable, en 1926 y siendo hijo de padres escoceses, nace Lawrence Stenhouse. Oriundo de Manchester, estudio la educación secundaria en la *Manchester Grammar School* e ingresó en Escocia a la

St. Andrew's University para que más tarde formara parte de la matrícula de la *Glasgow University*. En 1956 obtiene el título de Maestro en Educación.

Para esos momentos Stenhouse ubica claramente su preocupación antropológica del problema educativo sobre que denomina “la relación entre la cultura y el desarrollo del poder del individuo”, al avanzar sus investigaciones este se transforma en “el problema de la emancipación mediante el saber”. Decide convertirse en profesor de educación secundaria de la *Durham University* y, más tarde, en profesor titular de *Jordanhill College of Education*, de Glasgow.

En 1966 después de asistir a un congreso en EEUU se le invita a ser director del *Humanities Project*; teniendo como eje de trabajo la transformación del conjunto de ideas educativas en relación a las estrategias que pudieran utilizar y de las que pudieran aprender los docentes en sus propias clases: reunía el derecho del alumno al saber; la conexión del saber escolar con el conocimiento del mundo extraescolar del estudiante; el uso disciplinado de las pruebas como base del juicio, y la importancia del diálogo como forma de estudiar las ideas en colaboración. A nivel ideológico este trabajo fue uno de los más influyentes en el desarrollo curricular de Reino Unido.

Hacia 1970 y finales del *Humanities Project*, Stenhouse y varios colaboradores emigran a la *University of East Anglia* para crear el *Centre for Applied Research in Education (CARE)*, en donde cinco años después escribió su obra más leída: *An Introduction to Curriculum Research and*

Development. Sus principales líneas de acción se trazaron sobre el currículo y sus implicaciones además de la posibilidad de utilizar los estudios de las escuelas y aulas para ayudar a los docentes a desarrollar sus ideas acerca de lo posible en la clase; lo que le generó una notable reputación como investigador educativo.

Finalmente, en septiembre de 1982 Lawrence Stenhouse fallece dejando una significativa parte de sus investigaciones.

Dentro de lo que fue su producción intelectual se pueden citar varios textos para revistas, conferencias, etc., tales como: “Hartvig Nissen’s impressions of the Scottish educational system in the mid-nineteenth century” (1961), “A cultural approach to the sociology of the curriculum” (1963), “The Humanities Curriculum Project” (1968), “Some limitations of the use of objectives in curriculum research and planning” (1970), “The Humanities Curriculum Project: the rational Theory into Practice” (1970) y “Pupils into students” (1971).

“Culture and Education” (1967). En este libro Stenhouse desarrolla las ideas que puso a prueba en el *Humanities Currículum Project*; sosteniendo que la cultura es el medio que apoya el pensamiento y que la tarea de la educación es poner a disposición de los estudiantes aquella cultura que permita el pensamiento creador.

“Authority, Education and Emancipation A collection of Papers by Lawrence Stenhouse” (1983). Esta obra trata sobre la emancipación de

los seres humanos en la sociedad, del lugar que ocupan las Humanidades en la cultura y en la educación, del papel del docente y de la concepción de Stenhouse del currículum.

“Research as a basis for teaching” (1985). Se trata de un conjunto de trabajos de Stenhouse realizados en diferentes momentos y que giran alrededor de la concepción que él mantiene de la investigación y de las estrechas relaciones con el desarrollo curricular como fundamento sobre el que se apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje. La obra lleva el mismo título que la lección inaugural que Lawrence Stenhouse pronunció en febrero de 1979 en la Universidad de East Anglia, donde examinó la relación entre enseñanza e investigación tanto en las universidades como en las escuelas.

“An introduction to currículum research and development” (1984). Conocido como su obra prima, este consta de tres partes: investigación (presentación del concepto y su aplicación inmediata en el ámbito de la enseñanza), currículum (trata de definir la problemática que gira en torno al currículum y su relación con el profesor y el arte de enseñar) y la investigación como base de la enseñanza (síntesis teórico-práctica de las dos partes anteriores que fundamenta su posición ante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y que constituye una reproducción íntegra de la lección inaugural de la que toma su título).

5.3 Orígenes del modelo investigación - acción

El arranque del modelo de investigación-acción, a raíz de la segunda guerra mundial. Este es iniciado como un intento de modificación de los hábitos alimenticios de la población (Gollete y Lessard-Hébert, 1988), buscaba resolver problemas prácticos y urgentes, generando relaciones directas entre los investigadores (agentes de cambio) y las personas a quienes iba destinada la intervención.

Con su artículo “*Action Research and Minority Problems*” publicado en 1946, Lewin defiende la idea de compatibilizar la creación de conocimientos científicos en el ámbito social con la intervención directa, contando siempre con la colaboración de la comunidad implicada. Es entonces que el concepto tradicional de investigación-acción proviene del modelo de este y su señalamiento de las tres etapas del cambio social: descongelamiento, movimiento y recongelamiento (este proceso inicia con la insatisfacción respecto al actual estado de cosas, la identificación de un área problemática; posteriormente se da la identificación de un problema específico a ser resuelto mediante la acción, la formulación de varias hipótesis y la selección de una hipótesis; la ejecución de la acción para comprobarla y la evaluación de los efectos de la acción para así dar paso a las generalizaciones). Lewin esencialmente sugería que las tres características más importantes de la investigación acción moderna eran: su carácter participativo, su impulso democrático y su contribución simultánea al conocimiento en las ciencias sociales.

Con relación al ámbito educativo se establece una línea de acción a través de la colaboración del profesorado implicado en la realidad objeto de investigación.

Estas experiencias, teniendo como precedente el trabajo de Lewin, se fueron agrupando en un colectivo que bajo la denominación de investigación acción cooperativa, se dieron a conocer públicamente en 1953 con la obra de *Corey Action Research to Improve School Practices*, sin éxito ya que este enfoque de cambio y mejora curricular no consiguió el status de investigación, se ridiculizó y expulsó del ámbito académico, o, mejor dicho, se vedó su acceso (Suarez, 2002).

El modelo investigación + desarrollo + difusión se erigió en dominante en la década de los 60, suponiendo que, en el campo educativo, la prioridad residía en el desarrollo y la evaluación curricular a gran escala, una estrategia alejada de la reflexión, la autogestión, lo pequeño y cercano, que podía representar la investigación - acción.

En los 70 resurge el modelo con Carr y Kemmis (1988), quienes reivindican la docencia como “profesión” y cuyo significado es sinónimo de preparación, capacidad para tomar decisiones y hasta de investigación; inyectan interés a lo práctico así como a los procesos reflexivos además de

la utilidad de la realidad educativa como agente de mejoras, a la investigación social y lo interpretativo, la importancia de las perspectivas y valoraciones de los participantes. Los trabajos en Gran Bretaña durante la década de los 70 de Elliott y Adelman relacionados con el Proyecto Ford de Enseñanza, a la par de Stenhouse como una de las figuras más significativas, inyectaron nuevos bríos al modelo de investigación – acción.

Lawrence Stenhouse promueve como su idea más significativa la conexión entre teoría y práctica que, enmarcada en la esfera educativa, cobra su mayor importancia ante los cambios que produce en el rendimiento o conducta de los estudiantes. Parte del cambio sustentado en el conocimiento del docente y su decisión sobre lo que pretende lograr, esto con base en que enseñanzas deberán lograrse; de tal suerte que plantea como finalidad ulterior de la educación el acceso al conocimiento siendo este facilitador de la comprensión de lo aprendido y apropiado por el estudiante (aún al margen del ejercicio de autoridad del docente).

Asimismo, ubica al docente no como producto acabado sino como un investigador activo cuya materia prima es la enseñanza, como un partícipe de sus deficiencias y problemáticas pero también de sus alternativas y estrategias de solución; siendo esto último lo que le permite al educador valorar e investigar su propia práctica, ser crítico y hacedor de soluciones, ser autónomo en sus juicios y sobre todo, autorregulador. Ubica la importancia de la responsabilidad y la autoridad pero no las plantea como garantes de conocimiento o saber, por el contrario, trata de ofrecer un modelo viable que no les pierda de vista al tiempo que el proceso educativo ha de ser investigado por el propio profesor durante la práctica

del mismo - **investigación en la acción** -, de modo que se tengan en cuenta todas las variables que influyan este proceso.

Su punto de partida reside en la elaboración del currículo como línea conexa entre lo que se debe saber y la realidad inmediata del educando, como proveedor de emancipación que permite a sus actores ser autodeterminantes y autoautoritarios. La concepción de escuela de Stenhouse liga libertad y creatividad para poder así adaptar los cambios externos a propósitos internos, involucra el grado de compromiso del docente y su continua formación. Sea entonces que para él, la investigación es una indagación (sustentada en la curiosidad y en el deseo de comprender), sistemática (respaldada por una estrategia) y autocrítica (permitiendo hacer una valoración sobre algo). El dispositivo de formación es la investigación-acción: a través de su método estimula la argumentación del pensamiento escolar y la experimentación del docente como investigador de su práctica, concentrando las tareas de docencia e investigación en la misma persona. Es por esto que concibe al currículo como herramienta y/o proyecto, como intenciones educativas a experimentar en la práctica, como procedimientos hipotéticos o sugerencias de enseñanza a comprobar y evaluar en clase; la idea de Stenhouse de la “enseñanza basada en la investigación” está vinculada al “modelo de proceso” del diseño curricular que se sostiene sobre la tesis de que las estructuras del saber a las que hay que inducir a los estudiantes son intrínsecamente problemáticas y discutibles y, en consecuencia, son objeto de especulación. Esto supone que los docentes se constituirán como aprendices al igual que sus alumnos.

Consecuentemente, Stenhouse aborda al currículo como las formulaciones que relacionan ideas con realidades, como la liga entre lo concebido y la clase, como especificaciones operativas con las que el docente actúa. El currículo es un medio que permite hacer comprobables las ideas, simbolismos y significados dados que poseen valor en medida que se expresan en forma de materiales docentes y de criterios para la enseñanza, de la visión del conocimiento y un concepto del proceso de educación, en que proporciona un marco dentro del cual el profesor puede desarrollar nuevas destrezas y relacionarlas con conceptos del conocimiento y del aprendizaje (Carr y Kemmis, 1988).

Inflexiblemente, el currículum condiciona la actividad didáctica y aquel diseño que pre-especifica todo de antemano resulta inservible; sólo la función crítica sirve a la transformación de la práctica, cambiando las perspectivas personales ante los hechos educativos. Stenhouse, siendo fiel a su propuesta no mecanicista del currículum y siguiendo su perspectiva humanística sugiere su modelo de proceso, que parte del conocimiento como poseedor de una estructura que incluye procedimientos, conceptos y criterios que permite poner en relación tres elementos: el *respeto a la naturaleza del conocimiento y a su metodología*, la toma en *consideración del proceso de aprendizaje* y el enfoque coherente del *proceso de enseñanza* con los dos puntos anteriores. Es entonces aquí donde el profesor no puede aprender por indagación sin hacer que también aprendan los alumnos.

El adiestramiento de profesores debe ser siempre la materia del experimento, materia de crecimiento de y en la educación.

El currículum imbrica, pues, el orden de la práctica en la enseñanza por lo que no puede manejarse en términos de conocimiento absoluto. El conocimiento es una constante existente que se comprueba o falsea en el rendimiento, obligando un contacto suficiente con la realidad de la clase para encauzar todas las ideas conforme a los problemas de la práctica.

5.3.1 Particularidades del modelo investigación - acción

Es un hecho tácito que al impartir una clase o ser responsable de un grupo el/la docente no parte de posiciones teóricas o impresiones e impulsos; parte de lo que el educando debe saber, los contenidos que enseña, la forma de enseñarlos, la respuesta de sus alumnos, etc., parte de lo que hace y las mejoras que puede sumar a su práctica. Ubica los estándares de efectividad no por una escala sino por un seguimiento y lo arrojado al interior del aula, siendo esto y el grado en que se relaciona con la práctica de la educación, lo que se considera como investigación educativa (Elliott, 1978).

De igual modo deduce entonces un nuevo concepto de evaluación, pues al tratar al proceso curricular como un proceso de investigación educativa, la evaluación se convierte en el proceso de descubrir la dinámica, y no sólo los resultados pretendidos por el modelo de objetivos, de todo ese proceso. Cabe aclarar que en este marco se rebasa por mucho a las categorías cuantitativas ortodoxas de estudio ya que si bien da cabida a la participación de los expertos como asesores o

colaboradores, son sujetos prescindibles; acepta al “grupo” de investigación y a la tarea colectiva pero no como esencia ya que puede trabajarse en un proceso particular de auto-reflexión; al evaluar cualifica sus categorías y sus resultados, lo que le permite ser lo más conexo a su realidad mediata. Por ello, este modelo de investigación deberá tratarse en función de las mejoras en la enseñanza, en función del profesor que comenzará tomando la acción educativa como hipotética y experimental, para pasar a comprobar su validez en la práctica diaria.

Invariablemente Stenhouse evidencia, entonces, que resulta total redactar un currículum que sirva como una guía que permita conocer en todo momento lo que está llevando a cabo y que a la par permita a la investigación perfeccionarse al interior de la enseñanza bajo dos condiciones:

1. Que ofrezca hipótesis posibles de comprobar en el aula por parte del profesor.
2. Que ofrezca descripciones de casos ricos en detalles para proporcionar un contexto educativo con los propios casos.

Por supuesto todo el proceso de investigación acción debe ser congruente con los valores educativos que se defienden, subrayando que cualquier tipo de cambio no se justifica por sí mismo sino con base a quién beneficia y a quién perjudica, prestando atención a los efectos colaterales no previstos; analizando que los fines, los procesos, las relaciones interpersonales que genera tienen que ser compatibles con las grandes metas de la educación.

No obstante y privilegiando el enfoque cualitativo, empleando técnicas de recogida de información variada procedente de fuentes y perspectivas diversas: registros anecdóticos, notas de campo, observadores externos, registros en audio, video y fotográficos, descripciones ecológicas del comportamiento, entrevistas, cuestionarios, pruebas de rendimiento de los alumnos, técnicas sociométricas, pruebas documentales, diarios, relatos autobiográficos, escritos de ficción, estudio de casos, etc. (Hopkins, 1989; Winter, 1989); la investigación acción cuenta con cuatro momentos clave compuestos por la fase de reflexión inicial, la fase de planificación, fase de acción y fase de reflexión, generando esta última un nuevo ciclo de investigación (Suarez, 2002) que al introducir cambios, da pauta al reinicio del proceso que hasta hoy día le mantienen vigente.

Se ha llamado a este tipo de investigación de colaboración por sus características, las cuales son:

- Que el consumidor de la investigación quede implicado en la misma, si es que pretende que sus resultados incidan en su práctica.
- Que los temas de la investigación se centren en preocupaciones del consumidor.
- Que en todas las fases de la investigación exista la colaboración del consumidor.
- Considerar que el proceso de investigación ha de diseñarse también en función de su potencialidad para perfeccionar profesionalmente a todos los que en ella participan, tanto investigadores como consumidores.

- En el proceso de búsqueda ha de contribuir tanto la preocupación por la investigación misma, como por la potencial aplicación de sus resultados para mejorar la instrucción.
- En el proceso de investigación ha de considerarse que la actividad de clase es algo complejo, al tiempo que se mantiene la integridad del proceso instructivo.
- El profesor tiene un papel distinto, cambia el concepto mismo de lo que es el profesor, de cuáles son sus competencias básicas y cuáles las líneas orientadoras de su formación inicial y de su perfeccionamiento.

5.3.2 Ciclos del modelo investigación – acción

La investigación acción ha sido utilizada para varios propósitos: para el desarrollo del currículo base de la escuela, como una estrategia de desarrollo profesional, en cursos de graduados y servicios anteriores en la educación, en el desarrollo de la política y planteamiento de sistemas; la investigación en la acción es premeditada, es una investigación que es orientada y conducida en grupo o personalmente que se caracteriza por círculos espirales de identificación del problema, conjunto de datos sistemáticos, reflexión, análisis, toma de acción de conducción de datos y, finalmente redefinir problemas.



Figura 3. Ciclo de investigación acción (fuente propia).

El investigador-docente es el diseñador, conductor y ejecutor de los proyectos de mejoras al interior de las clases, ejerciendo las propias habilidades para poder desarrollar el currículo y la reflexión que conduzca al avance de la enseñanza. El método para dicho ejercicio implica poner a prueba ideas en la práctica como lo es el conocimiento amplio sobre el currículo, al tiempo que se enseña y se aprende.

Como punto de partida se constituye el grupo de trabajo, mismo que a su interior vivirá las fases generales de planificación, acción y reflexión, así los docentes participan en la investigación llegando a ser más críticos y reflexivos sobre su propia práctica (Oja y Pine, 1989).

No se establece la duración de la investigación aunque Elliott (en Haynes, 1986) recomienda un trimestre para cada ciclo y un año para una espiral de investigación. Al mismo tiempo Kemmis y McTaggart (op. cit) marcan una serie de puntos que deberán tomarse en cuenta para poder trabajar el modelo de investigación acción:

- Organizarse y comenzar con objetivos modestos,
- Preparar situaciones de discusión y de apoyo,
- Registrar todo tipo de progresos,
- Informar de los logros a otras personas,
- Trabajar responsablemente para atraer hacia el grupo de trabajo a nuevas personas,
- Ser tolerante y perseverante en la recogida de datos,
- De ser necesario legitimar el trabajo a través de ideas tradicionalistas
- Cambiar a través del proyecto de investigación prácticas, ideas y contextos educativos,
- Tener presente siempre la diferencia entre educación y escolarización,
- Preguntarse constantemente si los procesos de indagación ayudan a mejorar el modo en que se viven los valores educativos.

La primera fase es ubicar la problemática cotidiana que vive el docente y sobre la que se va a investigar al tiempo que pueda ser resuelta a través de soluciones prácticas.

La segunda fase es la de reflexión diagnóstica: En esta se ubica el origen y evolución de la situación problemática, la postura de los actores de tales problemáticas, los puntos más conflictivos con relación a los contextos y grupos de manifestación, la forma en que se manifiestan tales conflictos y como son conducidos, cuales son los modos de afrontamiento y la correspondencia entre teoría y la práctica. Llegado este punto, los elementos permitirán identificar los obstáculos tanto subjetivos como objetivos ante las propuestas de cambio, por lo cual resulta básica la capacidad de describir y comprender lo que realmente se está haciendo, así como los valores educativos que sustentan la práctica docente.

La tercera fase es de planificación: La flexibilidad deberá ser la principal característica del plan para que permita la incorporación de aspectos ignotos o no contemplados en el transcurso de la investigación; ubicará fortalezas y debilidades así como zonas de oportunidad y/o riesgo guiando al trabajo por fines y objetivos de alto valor educativo. El proceder es con base en los siguientes puntos guía:

1. Describir la preocupación temática,
2. Presentar la estructura y las normas de funcionamiento del grupo de investigación,
3. Delimitar los objetivos, atendiendo a los cambios que se pretenden conseguir en las ideas, las acciones y las relaciones sociales,
4. Presentar, lo más desarrollado posible, un plan de acción,
5. Describir cómo se va a relacionar el grupo de investigación con otras personas implicadas o interesadas en los cambios esperados,

6. Describir cómo se van a controlar las mejoras generadas por la investigación.

La cuarta fase corresponde a la acción-observación. La puesta en marcha del plan no es una acción lineal y mecánica (exige tomar decisiones instantáneas por omisión o adaptación), involucra un proceder controlado, fundamentado e informado críticamente que permite observar y registrar datos que se emplearan para elaborar las reflexiones posteriores con relación al proceso de la acción, las circunstancias en las que ésta se realiza y sus efectos, tanto planificados como imprevistos¹.

En la fase de reflexión se aborda el trabajo de grupo dando pie al análisis, interpretación y conclusión; se ubican los errores y aciertos que darán origen a los nuevos problemas que nutrirán un nuevo ciclo de planificación-acción-reflexión. Los resultados de la reflexión deben organizarse en torno a los cuestionamientos clave del proceso de planificación, de en qué medida se mejoró la comprensión educativa, las prácticas y los contextos en las que éstas se sitúan; poniendo énfasis en la calidad de los procesos generados.

¹ Es recomendable recibir asesoramiento en la recopilación de datos así como en la selección de los instrumentos y en el tratamiento de la información.

Los resultados deberán presentarse a modo de hipótesis de acción futura, misma que Elliott (1992, p. 60) define como “una invitación a los otros maestros para que exploren los límites dentro de los cuales el significado atribuido a un acto o proceso determinado podría generalizarse a sus propias situaciones”.

Por último se debe **realizar un informe descriptivo**, sencillo y claro con todo el rigor y seriedad pertinente. Se sugiere utilizar un formato histórico en el que se narre el proceso de investigación cronológicamente utilizando una secuencia real o en uso yendo más allá de las descripciones superficiales de hechos o procesos; es necesario incluir también sentimientos, actitudes y percepciones de los implicados.

5.4 Problemas metodológicos con el modelo

Según Kemmis y McTaggart (op cit) lo que no es investigación acción es la reflexión habitual que resulta al final del día del docente y cuya carencia de evidencia es notable, va más allá de la solución de problemas involucrando comprensión y mejoras, no es la aplicación del método científico a la enseñanza ya es una modalidad diferente que se interesa por el punto de vista de los implicados, cambiando tanto al investigador como a la situación investigada. Su objetivo principal no es la producción de conocimientos tradicionales sino mejorar la práctica educativa, y el mejorar la práctica no reside en concebirla como un problema técnico sino ético – filosófico.

Tiende a mermar su carácter científico cuyo rigor se cuestiona a partir de las subjetividades del observador y la alienación o percepción viciada por el medio a través de la motivación, además de que también se le cuestiona como modalidad de investigación por la objetividad y la falta de generalización. Los autores que trabajan en la línea de la investigación acción argumentan que la objetividad es propia de la investigación del mundo físico-natural, pero que cuando se trata de contextos sociales el conocimiento técnico o instrumental no es el único ni el más importante ya que existen otros requisitos epistemológicos como el conocimiento interactivo o el conocimiento crítico (Park en Salazar, 1992), que se sitúan en el mundo de lo subjetivo, lo situacional y de lo estructural.

El principal punto débil de este tipo de investigación es su desconexión con la realidad al interior del salón de clases así como su falta de comprobación en la acción ante el método que solo es válido de un modo específico y con características especiales, según la espiral de investigación de la cual se trate. No se rige por los parámetros cuantitativos de la investigación, traducéndose en críticas que ponen en duda su valor; no utiliza una gran cantidad de datos y tampoco los extrae de muestras representativas, por estar dirigidas por personas que no poseen un cuerpo de conocimientos teóricos especializados, están directamente implicadas en las situaciones que ellas mismas investigan (Winter, 1989).

Otra de las problemáticas que se deriva de este modelo reside en la intención de desarrollar modelos que tienden a caer en la ruptura de la autonomía y los fines emancipadores de los docentes investigadores, la pérdida de visión respecto a la investigación cayendo en la indagación y el autoanálisis personal. Consecuentemente y con relación a la validez interna, esta se garantiza por la aplicación de procesos integrales en la investigación, la profundidad y la complejidad de la información a que obliga la triangulación metodológica además de las transformaciones palpables, latentes y reales apreciadas por los involucrados en dicha situación (docentes, estudiantes y expertos).

La validez interna de los informes se manifiesta en la medida en que los cambios generados por la investigación mejoren la situación problemática, por lo que dichos informes deben incluir, no sólo un análisis de la situación-problema, sino también una valoración de las medidas de acción emprendidas (Ebbutt y Elliott, 1990).

Otra de las críticas radica en que los resultados de la investigación no son generalizables (y tampoco de utilidad fuera del contexto inmediato) ya que las muestras son pequeñas y no significativas.

Esta investigación empleó fuentes múltiples de datos, se basó en una amplia revisión bibliográfica y de otros documentos pertinentes, entrevistas semiestructuradas, registro de observación además de un cuestionario que permitirá, se trabaje únicamente con los expertos, realizándose un análisis extensivo de los múltiples tipos de datos disponibles. Se empleó el método de triangulación para verificar la consistencia de la información obtenida.

Sea entonces que como técnicas de recolección de datos se emplearan:

- **Entrevistas:** Con esta técnica el investigador obtiene información sobre el punto de vista y la experiencia de las personas/grupos. Son adecuadas si lo que se busca es la dispersión de puntos de vista personales más que el consenso ya que aparecerán los puntos de vista prototipos o representantes de las diversas posturas que pudieran existir.

Se empleara una abierta por permitir mayor libertad a la iniciativa de la persona entrevistada y al entrevistador, tratándose de preguntas emergentes abiertas que son respondidas dentro de una conversación teniendo como característica principal la ausencia de una estandarización formal (Rojas, R. 2002; Rodríguez, G. 1999; Gutiérrez, 1996; Hernández, 2006).

El tiempo contemplado para la realización de las mismas es de entre dos horas a tres aproximadamente, contemplando el tiempo de respuesta a cada pregunta así como sus opiniones, preocupaciones, propuestas y demás concerniente a la MSA.

- **Grupo de discusión:** es una técnica con la que se obtiene información de informadores confiables a partir de un número minúsculo de reuniones grupales; principalmente se emplea para realizar diagnósticos participativos a partir de generar un escenario socializador de ideas y de saberes de acción participativa. Básicamente en las reuniones participan entre 7 y 10 personas seleccionadas, la duración no debe ser mayor a dos horas y la información generada se registra en un formato que permite registrar todas las observaciones, detalles y punto de vista de los participantes que conforma los diferentes tipos de grupos de discusión (es realizado de manera anticipada, es estructurado, específico y concreto).
- **Registro Anecdótico:** es un instrumento no estructurado que permite registrar de manera descriptiva los hechos o eventos de la investigación; permite describir actitudes o conductas específicas de los sujetos, registrados con la observación, anotar puntos nodales de la interacción o socialización de un grupo de discusión ya que da cabida al registro de las observaciones, sugerencias y conclusiones de forma, libre, breve, clara y objetiva.

Kennedy y Scott (1985) citan cinco pasos básicos para redactar estudios de caso:

1. Desarrollar la situación o problema. Con base en una noción clara de para qué es el caso, significa tener un claro entendimiento de los puntos de enseñanza particulares que el caso intenta apoyar y cómo cabe dentro del currículum. A fin de asegurar realismo y pertinencia, las ideas de los estudios de caso deberían originarse en problemas reales.

2. Investigar el caso. La investigación del caso habitualmente se lleva a cabo en dos distintas etapas: bibliográfica y práctica. Después de que se escoge un tema se procede a realizar trabajo de biblioteca y entrevistas (generalmente la etapa de investigación en las bibliotecas es una oportunidad de aprender rápida y económicamente); la etapa de entrevistas es una oportunidad para que ya informado, el investigador redacte y aprenda de los actores principales del caso los detalles de la historia que son particularmente pertinentes al enfoque del mismo, las reflexiones de los propios actores y su significancia, y las anécdotas que matizan lo que de otra manera podría ser una historia seca árida y sin mayor trascendencia (Morra y Friedlander, 2001).

3. Redactar el caso. Varían en longitud y nivel de dificultad; no existen lineamientos universales.

4. *Desarrollar preguntas, y en algunas situaciones actividades para apoyar el caso.* Las preguntas típicas de estudio de caso incluyen (Sullivan y Ruyle 1997):

- ¿Cuál es el problema?
- ¿Cuáles son los aspectos y efectos más significativos del problema?
- ¿Cuál es la causa de raíz del problema?
- ¿Cómo podía haberse evitado este problema?
- ¿Cómo puede ser corregido?
- ¿Qué se puede hacer para asegurar que el problema no recurra?

5. *Desarrolle instrucciones completas para el estudio de caso.* Estas instrucciones pueden ser desarrolladas respondiendo una serie de preguntas (Sullivan y Ruyle 1997):

- ¿El caso será trabajado por los docentes en forma individual o en pequeños grupos?
- ¿Habrá una discusión de grupo durante la sesión de capacitación o los docentes recibirán retroalimentación individualmente?
- ¿La actividad será completada durante la jornada de trabajo o los docentes la completarán fuera del tiempo de clase?
- ¿Los docentes simplemente reportarán respuestas o se requerirá una presentación más formal con medios auxiliares?
- ¿El grupo tendrá el mismo caso o diferentes problemas serán abordados por diferentes grupos?

- ¿Requerirán los docentes de materiales de referencia para completar la actividad?
- ¿Se requerirá más investigación o los docentes tendrán toda la información necesaria para responder a todas las preguntas?

5.6.1 Descripción del procedimiento

Con el fin de integrar en un trabajo colaborativo a los expertos de las distintas áreas que componen la Seguridad Alimentaria, se convocó a participar a las principales universidades que en Latinoamérica y la Península Ibérica que han desarrollado estudios dentro de los distintos campos de conocimiento que involucran los ejes de la seguridad alimentaria, haciendo hincapié en los propuestos por la FAO y por el IICA.

Se sostuvieron 13 reuniones de trabajo del año 2013 al año 2015 (véase anexo 1) en las que se invitaron a diversas Universidades de América Latina y el Caribe a participar en este proyecto siendo todas ellas socias en la UDUAL; en este proyecto la interacción y vinculación con las redes de expertos que han colaborado en el desarrollo de los cursos y seminarios respecto a la producción, conservación y manejo de los alimentos estuvo a cargo del IICA.

En la primera etapa se solicitó la intervención de los expertos más importantes de cada Institución en materia de Seguridad Alimentaria, tomando la pauta en el manejo del área el Dr. Cassio Luiselli, para que orientara los puntos principales que debieran tomarse en cuenta en la construcción de la Maestría sin perder el vínculo con los principales problemas que se enfrentan en la alimentación.

En la vinculación con los expertos de las diferentes universidades participantes se buscó el acuerdo respecto al desarrollo de las asignaturas para que se integrara un modelo curricular interdisciplinario que permitiera la convergencia de las asignaturas al tiempo que se buscó favorecer el aprendizaje de los distintos campos del conocimiento que se vinculan a las distintas fases del proceso de la seguridad alimentaria así como a los actores que intervienen en este. El propósito fue articular las distintas disciplinas que se requieren para lograr la ejecución de un plan de acción que sea aplicable en las comunidades a nivel local, regional e internacional.

En función de esta condición última es que se optó por considerar las asignaturas desde una plataforma general que sirviera a todos los países participantes para que compartieran este proyecto a partir de un bien público con la misma estructura, propósitos, objetivos y competencias con las que se formará el Maestro en Seguridad Alimentaria.

Los expertos que colaboraron en la creación y desarrollo del Mapa Curricular representaron a las siguientes universidades y organismos internacionales:

- Programa Universitario de Alimentos Universidad Nacional Autónoma de México (PUAL-UNAM)
- Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UCNSA, Paraguay)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Universidad de Guadalajara (UDG)
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN, León)
- Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN, Managua)
- Universitat Oberta de Catalunya (UOC, España)
- Universidad de Cuenca (Ecuador)
- Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
- Universidad Abierta y a Distancia en México (UnADM-SEP)

En conjunto con el aporte de todas las Instituciones se creó un marco curricular común considerado un bien público que quedo en resguardo de la UDUAL, por lo que se espera que las Universidades que muestren interés por participar en el desarrollo de la Maestría realicen los ajustes necesarios al plan para que este pueda ser correctamente instrumentado; que los técnicos y funcionarios participantes en el programa de Maestría formen una red que les permita seguir trabajando hacia el futuro en el intercambio de información y de experiencias exitosas.

Los trabajos finales de graduación estarán basados en el reporte de experiencias exitosas y se convertirán en documentos que podrán ser editados, publicados y distribuidos en América Latina y el Caribe.

Las características que involucran la actividad de integración de conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) que enmarcan el diseño curricular son:

- I. El conjunto de las asignaturas se formó mediante la colaboración con expertos de Universidades de Latinoamérica y de Iberoamérica, considerando los distintos campos del conocimiento que requieren desarrollarse para atender las necesidades de la Seguridad Alimentaria, desarrollando un trabajo interdisciplinario de integración donde los expertos propicien el trabajo multidisciplinario de los actores y la creación de nuevos conocimientos.

- II. La creación de redes de conocimiento para compartir las buenas prácticas y casos de éxito con la que surjan liderazgos y asociaciones, que permitan promover la Seguridad Alimentaria a nivel nacional e internacional.
- III. La integración de comunidades internacionales de expertos en Seguridad Alimentaria, permitirá que en los diversos escenarios a nivel mundial se consideren las características de las comunidades para integrar la producción, manejo, distribución y conservación de los alimentos.
- IV. Se fundamenta en una visión sistémica y multidisciplinaria que considera a cada una de las partes como un elemento sustancial que permite la integración de los demás componentes en un todo armónico en cada región.
- V. Considerar la sustentabilidad del medio y los recursos hídricos con que se producen los alimentos, como parte del todo dentro del sistema alimentario internacional.
- VI. Promover la toma de decisiones para la gobernanza de la Seguridad Alimentaria de acuerdo con las posturas de equidad nacional e internacional y de inclusión social.

VII. Formación internacional de Maestros en Seguridad Alimentaria capaces de generar conocimientos innovadores necesarios y pertinentes.

VIII. Toda esta información se generó a partir de 13 reuniones de trabajo sostenidas con la finalidad de crear la MSA.

Capítulo

6

Propuesta de diseño curricular

La creciente globalización y el desarrollo tecnológico están provocando cambios fundamentales en los sistemas de formación y capacitación tanto en las formas de organización y financiamiento, como en el contenido de los programas y en los métodos de enseñanza. Por otra parte, entre los requisitos para lograr una economía de nivel mundial se debe incluir una fuerza laboral calificada y flexible, que se caracterice por un significativo nivel de productividad y por la capacidad de satisfacer las necesidades de un mercado en proceso de cambio.

La educación basada en competencias ha resurgido como una política educativa clave en países como Australia, Nueva Zelanda, Canadá y EEUU. Se extiende a otras naciones en Latinoamérica, lo que implica la aparición de una nueva etapa en el pensamiento educativo, el movimiento de conjunción entre la teoría y la práctica así como de la parte vocacional del sujeto, es un enfoque progresista en el que “Si bien hace falta mucha reflexión y consolidación... [...] ... en todas las esferas sociales, invocando voluntades y erradicando temores a lo largo y lo desconocido; el papel de la escuela como transmisora de la cultura y la educación como proceso de creación cultural, exhortan a desarrollar acciones innovadoras, trascendentes, contingentes y coherentes con el proceso global de transformación multicultural que experimenta el mundo en los albores del siglo XXI” (Ramas, 2008: 151).

La competencia, entonces, se funda en un concepto de formación que incluye lo actitudinal y lo valoral de una cultura (Paniagua, 2005), es decir, no se pueden concebir escuelas que trabajen en el desarrollo de competencias en los estudiantes donde no se ejecuten acciones en conjunto por la mejora del entorno escolar, por la adquisición y el uso racional de los recursos. Es bajo este precepto que se obliga a la reorganización de los espacios áulicos y escolares como vías para la actividad y la investigación de los alumnos, el descubrimiento y el trabajo en equipo, el diálogo y la búsqueda de soluciones conjuntas; es en estos espacios donde el docente desde su aspecto externo comienza a compartir con los educandos, el acopio, sistematización y uso de material acorde con el tema o aspecto que se quiere educar a través del dinamismo y la actividad de los participantes y porque en él se trabaja sobre la elaboración o descubrimiento de algo.

6.1.1 Justificación

La FAO estima que los países tendrán la capacidad de producir alimentos suficientes para cubrir el crecimiento poblacional a nivel mundial y, para lograrlo, se seguirán requiriendo políticas para apoyar la investigación productiva y otros servicios públicos y privados (educación, crédito e infraestructura) con el fin de lograr que la rentabilidad de los propios productores motive el incremento de su propia producción.

En ese sentido, las políticas públicas del sector serán menos de carácter universal y más tendientes a apoyar el fortalecimiento de los pequeños productores, en donde potencialmente existe un importante crecimiento para abastecer los mercados locales pues los problemas de seguridad alimentaria estarán focalizados en las zonas urbanas pobres y en zonas rurales con baja disponibilidad de los factores de la producción, tecnología e infraestructura.

La reorganización de los mercados como resultado de los procesos de globalización de las economías, junto con los nuevos criterios para la localización de las actividades económicas, las nuevas formas de organización de la producción y las innovaciones en procesos y productos, han hecho indispensable que las instituciones educativas del nivel superior incursionen en nuevas formas de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, nuevos contenidos educativos y en estrategias de aprendizaje que permitan aprender durante toda la vida.

De lo anterior se desprende que, además de la demanda tradicional, la demanda de educación abierta y a distancia sea participe nodal de esta transformación ya que permite brindar atención a grupos geográficamente dispersos o marginados, personas con requerimientos especiales y personas que no tuvieron la oportunidad de cursar estudios superiores; ahora se cuenta con una demanda más diversificada que incluye a técnicos y profesionales que requieren actualización, profesionistas que demandan una mayor formación, empresarios, jóvenes y adultos que requieren complementar su formación o incrementar su nivel de escolaridad.

Esto evidencia que tanto el modo como el ritmo al que aprende y se desarrolla cognitivamente un adulto son diferentes a los modos en los que se maneja una persona en edad escolar como lo plantea la pedagogía de manera ortodoxa. El modo de enseñar a un adulto es, entonces, a partir de la andragogía, la cual plantea una ruptura con el enfoque tradicional y atribuye al sujeto de aprendizaje un rol activo capaz de rebasar la práctica educativa tradicional al nutrirse de la escuela activa en la que la acción es la garantía del aprendizaje a partir de que el estudiante manipula y aprende, incidiendo en los contenidos, las secuencian, metodología, recursos didácticos y criterios de evaluación a la par que aprovecha la experiencia de vida del mismo.

En este esquema el aprendizaje se torna interdependiente a la experiencia, permitiendo al sujeto actuar y pensar a su manera, favoreciendo un desarrollo espontáneo, la libertad y la autonomía en contacto con la naturaleza y la realidad.

Entonces, surge el aprendizaje cuando los contenidos pueden ser relacionados sustancialmente con lo que el estudiante ya sabe y almacena en su estructura cognoscitiva, rompiendo con lo arbitrario (Ausubel, Novak y Hanesian: 1983); esto implica que el estudiante sea capaz de tomar la iniciativa en la interacción con su medio a través del abordaje que hará de la realidad (Piaget, 1977).

Consecuentemente, los estudiantes buscan prever y controlar diversos eventos a partir de ensayos que construyen e intentan ajustar las realidades del mundo, dándole sentido al universo en el que viven al tiempo que logran un aprendizaje vivido que subyace a la integración constructiva entre pensamiento, sentimiento y acción lo que conduce al engrandecimiento humano (Novak y Gowin, 1988).

Ulteriormente, el Aprendizaje Socioformativo relaciona lo que el estudiante y otros actores del sector agropecuario como productores, técnicos y extensionistas ya saben con los nuevos conocimientos potencialmente significativos que ya poseen en su estructura cognitiva, los conceptos utilizados previamente formados, de manera que el nuevo conocimiento pueda vincularse con el anterior, respetando los usos y costumbres, sumándose a una actitud positiva y la disposición para que esto sea posible.

Es así como las demandas actuales conducen en un proceso andragógico al fortalecimiento de habilidades, aptitudes, conocimientos, actitudes y valores que, sumada a los preceptos de la educación a distancia, la caracteriza como una modalidad interdisciplinaria nutrida por expertos provenientes de varias áreas con diferentes roles, diseñada cognitivamente con base en la tarea, el contexto y el usuario.

En el sector agropecuario “recursos como los foros y las simulaciones pueden ofrecer oportunidades para la práctica que reclaman más actividad y participación que la educación convencional” (Malbran, s/f)) además de que esta modalidad educativa facilita la interacción de los productores, extensionistas, especialistas, funcionarios y otros actores al tiempo que permite, se respeten los ritmos de aprendizaje y el ajuste al sistema a las diferencias intra e interpersonales, avanzar, detenerse, retroceder en la progresión del programa, recurrir a enlaces vinculados y buscar información adicional para profesionalizar el trabajo que se hace o generar conocimiento.

Consecuentemente, tanto por sus finalidades propias como por ser una pieza clave en los diversos sistemas educativos, la educación ofertada en el sector agropecuario debe servir como un espacio en el que se albergue la reflexión constante así como la teoría y su puesta en práctica para tejer y delinear la dinámica en la que se subsanen las problemáticas existentes, siendo incluyente y de calidad, respetuosa y cimentada en los usos y costumbres de cada región, permitiendo el empleo de un currículo en el que se propicie un desarrollo altamente profesional, eficiente y competitivo a la par que se busca la representación de una educación que de movilidad social en función de la necesidad social.

El sector educativo agrícola enfrenta desafíos trascendentes para los procesos de enseñanza y de aprendizaje ya que se implica una ruptura con las prácticas ortodoxas, formas de ser, pensar y sentir desde una racionalidad en la que se concibe que la función de la educación es enseñar conocimientos, coadyuvar en la enseñanza de formas sustentables de vida, cultura e ideología social. Es en este punto donde la tecnología se adapta y adopta objetivos específicos como una herramienta que inicia en las redes de innovación y tecnología aplicable al agro, un medio que se convierte en un modelo encaminado a generar impactos positivos en los productores agropecuarios a partir de la utilización y empleo del conocimiento desde una perspectiva multidimensional, manejando indicadores múltiples así como herramientas bastas en torno al contexto mismo.

Finalmente, es evidente que la educación a distancia puede contribuir en forma significativa al desarrollo del aprender a pensar, aprender a aprender y en la construcción de nuevo conocimiento para la sociedad en general y, en especial, para el escenario agropecuario mundial.

El criterio de pertinencia social (respuesta oportuna para una necesidad de formación claramente identificada) es el principal orientador para la toma de decisiones sobre apertura, permanencia o cierre de un programa de posgrado en materia de seguridad alimentaria, pues dichos programas se abren sin la pretensión de ser permanentes; su temporalidad está vinculada a la evolución o satisfacción de las necesidades de formación que justificaron su apertura, su calidad no depende del tipo de institución que lo ofrece, de la población objetivo que atiende o de la función

educativa para la que forma, sino de un diseño curricular con un buen nivel de congruencia interna, con objetivos alcanzables y una forma de operación totalmente coherentes con su propósito principal, a cargo de plantas académicas consolidadas y con apoyo en una infraestructura suficiente y actualizada.

6.1.2 Objetivos del proyecto educativo

Formar profesionales en materia de Seguridad Alimentaria capaces de responsabilizarse de su propio aprendizaje; de generar estrategias de investigación, planificación, gestión y evaluación de actividades mediante acciones pertinentes orientadas a la mitigación del hambre y con impacto social para mejorar la calidad de vida de la población de América Latina y el Caribe.

6.2. FUNDAMENTACIÓN

El libre acceso a los alimentos debería ser un derecho primordial del ser humano, tan importante como el derecho a la vida, no hay razón alguna que justifique la inseguridad alimentaria en la que se encuentran actualmente millones de seres humanos.

Poder garantizar a cada ser humano la comida que demandará al día siguiente es un reto que demanda esfuerzos en conjunto, ya que no se trata solamente de garantizar el acceso a los alimentos, sino también garantizar que la calidad de esos alimentos le proporcione a sus consumidores una alimentación digna, que cubra los nutrientes necesarios para mantener buena salud y una mejor calidad de vida.

De acuerdo con el informe de FAO (2015), existen 795 millones de personas subalimentadas en el mundo y, tomando como referente este dato, la importancia del impulso a la seguridad alimentaria en la actualidad se hace un tema de alta prioridad. Aun cuando no se tengan estadísticas exactas de cuantas personas en el mundo padezcan hambre todos los años la población de nuestro planeta aumenta aproximadamente en 74 millones de personas; de 7 mil millones en 2011, la población llegará a 8,3 mil millones en 2030 y en 2050 la cantidad será 9,1 mil millones de personas, según la División de Población de la ONU².

La incertidumbre de cómo alimentar en 2050 a 9,1 mil millones de personas ha puesto la mira en el impulso a la agricultura familiar a través de la agroecología rescatando los saberes tradicionales en un complejo e integral plan de acción, la declaración de la Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria celebrada en la FAO en noviembre de 2009, anunció que: “Para alimentar a la población mundial que se espera supere

² United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospect: The 2008 Revision. Population database. <http://esa.un.org/unpp/p2k0data.asp>

9 mil millones en 2050, se estima que la producción agrícola tendrá que aumentar en un 70% entre ahora y entonces”.³

Paradójicamente la disposición de los alimentos en comunidades rurales que es donde se encuentra la mayor parte de la biodiversidad y la producción agrícola no corresponde a las necesidades cada vez más crecientes, pues es también en estas comunidades rurales donde mayores índices de pobreza, marginación social, desnutrición e inseguridad alimentaria se encuentran.

Por tanto, la inseguridad alimentaria adquiere diversos escenarios en los cuales explicar sus causas y efectos, pues si bien existen millones de personas sin acceso a una alimentación adecuada y digna, no es en su totalidad por falta de producción de alimentos, se encuentran inmersos factores de diversas índoles tanto políticos como económicos a través del poder adquisitivo, distribución, logística, falta de inversión tecnológica que impulse a pequeños y medianos productores y en especial a falta de una mirada holística que dimensione la problemática en todos sus matices.

³ FAO. 2009. Declaración de la Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria.

Erradicar la pobreza extrema y el hambre

Día a día millones de personas en todo el mundo tienen acceso tan sólo a una mínima cantidad de nutrientes, los suficientes apenas para mantenerse con vida y al irse a dormir, no tienen la seguridad de que tendrán comida suficiente al día siguiente, o peor aún, si tendrán comida... esta incertidumbre acerca de cuándo comerán de nuevo se llama inseguridad alimentaria. La FAO (2009), define la inseguridad alimentaria como una situación que se da cuando las personas carecen de un acceso seguro a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y una vida activa y sana.

Por tanto las dimensiones del hambre nos llevan a entender que una persona que se encuentra en inseguridad alimentaria ha sido despojada de su facultad más básica de protegerse y de proteger a los que ama⁴, es decir, es la expresión máxima del símbolo de la impotencia.

De acuerdo con el mapa mundial del hambre 2015, aproximadamente 795 millones de personas todas las noches duermen con el estómago vacío, es decir, una de cada nueve personas de la población mundial. Estadísticas alarmantes como éstas hacen tangible una realidad que viven actualmente millones de seres humanos a lo largo y ancho del planeta.

⁴ Moore Lappé, Frances *et. al.*, 2005. **Doce mitos sobre el hambre. Un enfoque esperanzador para la agricultura y la alimentación del siglo XXI.** Barcelona, España. Icaria Editorial.

Alimentar no sólo se refiere a la acción pasiva de la entrega de alimentos, la erradicación del hambre implica mucho más que hacer que los alimentos estén disponibles y accesibles para todos en todo momento; erradicar el hambre comienza con el impulso y creación de comunidades rurales viables donde la comunidad sea empoderada y tengan el control sobre sus propias

vidas y medios de subsistencia. Se trata de la producción de alimentos, es decir, la producción de suficientes alimentos y la producción de los alimentos adecuados.

Por ello la urgencia y obligación de la implementación de un plan de acción integral para erradicar la pobreza extrema y el hambre en el mundo, pues el año 2015 marcó el final del período de seguimiento de las metas de reducción del hambre acordadas internacionalmente.

La primera meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) fue “Erradicar la pobreza extrema y el hambre”, este objetivo es el más ambicioso pues contempla las metas 1A (Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas con ingresos inferiores a 1,25 dólares al día), 1B (Alcanzar el empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos, incluidos las mujeres y los jóvenes) y 1C (Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que padecen hambre); la segunda meta es el objetivo establecido en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA), celebrada en Roma en 1996, en la cual representantes de 182 gobiernos que participaron se comprometieron “... erradicar el hambre en todos los países, con el objetivo inmediato de reducir el número de personas desnutridas a la mitad de su nivel actual no más tarde del año 2015”⁵.

En este tenor en el año 2000, 189 naciones se comprometieron a liberar a la humanidad de numerosas privaciones, reconociendo que *toda persona tiene derecho a la dignidad, la libertad, la igualdad y un nivel de vida mínimo que incluye estar exento del hambre y la violencia*. “Erradicar la pobreza extrema y el hambre” no sólo es el objetivo más ambicioso de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, sino que, se ha convertido en un estandarte que deja en claro que se están reuniendo esfuerzos para combatir un mal que aqueja a millones de seres humanos vulnerables en situaciones de inseguridad alimentaria; evidenciando que se ha puesto el mapa mundial del hambre en la mira, indignando con sus porcentajes a cada nación que sigue en la lucha contra la pobreza y el hambre, en la búsqueda constante del bien vivir.

⁵ Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial, aprobada en la CMA, Roma, 13-17 de noviembre de 1996.

Como muestra de que es posible combatir la pobreza y el hambre América Latina y el Caribe se han convertido en un referente mundial en la lucha, ya que no sólo es la única región del mundo que ha logrado alcanzar la meta del hambre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (meta 1C) reduciendo a menos de la mitad su proporción de personas subalimentadas desde 1990, alcanzando las metas tanto el Objetivo del Milenio 1C como de la Cumbre Mundial de la Alimentación (FAO, 2015).

Actualmente queda mucho por hacer, pues nuevas metas a futuro se plantean en la búsqueda de reducir el hambre y erradicarla por completo de América Latina y el Caribe a través de la iniciativa América Latina y el Caribe sin Hambre, buscando lograr esta meta antes del año 2025. Este nuevo objetivo fue ratificado y adoptado en 2015 por la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) a través de su Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre (FAO, 2015).

Seguridad Alimentaria e Inseguridad alimentaria: El saldo en polos opuestos la malnutrición y obesidad

En cuestiones de nutrición existe un largo camino por recorrer en América Latina y el Caribe, pues aunque existen avances importantes para erradicar la mal nutrición, existen actualmente más de 6.2 millones de niños en situación de desnutrición crónica, niños que viven en situaciones de pobreza extrema, familias que se encuentran en inseguridad alimentaria sin la posibilidad de consumo calórico mínimo requerido para su desarrollo.

A la par del fenómeno de la inseguridad alimentaria y la mal nutrición se liga el de la obesidad infantil y juvenil, con orígenes distintos pero siempre respondiente al exceso de consumo de calorías, al cambio en los patrones de consumo, la poca o nula actividad física explicada por los roles dentro de los hogares así como del consumo de dietas con menor contenido nutricional sumado a estilos de vidas más sedentarios (FAO, 2014).

La obesidad ha adquirido cifras alarmantes transformándose en una problemática transversal en la región, afectando a 2,5 millones de niños en Sudamérica, a 1,1 millones en Centroamérica y 200 mil niños menores de 5 años en el Caribe; en contraposición, la desnutrición crónica afecta 3,4 millones de niños en Sudamérica, 2,6 millones en Centroamérica y a 200 mil en el Caribe (OMS, en línea).

Consecuentemente, esta problemática contra la que lucha América Latina y el Caribe, da cuenta que no se puede bajar la guardia hasta conseguir cambiar las estadísticas, pues, a pesar de los avances en materia de desnutrición de manera paralela conviven con tasas de sobrepeso que requieren de una mayor atención, fenómeno denominado "doble carga de la malnutrición" (FAO, 2013).

Agricultura Familiar

En este sentido el impulso de la Agricultura Familiar se ha convertido en pieza clave para asegurar la nutrición adecuada de las familias, como una alternativa adicional en el combate por erradicar la desnutrición, mala nutrición e inseguridad alimentaria.

Actualmente la agricultura familiar se ha posicionado como protagonista de la seguridad alimentaria y nutricional, la reducción de la pobreza y la sostenibilidad del medio ambiente. De acuerdo con FAO (2015 a) se estima que más de 500 millones de explotaciones familiares gestionan la mayor parte de las tierras agrícolas y el 80% de quienes producen alimentos son agricultores familiares.

Por tanto su rol como productores adquiere mayor importancia, pues, no solamente aportan para dinamizar las economías locales contribuyendo al desarrollo rural, sino que, tienen inmersos saberes tradicionales que impulsan el cuidado al medio ambiente, saberes tradicionales que deben ser preservados. Sin embargo, para garantizar la seguridad alimentaria en la Agricultura Familiar se necesitan políticas públicas que reconozcan la diversidad y complejidad de los desafíos a los que se enfrentan las explotaciones familiares durante toda la cadena de valor.

Por otra parte, la Agricultura Familiar al igual que la agricultura en el mundo se enfrenta al cambio climático, pero son los pequeños productores, los agricultores y sus familias en el medio rural quienes más vulnerables se encuentran ante las perturbaciones del cambio climático, pues en su mayoría dependen de su producción para subsistencia.

Seguridad Alimentaria e Inseguridad alimentaria: El saldo en polos opuestos la malnutrición y obesidad

En cuestiones de nutrición existe un largo camino por recorrer en América Latina y el Caribe, pues aunque existen avances importantes para erradicar la mal nutrición, existen actualmente más de 6.2 millones de niños en situación de desnutrición crónica, niños que viven en situaciones de pobreza extrema, familias que se encuentran en inseguridad alimentaria sin la posibilidad de consumo calórico mínimo requerido para su desarrollo.

A la par del fenómeno de la inseguridad alimentaria y la mal nutrición se liga el de la obesidad infantil y juvenil, con orígenes distintos pero siempre respondiente al exceso de consumo de calorías, al cambio en los patrones de consumo, la poca o nula actividad física explicada por los roles dentro de los hogares así como del consumo de dietas con menor contenido nutricional sumado a estilos de vidas más sedentarios (FAO, 2014).

La obesidad ha adquirido cifras alarmantes transformándose en una problemática transversal en la región, afectando a 2,5 millones de niños en Sudamérica, a 1,1 millones en Centroamérica y 200 mil niños menores de 5 años en el Caribe; en contraposición, la desnutrición crónica afecta 3,4 millones de niños en Sudamérica, 2,6 millones en Centroamérica y a 200 mil en el Caribe (OMS, en línea).

Consecuentemente, esta problemática contra la que lucha América Latina y el Caribe, da cuenta que no se puede bajar la guardia hasta conseguir cambiar las estadísticas, pues, a pesar de los avances en materia de desnutrición de manera paralela conviven con tasas de sobrepeso que requieren de una mayor atención, fenómeno denominado “doble carga de la malnutrición” (FAO, 2013).

Agricultura Familiar

Bajo un panorama como el actual en el que el cambio climático, la desertificación, la sobrepoblación, la escasez del agua, la sobrepoblación y un cúmulo de conflictos más han colocado como un tema toral a la alimentación en el futuro inmediato.

Ante esto, la importancia de la Agricultura Familiar ha repuntado ya que es el grupo de productores mayoritario en los países y el de mayor potencial de mejora productiva por peso invertido, lo que le coloca como punto nodal en la generación de empleo en el sector rural por cuenta propia o de manera temporal y permanente. El rol sustantivo en la ocupación geopolítica del

territorio, en la preservación de las tradiciones, del folklor y de la cultura local, así como de la conservación de los recursos naturales ha llevado a la consideración de que una alternativa viable es la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe.

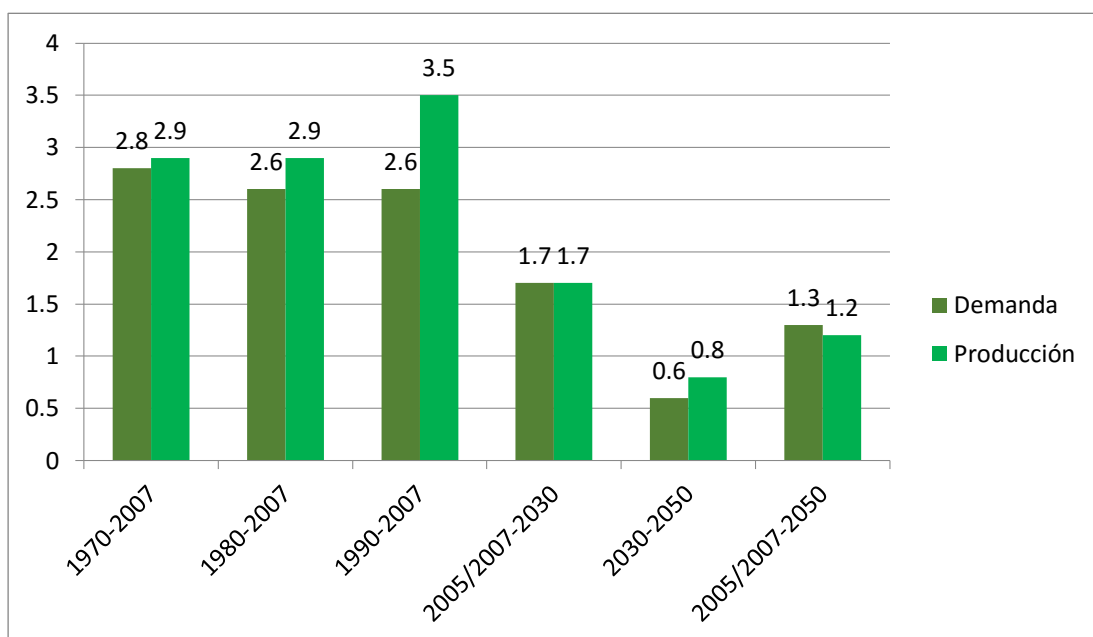
En este sentido el impulso de la Agricultura Familiar se ha convertido en pieza clave para asegurar la nutrición adecuada de las familias, como una alternativa adicional en el combate por erradicar la desnutrición, mala nutrición e inseguridad alimentaria.

Actualmente esta se ha posicionado como protagonista de la seguridad alimentaria y nutricional, la reducción de la pobreza y la sostenibilidad del medio ambiente. De acuerdo con FAO (2015 a) se estima que más de 500 millones de explotaciones familiares gestionan la mayor parte de las tierras agrícolas y el 80% de quienes producen alimentos son agricultores familiares.

Por tanto su rol como productores adquiere mayor importancia, pues, no solamente aportan para dinamizar las economías locales contribuyendo al desarrollo rural, sino que, tienen inmersos saberes tradicionales que impulsan el cuidado al medio ambiente, saberes tradicionales que deben ser preservados. Sin embargo, para garantizar la seguridad alimentaria en la Agricultura Familiar se necesitan políticas públicas que reconozcan la diversidad y complejidad de los desafíos a los que se enfrentan las explotaciones familiares durante toda la cadena de valor.

No obstante de sus aciertos, esta reducida escala productiva presenta dificultades para integrarse de manera eficiente por sí sola al mercado pues la mano de obra se sustenta en la familia, la unidad económica familiar

presenta ingresos diversificados, tiene una gran heterogeneidad al enfocarse a la subsistencia (es el grupo con mayores productores, altos niveles de pobreza, grupos étnicos originarios, problemas con la propiedad de la tierra, bajo acceso a servicios públicos y derechos sociales), la transición (sin visión empresarial) o presentarse como consolidada (integrados al mercado, agregan valor a su producción).

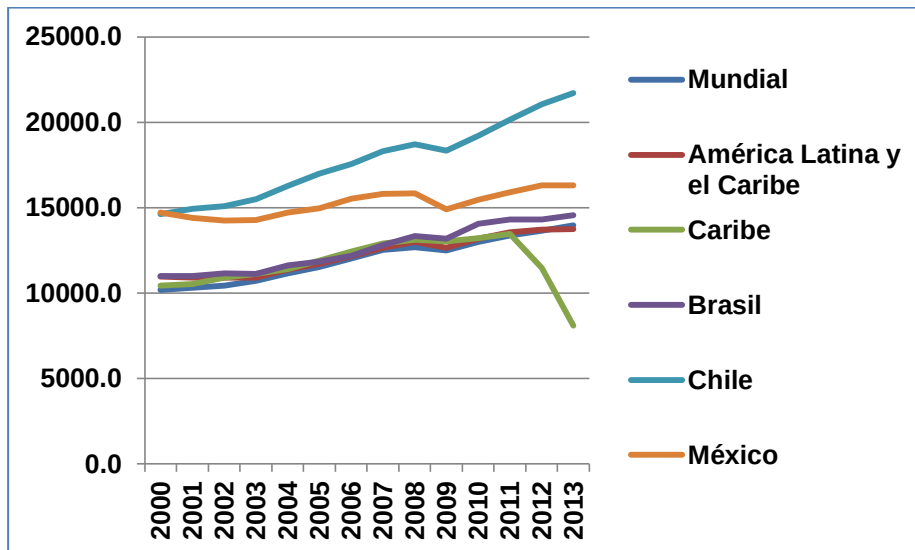


Gráfica 3. Perspectivas agroalimentarias 2014-2023 (FAO)

La Seguridad Alimentaria está en la agenda mundial y en un programa de mediano plazo, en sus proyectos y en sus acciones. La Maestría en Seguridad Alimentaria es sólo un ejemplo de la forma como se busca articular una prioridad regional con la gestión del conocimiento, a través de alianzas estratégicas con las Universidades y otros organismos internacionales.

Implica complejos procesos económicos, sociales y ambientales, para que el conjunto de la población:

- Acceda a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos.
- Cuento con los medios para producir o para adquirir los alimentos.
- Satisfaga sus necesidades y preferencias con una diversidad de alimentos para llevar una vida activa y sana.



Gráfica 4. Estadísticas sobre Seguridad Alimentaria, 1990-2013 (FAO)

El cambio climático: los nuevos retos

“Muchas de las culturas que hemos conocido han tenido un fuerte impacto ambiental y en todo caso no hay cultura humana sin algún tipo de coste o deterioro ecológico...”¹¹

La Agricultura Familiar al igual que la agricultura en el mundo se enfrenta al cambio climático, pero son los pequeños productores, los agricultores y sus familias en el medio rural quienes más vulnerables se encuentran ante las perturbaciones provocadas por este, pues en su mayoría dependen de su producción para subsistencia.

En la actualidad el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, el previsible agotamiento de los combustibles fósiles, la imparable erosión de los suelos, la pérdida de calidad del agua, la contaminación, son algunas de las problemáticas que hoy día sacuden a la sociedad, obligando a las personas a parar este enorme sistema y repensar el tejido social para sembrar nuevos modos de producción más vitales.

El cambio climático como problemática general afecta de manera diferente a cada país o región con sistemas de producción agrícolas; la capacidad de hacer frente a estos cambios implica la innovación y adaptación a nuevas formas de producir a través del impulso de la agroecología como herramienta de rescate de labores culturales tradicionales y la adopción de ecotecnias que permitan incrementar la producción de una manera amigable con el medio ambiente.

América Latina y el Caribe han experimentado en años recientes una serie de desastres naturales que han causado grandes pérdidas económicas y sociales.

Dadas las condiciones topográficas de la región, esta cuenta con diversos puntos de alta vulnerabilidad a desastres naturales a lo que se suma el incremento en la tasa poblacional, la pobreza y marginación social, así como la falta de planeación territorial propiciando la exposición a los eventos naturales y sus consecuentes impactos sobre la seguridad alimentaria y nutricional (FAO, 2014).

Actualmente, los impactos del cambio climático en América Latina y el Caribe ya son muy significativos, los costos económicos del cambio climático en la región; en este sentido y bajo estimaciones optimistas, un aumento de la temperatura de 2,5°C implicaría costos que oscilan entre el 1,5% y el 5% del PIB regional (FAO, 2015).

Ante un panorama como el actual se hace cada vez más necesarias acciones en favor a la adaptación al cambio climático, acciones que influyan en la concientización de la sociedad tanto de productores como de consumidores, pues hace falta cambiar el patrón de consumo así como el de producción y distribución.

El sector agrícola particularmente se ha visto afectado continuamente a causa de impactos climatológicos, pues actualmente el cambio climático adquiere mayor relevancia en la región ya que América Latina y el Caribe empiezan a consolidarse como un proveedor importante de alimentos a nivel global, sin embargo, es precisamente este hecho el que ha originado su mayor vulnerabilidad, pues derivado de la expansión en la productividad se han ido deteriorando los suelos, la biodiversidad, el agua, dejando en riesgo la disponibilidad y calidad de los recursos naturales y afectando con ello particularmente la vida de los más vulnerables (FAO, 2014a).

Las agendas internacionales

De acuerdo con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), los desafíos para lograr la Seguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe son:

Producción

- Mayores inversiones públicas y privadas en la agricultura y el medio rural.
- Elevar la productividad, la eficiencia y la sustentabilidad de la agricultura.
- Posición de país en los términos de intercambio del comercio.
- Balance exportación/importación.

Consumo

- Alimentar a la población con hambre y la que se agrega, con impactos de acuerdo con el estadio de la transición demográfica de los países.
- Medios de producción familiares para la disponibilidad de alimentos.
- Capacidad adquisitiva (ingresos) de la población para adquirir alimentos.
- Acceso a recursos colectivos (vías de comunicación, mercados, pozos).

Utilización biológica de los alimentos

- Calidad de los alimentos (nutrimentos, sanidad e inocuidad).
- Dietas y aprovechamiento.
- Bienes públicos accesibles (agua potable, servicios médicos y educación).

Así, las implicaciones en las políticas públicas sobre seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe han conducido a la formación de una agenda en la que esta es prioritaria en todos sus componentes:

Producción

- Tecnología para la producción.
- Sustentabilidad de los recursos naturales.
- Bienes públicos: infraestructura y telecomunicaciones.

Consumo

- Ingresos y alimentos provenientes de la agricultura familiar.

- Ingresos del trabajo asalariado agrícola y no agrícola.
- Bienes públicos: servicios básicos y educación.

Utilización

- Información nutricional de los alimentos.
- Agua potable
- Drenaje
- Salud
- No desperdicio de los alimentos
- Implicaciones en las políticas públicas sobre seguridad alimentaria en ALC.

En lo correspondiente a la formulación de políticas públicas, en lo que respecta al identificar alternativas en materia de producción y comercio se haya:

- Aumentos de la productividad.
- Adaptación y mitigación frente a la variabilidad climática.
- Investigación para adaptar la agricultura al cambio climático.
- Inclusión de la agricultura familiar.
- Formación de agentes de innovación (extensionistas para el cambio).
- Desarrollo de sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos.
- Desarrollo de vínculos eficientes de mercado (infraestructura, sistemas de transporte, de conservación de alimentos, normas y leyes en materia de comercio).
- Reducir la deforestación, la pérdida de diversidad y emisiones de dióxido de carbono y protección de áreas silvestres.

Así las implicaciones en las políticas públicas sobre Seguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe, implican la calidad de la educación, el identificar alternativas en materia de consumo y utilización biológica de los alimentos, de la orientación e información médica para mejorar los hábitos alimenticios así como el saneamiento y atención médica de calidad en todos los asentamientos y viviendas; es importante considerar también la disponibilidad de agua potable en estos a la par del empleo y remuneraciones adecuadas.

La crisis agroalimentaria y la educación a distancia

En el año 2007 se inició la gestación de una crisis mundial de abasto de alimentos, así en el año siguiente se presentaron graves problemas con la oferta de los mismos en los mercados internacionales sumándose la volatilidad en el alza de los precios debido a la baja producción de las cosechas de los países productores, el déficit de tierras de cultivo, el aumento en la demanda de alimentos de las economías emergentes aunada a la producción de biocombustibles, y la reducción de los stocks de ciertos *commodities* agroalimentarios.

Con las afectaciones desiguales que generó la crisis agroalimentaria del 2008 en torno a los países exportadores e importadores netos de alimentos, con las divergencias presentes según su grado de desarrollo económico así como de la integración de sus sectores agroalimentarios al mercado global, fue que se re consideró de nueva cuenta el tema de la Seguridad Alimentaria a nivel internacional. En tanto que en Estados Unidos, Canadá y los países del Cono Sur en general mejoraron la balanza comercial agroalimentaria, otros países de las regiones del Caribe, Central y Andina sufrieron problemas de abastecimiento, la volatilidad y el alza de los precios de los cereales y los aceites, sacudiendo con mayor fuerza a los grupos de población más vulnerables.

Ante tal situación, en junio de 2008 se celebró la Cumbre Agroalimentaria de Roma, en la que “se exhorta a la comunidad internacional para que incremente la ayuda para los países en desarrollo, en particular para los países menos desarrollados y para aquellos que resienten las repercusiones más negativas del alza de los precios” (IICA, 2012); así también señala que “es urgente ayudar a los países en desarrollo y a los países en transición a incrementar su agricultura y la producción de alimentos, a aumentar la inversión pública y privada en agricultura, agroempresas y desarrollo rural” (IICA, 2012a).

De esta forma el tema de la Seguridad Alimentaria que había estado relegado durante al menos dos décadas en las agendas global y hemisférica, retoma importancia para todos los países.

Por ende, en esta realidad y como el elemento más importante e influyente en el nuevo mosaico social, cultural y político se encuentra el marco educativo, mismo en el que se ubican nuevas líneas de surgimiento relacionadas con las formas de integración-relación y otras propias de la estructura social e identificación, en el entendido de que en sus contenidos dotan de herramientas a los estudiantes para fortalecer y/o adquirir habilidades cognitivo-conceptuales que les permitirán fortalecer habilidades para la vida.

Los nuevos entornos internacionales y la velocidad con la que estos cambian genera y aplica nuevo conocimiento con enorme valor educativo: la modalidad a distancia, misma que resulta cada vez más necesaria debido al potencial que tiene al atender grupos cada vez más amplios y diversos tanto en tiempos como en formas distintas, y por la otro, la flexibilidad que proporciona para actualizar los contenidos de los programas e incursionar en nuevas temáticas.

Pertinencia del programa Maestría en Seguridad Alimentaria Universidad Abierta y a Distancia de México

A lo largo de los años se ha visto crecer los esfuerzos por erradicar el hambre y la mal nutrición en América Latina y el Caribe, temática que ocupa prioridad en las agendas de desarrollo siendo no sólo una problemática aislada que compete a los gobiernos sino una realidad que con voz fuerte exige la participación de los gobiernos, la sociedad civil y la misma academia. Se hacen cada vez más urgentes resultados palpables frente a la realidad alarmante que se vive en la actualidad y que a pasos agigantados intenta ganar en la carrera por la mitigación del hambre en el mundo.

Es urgente desde las trincheras de la educación la formación de especialistas que den respuesta a las necesidades de la “crisis de la modernidad” que se vive actualmente, por ello el papel de la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) brinda un escenario más de lucha

y esfuerzo, un escenario creador de posibilidades que dé cabida a la Maestría en Seguridad Alimentaria (MSA) como un programa educativo no sólo pertinente, sino que necesario y con gran peso de cambio social y desarrollo humano, como parte de la estructura de cambio y cabeza de los movimientos de desarrollo e impulso al campo con proyectos de incidencia en zonas rurales de alta marginación social, la generación de especialistas con una visión holística de la Seguridad Alimentaria y consientes de la necesidades de los grupos sociales más vulnerables.

La Maestría en Seguridad Alimentaria ofrece, entonces, una formación a la vanguardia en redes, pugna por el desarrollo a distancia y la inclusión social; ofrece a cada estudiante con el deseo real de formar parte del Programa, la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos desde cualquier parte del mundo, cualquier ordenador, una ventana que a distancia ofrece un mundo de posibilidades.

La educación a distancia permite abatir los costos asociados a la formación e idear programas para atender necesidades de grupos cuyas disimiles condiciones y la dispersión geográfica hace difícil a la par que costosa su atención o por los requerimientos de formación que estos tengan.

Esta forma de conocimiento ubica al currículo ante la sociedad con un papel relevante y complejo que da cabida a la formación de ciudadanos con valores, destrezas y actitudes que desarrollan una personalidad individual y colectiva que engendra significaciones de cambio con un enfoque basado en competencias, los cuales idealmente buscan contribuir a que los egresados cuenten con elementos esenciales para su desarrollo en las diversas esferas de la estructura humana.

El objeto de realizar una Maestría en Seguridad Alimentaria en línea obedece entonces al gran vacío que existe en el país respecto a los especialistas que se encargan de la producción, gestión, distribución y planeación de los alimentos, para el país y para la región de Latinoamérica

y el Caribe, compensando la brecha generacional en la que no se han formado recursos humanos en los últimos años.

Aunado a esto y a que en la actualidad existen sólo tres programas de posgrado a nivel nacional con un enfoque en nutrición y a nivel internacional se cuenta con siete universidades de Iberoamérica que otorgan estudios referentes a la Seguridad Alimentaria con énfasis en la nutrición y el manejo de alimentos, es que la Universidad Abierta y a Distancia de México se pronuncia y alberga a la Maestría en Seguridad Alimentaria, constituyéndole como un Programa de talla internacional que busca contribuir a la mitigación del hambre a partir de ofertar educación a distancia.

Las herramientas que ofrece la educación a distancia así como la visión que se tiene sobre la seguridad alimentaria hacen referencia a aspectos instructivos y formativos que se involucran y trastocan puntos que permitirán a los estudiantes desenvolverse exitosamente en la sociedad; por ende y bajo este esquema de trabajo, el papel del docente en línea resultara prioritario ante la formación integral del estudiante, siendo el hilo conector entre los planteamientos teóricos y las situaciones vividas en la cotidianidad (contextualización de habilidades y generación de herramientas), será el propiciador de una postura crítica y reflexiva respecto al entorno y el proceso de aprendizaje en materia de seguridad alimentaria.

Asimismo, el educando poseedor de tales habilidades y con el manejo adecuado de sus propias herramientas, podrá desempeñarse en diversos escenarios que le dotarán de los elementos necesarios para adoptar una posición sin que esto se limite a supuestos teóricos, procesos de memorización o resultantes emergentes únicamente para ese contexto. Se implica un orden progresivo en complejidad y la incorporación de nuevos elementos a los conocimientos disciplinares y estrategias que el docente en línea y el futuro maestro en seguridad alimentaria deben saber y manejar.

Idóneamente el planteamiento de operación de la presente Maestría sería ir de lo general a lo particular y, en este trayecto, incorporar las diversas complejidades que concluyen en una solución específica no enfatizando ésta sino el procedimiento que se obedeció para así, incidir en la sociedad y el contexto inmediato.

Los docentes tendrían que involucrarse como facilitadores de la enseñanza de estas habilidades y herramientas que incumben específicamente a cada educando y sus muy particulares intereses, propiciando que este las posea y perfeccione en su experiencia y práctica cotidiana, siendo básicamente aplicables a su entorno. Por ende, se rebasarían los reductos que se circunscriben a los desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo bajo los estándares utilizados en el área ocupacional, impactando directamente el entorno y las estructuras de los involucrados en el mismo, por ello la Maestría en Seguridad Alimentaria resulta pertinente, ya que puede significar la

diferencia en la formación de generaciones completas que colaboren e incidan en la mitigación del hambre.

6.2.1 Socioeconómica

En los últimos 20 años la educación abierta y a distancia se ha difundido en muchos países, convirtiéndose una parte básica de la mayoría de los sistemas educativos modernos y aunque en un principio se centraban en el nivel posterior a la educación media, hoy existen proyectos de enseñanza abierta y de educación a todos los niveles y en el sector público.

La educación a distancia demuestra bien la relación entre el uso de tecnología y la necesidad de reorganizarse para maximizar los beneficios, ilustra la capacidad de dirigirse a nuevos grupos, y de ampliar la provisión educativa mediante la tecnología cuando ésta se organiza y se estructura en forma adecuada; la educación a distancia permite ofrecer una mayor cobertura sin sacrificar la calidad de la estructura académica.

Si bien la enseñanza abierta y la educación a distancia pueden significar diferentes cosas, el único aspecto que tienen en común es un intento por proporcionar medios alternativos para proporcionar una alta calidad en la educación y la capacitación para aquellas personas que no pueden o no quieren asistir a instituciones convencionales, aunque hay varias razones por las que los diversos sectores han apoyado la enseñanza abierta y a distancia, tales como:

- Aprendizaje para toda la vida y desarrollo económico
- Aumentar la productividad económica y la competitividad
- Equidad social y acceso
- Eficacia en cuanto a los costos
- Geografía

Las instituciones de enseñanza a distancia se tornan atractivas ya que los estudiantes pueden tomar cursos en cualquiera de las instituciones participantes, porque las instituciones cooperan en la integración y colaboración de cursos, porque comparten instalaciones comunes de producción y/o distribución incluyendo la infraestructura electrónica con el fin de reducir costos y agilizar procesos. El punto más interesante en los últimos años ha sido el desarrollo e interés mostrado por el comercio y la industria en los métodos de educación a distancia como medios de apoyo y capacitación para su personal.

Consecuentemente, la capacitación profesional está sufriendo un cambio radical. Durante los últimos 50 años, los métodos de capacitación profesional han sufrido cambios sustanciales pasando del “aprendizaje” en el trabajo, la enseñanza en aulas y seminarios o cursos interdependientes del tiempo y del lugar, con costos altos e inflexibles además de una enorme falta de adaptación a los cambios rápidos tanto en el contenido como en los métodos que introducen a la enseñanza a distancia para la formación y profesionalización.

Por lo tanto, la naturaleza cambiante del trabajo a causa de los avances rápidos en la tecnología, la movilidad en el trabajo a través de las fronteras así como el flujo de información, dificultan la aplicación de la educación continua y la profesionalización por los medios tradicionales. Así mismo, la relación entre el uso de tecnología y la necesidad de reorganizarse para maximizar los beneficios, la capacidad de dirigirse a nuevos grupos y de ampliar la provisión educativa mediante la tecnología, otorgan su carácter de importancia e impacto a la educación a distancia.

Algunos gobiernos y empresarios han reconocido la importancia del aprendizaje para toda la vida y de la educación a distancia tanto para aumentar la productividad económica y la competitividad como por razones sociales y culturales, equidad social y acceso. Muchos adultos no pueden entrar en la educación superior ni completarla al tener que dejar el sistema escolar por razones académicas, personales o sociales y la enseñanza abierta y a distancia brinda una segunda oportunidad a tales personas al eliminar las barreras de acceso a tal educación.

En cuanto a los costos, en muchos países la demanda de lugares con el sistema educativo convencional sobrepasa por mucho la oferta y, bajo las circunstancias apropiadas, los sistemas de enseñanza a distancia pueden proporcionar educación de calidad a un gran número de estudiantes a costos unitarios inferiores que los sistemas educativos convencionales.

Los gobiernos, el sector privado y los estudiantes individuales han apoyado la modalidad a distancia gracias a las ventajas que esta ofrece tales como el aprendizaje para toda la vida y el desarrollo económico además de que la educación a distancia proporciona la flexibilidad necesaria para que los adultos maduros compaginen sus responsabilidades familiares y /o laborales.

En las áreas remotas o poco pobladas no resulta posible económicamente proporcionar una amplia variedad de oportunidades educativas y de capacitación mediante instituciones convencionales, la educación abierta y a distancia hace posible que el aprendizaje y la capacitación se difundan con más eficacia y con menos costos en tales comunidades.

En el caso de la Maestría en Seguridad Alimentaria se pretende que el egresado tenga los conocimientos, habilidades y actitudes para el ejercicio de la generación, desarrollo, implantación y evaluación de un proyecto sustentable, rentable económica y socialmente, que prevea la Seguridad Alimentaria de acuerdo con las características regionales en donde se ubica; integrando la información que recabe en equipos multisectoriales a la par que considera el marco de las políticas públicas nacionales e internacionales con responsabilidad ambiental.

Una prioridad más es la que corresponde a la evidente necesidad de formar redes de profesionales especializados a lo largo de Latinoamérica y el Caribe, que integren sociedades del conocimiento respecto a los temas relevantes en la alimentación, la producción, la conservación y distribución a nivel local, estatal, por regiones en nuestro país, con la colaboración de las experiencias que a nivel internacional, puedan propiciar los grupos internacionales que contribuyan al aseguramiento de la generación y distribución de alimentos a nivel mundial.

Por ello, se considera que el presente proyecto profesionalizará en primer lugar a profesionales de diferentes países de América Latina y el Caribe que están laborando en puestos claves en Ministerios de Agricultura y Ganadería, de Salud y de Ambiente así como, en organizaciones privadas y ONG que se encuentren desarrollando proyectos o realizando funciones en las áreas de producción, transformación y acceso a los alimentos; en segundo lugar, este proyecto beneficiará a una amplia gama de profesionales en América Latina y el Caribe que estén dispuestos a fortalecer sus capacidades en temas relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional para que, finalmente, se traduzca en acciones que coadyuven en los esfuerzos que apuntan a la mitigación del hambre.

6.2.2 Demanda Social

De acuerdo con el Memorándum de Entendimiento entre la UDUAL y la FAO en materia de Seguridad Alimentaria, la Maestría está diseñada principalmente para legisladores, profesionales de las áreas de la seguridad alimentaria, economistas, expertos en estadística, analistas del mercado, funcionarios de ministerios o instituciones públicas y los profesionistas interesados en la seguridad alimentaria, puesto que se pretende que este Programa sea de alcance multidisciplinario y transversal, esperando que las herramientas generadas se encuentren al alcance de agricultores, comerciantes y trabajadores agrícolas interesados en el tema.

Como resultado existe un cuidadoso proyecto para que los egresados sean competentes en los temas pertinentes, para que se fortalezcan la planeación de la producción agroalimentaria y sus canales de distribución en forma adecuada a nivel local y nacional; así también que en el ámbito internacional gestionen, adapten y promuevan las condiciones políticas que logren la Seguridad Alimentaria de la sociedad en los países de Latino y Centroamérica así como en el Caribe y, en consecuencia, impacten en la comunidad internacional y en la calidad de vida de los ciudadanos, descartando con esto la pobreza alimentaria en los países miembros. De esta forma los aprendizajes desarrollados por los maestrantes y el desarrollo de las acciones a nivel local y nacional tendrán como resultado que a nivel internacional se logre un mayor equilibrio entre las naciones y se contribuya en la mitigación del hambre; por ello; las autoridades de la Universidad Abierta y a Distancia de México, conscientes de la prioridad de este proyecto para la población, suma esfuerzos y se incorpora en la colaboración de las universidades y organismos internacionales detonantes de este proyecto internacional.

A partir de este fin, desde el ámbito académico se propone la formación de especialistas y la profesionalización de los involucrados en el sector agropecuario mediante la Maestría en Seguridad Alimentaria (MSA), para que sus egresados puedan contribuir desde sus diferentes puestos de trabajo a incentivar la Seguridad Alimentaria aplicando lo aprendido durante su formación mediante la creación de una red de conocimiento que permita lograr la articulación intra e inter-institucionales para la implementación de políticas, estrategias y planes e incentivar el liderazgo para la solución de los problemas de inseguridad alimentaria.

La educación a distancia posee formas flexibles para satisfacer la demanda social a un punto tal que puede incluir otros conceptos como el acceso abierto sin requisitos previos, pero aun así esto no exenta la dificultad de no encontrar en su esencia más pura a la modalidad ya que ningún sistema de enseñanza es totalmente abierto y pocos estudiantes siempre estudian solos. No obstante, la educación a distancia es un medio para este propósito: es una forma mediante la cual los estudiantes pueden aprender la manera flexible aun cuando están lejos del autor del material pedagógico; los estudiantes pueden educarse en función de su tiempo disponible y en el lugar de su elección (casa, trabajo o centro de aprendizaje) sin el contacto personal con el profesor, teniendo un mayor impacto y alcance social.

6.2.3 Estudio de mercado laboral del servidor potencial

El desarrollo y la diversificación creciente de la educación a distancia han sido igualados por una explosión rápida de las diversas tecnologías disponibles para el sector educativo. En ese sentido, la educación a distancia es una opción flexible que gracias a las nuevas tecnologías de la información que han sido desarrolladas, ofrece la posibilidad de estudiar sin necesidad de asistir presencialmente al aula.

Los nuevos avances en las tecnologías de la información han permitido un gran desarrollo en la educación a distancia pues ahora se incorporan diversos recursos y estrategias didácticas que permiten al estudiante obtener mejores conocimientos al tener la oportunidad de interactuar casi de forma directa con el asesor y con sus demás compañeros a través de foros e incluso sesiones de videoconferencias.

Al mismo tiempo en que realizan sus actividades laborales, los estudiantes tienen la libertad de administrar su tiempo de manera que puedan cursar las asignaturas necesarias para cada nivel educativo y, así, obtener el documento requerido que representa un logro y la posibilidad mejorar las oportunidades para acceder a una mejor calidad de vida.

Sin embargo, la situación actual mundial lleva a considerar a la educación a distancia no solo como una alternativa para todos aquellos estudiantes interesados en prepararse más, ya que son pocas oportunidades que existen para conjugar el mercado laboral y el sector educativo, de ahí las acciones prioritarias que deberán emprender los gobiernos y las instituciones educativas para la creación de redes y nuevos entornos pedagógicos que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior, capaces de salvar esta problemática y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico .

En este contexto se planteó que la tecnología desempeña una función decisiva en el empeño de mejorar la calidad de la educación superior para ajustarla a las exigencias de las sociedades del conocimiento del siglo XXI (UNESCO, 2009).

Así el obtener el grado de Maestro en Seguridad Alimentaria, se traduce en que el estudiante podrá ocupar posiciones profesionales tales como: Gerente de proyectos en Seguridad Alimentaria, Consultor en programas y proyectos (diagnóstico, planificación y ejecución) en Seguridad Alimentaria, Asesor en el desarrollo y puesta en práctica de políticas públicas tendientes al mejoramiento de la Seguridad Alimentaria así como el participar en comisiones, grupos comunales y de organizaciones sociales, tendientes al mejoramiento de la Seguridad Alimentaria.

El perfil ocupacional está orientado a que este profesional se desempeñen en: Organizaciones No Gubernamentales (ONG), instituciones públicas y privadas relacionadas con la seguridad alimentaria, asociaciones comunales, organismos internacionales, docencia e investigación universitaria.

Así, el graduado como Maestro en Seguridad Alimentaria será capaz de:

- Planificar proyectos de Seguridad Alimentaria con diferentes niveles de intervención.
- Evaluar proyectos relacionados con la Seguridad Alimentaria y sus determinantes para el fortalecimiento del capital social, productivo, ambiental, físico y humano de una región.
- Proponer alternativas de solución construidas de forma participativa y sostenible orientadas al servicio de la población y al desarrollo socioeconómico de su localidad, región y país
- Trabajar en equipos multisectoriales, en las áreas de intervención orientadas a resolver problemas de mayor prioridad
- Identificar los factores de riesgo y prevención en ámbitos geográfico- poblacionales específicos
- Coordinar intervenciones en Seguridad Alimentaria con distintos sectores en el marco de las políticas públicas sectoriales y territoriales, nacionales y regionales.

- Fundamentar la toma de decisiones en materia de Seguridad Alimentaria a nivel local, de región y país
- Diseñar proyectos sustentables y rentables económica y socialmente, en aspectos productivos y humanos orientados a la gestión de la innovación en el sector agroalimentario.
- Conducirse responsablemente en el manejo de los recursos naturales.

6.2.4 Avances científicos y tecnológicos

Resulta conveniente hacer una distinción entre medios y tecnología. El término medio se emplea para describir una forma genérica de comunicación asociada con formas particulares de presentar el conocimiento; cada medio no sólo tiene su propia forma de presentar el conocimiento sino también de organizarlo, reflejándose a menudo en los formatos o estilos preferidos de presentación.

En el sector educativo se considera que los cinco medios más importantes son:

- 1.- Contacto directo humano (cara a cara)
- 2.- Texto (incluso gráficas fijas)

3.-Audio

4.-Televisión

5.- Computación

Dada la gran variedad de medios y tecnologías, resulta fundamental desarrollar una estructura para elegir y usar una tecnología en la educación y la capacitación.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han abierto nuevas posibilidades para la enseñanza y el aprendizaje, evidenciando su gran potencial en las posibilidades tanto de interacción como de comunicación y de acceso a información, es decir, se convierten en un medio interactivo y activo. Estas tecnologías integradas a un entorno o ambiente de aprendizaje con diferente grado de virtualización, pone a disposición del docente canales de información y comunicación para promover formas distintas de enseñanza a la par que muestra un abanico infinito de posibilidades al estudiante.

Así, la educación a distancia se caracteriza por impulsar el desarrollo del aprendizaje autónomo del estudiante, exigiendo un trabajo conjunto de quien es responsable del diseño pedagógico y el diseño tecnológico para que a partir de un propósito y de un determinado contenido, logren incorporar las estrategias afectivo-motivacionales, de planificación, regulación y auto evaluación en la estructura del ambiente o entorno de a través de las herramientas como el foro, el correo electrónico, *chats*, tablón de anuncios, programas de juegos y simulaciones, software educativo, entre otros. Esta modalidad educativa demuestra bien la relación entre el uso de tecnología y la necesidad de reorganizarse para maximizar los beneficios, ilustra la capacidad de dirigirse a nuevos grupos, y de ampliar la provisión educativa mediante la tecnología cuando ésta se organiza y se estructura en forma adecuada.

Por otra parte, se recomendó que las instituciones educativas velen por la calidad y mantengan niveles elevados en cuanto a las prácticas y los resultados de cooperación que a nivel educativo se esperan, transitando por diferentes caminos hasta llegar a la creación de nuevos entornos pedagógicos que van de la educación a distancia hasta los sistemas virtuales.

Como complemento a esta declaración, en el marco de acción prioritaria se señala que el empleo de las nuevas tecnologías debe ser generalizado en pro del fortalecimiento del desarrollo académico, de la ampliación del acceso, de la universalización y extensión del saber que caracteriza a la educación para toda la vida, del impulso al trabajo en redes académicas y comunidades de aprendizaje a partir de realizar las adecuaciones pertinentes a las necesidades nacionales y locales además de facilitar la colaboración internacional así como su fortalecimiento y difusión impactando óptimamente a las sociedades.

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), especialmente con el advenimiento de Internet, han traído como consecuencia pasar de una época en que la información era escasa, costosa y de difícil acceso a otra en la que es abundante, fácil de acceder y en muchísimos casos gratuita, libre de frontera y nutricia en cualquier campo del conocimiento.

Para las instituciones educativas de menores recursos esto significa, por una parte, la oportunidad de acceder a gran cantidad de recursos valiosos antes escasos o inexistentes, tales como: bibliotecas, laboratorios, mapotecas, hemerotecas, revistas, filmes, etcétera, que en muchos casos son gratuitos y, por la otra, la necesidad urgente de enseñar a los estudiantes a encontrar esa información, evaluarla de manera crítica y usarla efectivamente, sobre todo en el caso de la educación en línea.

Como acertadamente afirmó *Herbert Simon*, el significado de "saber" ha pasado de poder recordar y repetir información a poder encontrarla y utilizarla. (Simon, 1996).

Por esta razón, el objetivo debe ser ayudar a los estudiantes a desarrollar los conocimientos, habilidades y disposiciones personales (actitudes) y las estrategias de aprendizaje requeridas para formular preguntas significativas (iniciales y secundarias) sobre un tema de estudio, acceder a diversas fuentes de información que lo atiendan, comprender lo que éstas les aportan y seleccionar las más adecuadas, por ello es tan importante el papel del docente, quien funge como guía durante el proceso de aprendizaje. De esta manera, pueden adquirir habilidades que les permitan aprender a aprender de manera autónoma e independiente durante el resto de sus vidas.

Consecuentemente, para desenvolverse adecuadamente en el siglo XXI y llegar a ser aprendices efectivos, los estudiantes deben desarrollar *Competencias para Manejar Información* (CMI). Esta se puede definir concretamente como las habilidades, conocimientos y actitudes que el estudiante debe poner en práctica para identificar lo que necesita saber sobre un tema específico en un momento dado, buscar efectivamente la información que esto requiere, determinar si esta información es pertinente para responder a sus necesidades y convertirla en conocimiento útil aplicable en contextos variados y reales.

Esta competencia hace referencia específicamente a que el estudiante esté en capacidad de:

- Formular preguntas que expresen su necesidad de información e identificar qué requiere indagar para resolverlas.
- Elaborar un plan que oriente la búsqueda, el análisis y la síntesis de la información pertinente para resolver sus preguntas.
- Identificar y localizar fuentes adecuadas y confiables de información.
- Encontrar, dentro de las fuentes elegidas, la información necesaria.
- Evaluar la calidad de la información obtenida para determinar si es la más adecuada para responder a sus necesidades.
- Clasificar y organizar la información para facilitar su análisis y síntesis.
- Analizar la información de acuerdo con el plan establecido y con las preguntas formuladas.
- Sintetizar la información y utilizar y comunicar efectivamente el conocimiento adquirido.

6.5. Marco de la Educación Superior Según el Nivel Educativo

La educación a distancia es una opción flexible que, gracias a las nuevas tecnologías de la información que han sido desarrolladas, ofrece la posibilidad de estudiar sin necesidad de asistir presencialmente al aula; esto contribuye al abatimiento de los costos asociados a la formación y al idear programas para atender necesidades similares de grupos cuya dispersión geográfica hace difícil y costosa su atención además de cursos de actualización necesarios para recalificar profesionales en ejercicio.

Los nuevos avances en las tecnologías de la información han permitido un gran desarrollo en este tipo de educación, pues ahora se incorporan diversos recursos y estrategias didácticas que permiten al estudiante obtener mejores conocimientos al tener la oportunidad de interactuar casi de forma directa con el asesor y con sus demás compañeros a través de foros e incluso sesiones de videoconferencias.

Al no estar ligado a un sistema educativo convencional, este tipo de educación ofrece a los estudiantes la ventaja de poder utilizar su tiempo para realizar sus actividades cotidianas, aunque esto implica una gran disciplina y compromiso para realizar las actividades en tiempo y forma así como la responsabilidad de buscar los materiales que puedan ser necesarios para cada asignatura.

Normalmente, la educación a distancia es vista como una alternativa para aquellos que no pudieron atender necesidades formativas bajo las condiciones de una modalidad escolar presencial y que ahora tienen la

necesidad de cursar estudios sin tener el tiempo para recurrir a un sistema convencional de educación. Sin embargo, la situación actual del país nos lleva a considerar a la educación a distancia no solo como una alternativa para profesionistas, sino también para estudiantes que buscan una alternativa de profesionalización.

Esta situación representa un gran obstáculo para aquellos profesionistas que no pueden seguir preparándose para el futuro y que se quedan de cierto modo estancados en una etapa de la cual difícilmente podrán salir si no intentan de nuevo ingresar a la universidad y continuar con sus estudios.

A pesar de que en las últimas décadas se han ido asignando una mayor cantidad de recursos a la educación pública en México, es cierto que estos siguen siendo insuficientes para cubrir con la gran demanda educativa en el país. Además de que las instalaciones de las universidades serían incapaces de alojar al número de aspirantes que se postula cada año para los diferentes posgrados ofertados.

Es precisamente en este punto donde la inversión en la educación a distancia empieza a adquirir un papel determinante para el futuro de los profesionistas no solo en México sino en todo el mundo, pues representa una opción para quienes no cuentan con los recursos para cubrir con los gastos que implica asistir a la universidad pero que pueden realizar sus estudios aún de manera remota o que simplemente no fueron aceptados, ya que es mayor la posibilidad de aumentar la matrícula para alumnos a

distancia que la matrícula para el sistema convencional, es más factible aprovechar la ventaja que respresenta la flexibilidad de horarios sin que por ello se priven de la experiencia laboral.

Sin embargo, es necesario aún que el sistema de educación a distancia de la Universidad considere el incorporar mayores oportunidades de vinculación tanto a la universidad como a otras instituciones para aquellos estudiantes que desean participar en las convocatorias de becas, ferias, concursos y otra clase de eventos que se realizan a nivel universitario y a los que normalmente los estudiantes del sistema convencional son invitados a participar.

Las opciones en este campo cada día son más variadas, algunos ejemplos de ellos son:

- CUAED: Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia
<http://www.cuaed.unam.mx>
- ECOESAD: Espacio Común de Educación Superior a Distancia
<http://www.ecoesad.org.mx/>
- SNED: Sistema Nacional de Educación a Distancia
<http://foros.anui.es.mx/eventos/sined2/>
- RNED: Red Nacional de Educación Superior a Distancia
http://www.anui.es.mx/r_academicas/red_nal.php
- SUAYED: Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM www.distancia.unam.mx/suayed
- Sistema Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara
<http://www.udgvirtual.udg.mx/>

- Universidad Veracruzana Virtual <http://www.uv.mx/UniVirtual/>

Sitios institucionales

- CUAED: Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia
<http://www.cuaed.unam.mx>
- ECOESAD: Espacio Común de Educación Superior a Distancia
<http://www.ecoesad.org.mx/>
- SNED: Sistema Nacional de Educación a Distancia
<http://foros.anuies.mx/eventos/sined2/>
- RNED: Red Nacional de Educación Superior a Distancia
http://www.anuies.mx/r_academicas/red_nal.php
- SUAyED: Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM www.distancia.unam.mx/suayed
- Sistema Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara
<http://www.udgvirtual.udg.mx/>
- Universidad Veracruzana Virtual <http://www.uv.mx/UniVirtual/>

6.5.1 Educación a Superior Nacional e Internacional

En las últimas tres décadas del siglo XX, la educación superior en México ha enfrentado problemas complejos ante la creciente demanda de los jóvenes para ingresar a las universidades, y la consecuente necesidad de realizar reformas estructurales de los sistemas universitarios a fin de ofrecer alternativas de solución. Los principales retos y desafíos de la

educación superior tuvieron su origen tanto en las tensiones políticas como financieras entre el Estado y las universidades públicas: la carencia de estrategias y acciones para promover la integración y la colaboración sectoriales o multisectoriales; la insuficiencia de una infraestructura física, técnica y de organización académica para fortalecer la producción y la comunicación de conocimientos científicos, técnicos y humanísticos entre las instituciones.

Ante esto y con el propósito de enfrentar tanto los retos como los desafíos de la educación superior, se pusieron en marcha reformas estructurales para incrementar la matrícula, diversificar los programas académicos y ampliar la cobertura de las universidades, esto, con la intención de promover el desarrollo económico, social y cultural del país; por ello y con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entre Canadá, Estados Unidos y México en 1993, se establecieron acuerdos con miras a la integración trilateral y la internacionalización de la educación superior.

En este marco se planteó la creación de una red de telecomunicaciones al servicio de la educación superior y la investigación, con la finalidad de eliminar las barreras de tiempo y distancia en el intercambio de información y conocimientos; asimismo, se formularon estrategias financieras y tecnológicas de cooperación entre universidades, empresas y gobierno para garantizar el acceso a los diversos servicios de la red.

Con el propósito de integrar la red trilateral intersectorial, se creó la Red Norteamericana de Educación e Investigación a Distancia (*North American Distance Education and Research Network* [NADERN]), sustentada en los sistemas satelitales y las redes computarizadas, para facilitar y fortalecer la educación y la investigación entre las instituciones participantes. También, como resultado de los acuerdos trilaterales, se impulsó el desarrollo de la infraestructura tecnológica en las instituciones de educación superior, la creación y expansión de sistemas de educación a distancia y el incremento del número de universidades privadas.

En ocasión de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción de la UNESCO, en 1998, se confrontaron las visiones sobre la magnitud y la complejidad de los problemas de la educación superior en los países en desarrollo, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza a distancia, y la creación de la "universidad virtual" concebida como una "metauniversidad" destinada a apoyar a las universidades existentes. De las acciones prioritarias que deberán emprender los gobiernos y las instituciones educativas destaca la creación de redes y nuevos entornos pedagógicos que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así tanto el progreso social como económico y la democratización a la par de otras prioridades sociales; empero, han de asegurarse de que el funcionamiento de estos complejos educativos virtuales, creados a partir de redes regionales continentales o globales,

tenga lugar en un contexto respetuoso de las identidades culturales y sociales (UNESCO, 1998).

En la última Conferencia Mundial de la UNESCO de 2009, sobre el tema "La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo", se dio seguimiento a los acuerdos cumplidos durante una década y al planteamiento de prioridades por alcanzar: la internacionalización, la regionalización y la globalización; el acceso, la equidad y la calidad; la formación, la investigación y la innovación en la educación superior. En esta conferencia se destacó la importancia estratégica del aprendizaje abierto y a distancia, y el uso de las TIC al ofrecer oportunidades de ampliación del acceso a la educación de calidad, en particular cuando los recursos educativos abiertos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior. En este contexto se planteó que la tecnología desempeña una función decisiva en el empeño de mejorar la calidad de la educación superior para ajustarla a las exigencias de las sociedades del conocimiento del siglo XXI (UNESCO, 2009).

Sin embargo, también se reconoció que la convergencia de diferentes factores en la transformación de la educación superior hacia el futuro ha estado propiciando la creación de sistemas más complejos y competitivos.

En México, con base en los lineamientos de las políticas mundiales y acuerdos regionales se promovió el fortalecimiento de las relaciones intersectoriales entre el gobierno y las empresas de telecomunicaciones

con el propósito de impulsar el desarrollo científico y tecnológico, económico y social del país. En 1995, la Secretaría de Educación Pública (SEP) puso a disposición de las instituciones de educación superior las redes y servicios generales de telecomunicación a fin de diversificar y ampliar la cobertura de los programas académicos a distancia mediante el uso de la Red Satelital de Televisión Educativa Red-EDUSAT, la Red Internet y la Red Nacional de Videoconferencia Interactiva (RNVI). Las redes de telecomunicaciones, informática y cómputo favorecieron la creación y el desarrollo de programas y proyectos experimentales de educación a distancia en las universidades públicas, en particular en aquellas que tenían antecedentes en el campo de la educación abierta.

En este contexto, la SEP y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) tomaron la iniciativa de crear organismos coordinadores de las instituciones a fin de integrar y regular el sistema. En 1998, la ANUIES asumió la coordinación de las instituciones de educación superior públicas y privadas con programas de educación abierta y a distancia, y para el año 2000 emprendió la integración de la Red Nacional de Educación Superior a Distancia (RNESD) con la participación de los consejos regionales de las instituciones afiliadas. Con base en la organización de la RNDE, se creó el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SNED) con el propósito de asegurar la calidad, promover la equidad, mejorar la cobertura, fomentar la creación de nuevos programas y planes de estudio, y aprovechar la investigación multidisciplinaria sobre temas relacionados con este campo educativo.

En 2004, fue creado el Espacio Común de Educación Superior (Ecoes) por iniciativa de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), con el interés de integrar una red de cooperación entre las universidades e instituciones públicas de educación superior en México, para fortalecer la educación y la investigación en beneficio de la comunidad universitaria. En 2006, los rectores de 30 universidades pertenecientes al Ecoes firmaron un convenio de colaboración académica para desarrollar proyectos de investigaciones conjuntas, programas académicos a distancia y una red de bibliotecas digitales para aprovechar la infraestructura y equipamiento tecnológicos disponibles en las instituciones.

En 2007, los miembros del Ecoes firmaron el acuerdo de creación y la puesta en marcha del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (Ecoesad), formado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), la Universidad de Guadalajara (UdeG), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y la Universidad Veracruzana (UV). Dicho espacio se fundó con una personalidad jurídica propia que permitiera definir políticas, estrategias y acciones interinstitucionales, según se establece en el acuerdo de creación.

6.5.1.1 Educación Alimentaria Superior Nacional e Internacional

El panorama mundial se ha transformado tornándose reflejo de los procesos productivos, del mercado y las relaciones laborales, elevando las exigencias del desempeño personal y profesional de los individuos; se busca desde los cánones ideales un amplio consenso sobre la realidad de cada nación y sus perfiles curriculares, se trata de superar barreras impuestas por contornos políticos y geográficos, las resultantes de la globalización así como las transformaciones económicas. Por ende, resulta lógico el que las tendencias actuales movilicen las estructuras sociales y que se voltee la mirada hacia las metas productivas, dependientes del factor humano y con ello, al proceso educativo.

En lo concerniente al caso del currículo mexicano, este enfrenta una seria problemática de calidad que se revela ante la realidad cotidiana y tácita en los ineficaces resultados escolares, por ello, la escuela mexicana debe sumar a sus actividades teóricas y prácticas una ética acorde con el presente y porvenir pero sobre todo con el actuar (Ornelas,1995). No obstante y pese a que el currículo mexicano explica su crisis permanente en función de los métodos desvinculados del conocimiento a la realidad contextual, de la pobreza de los materiales disponibles, de las pugnas de grupos de poder así como por algunos otros factores que rebasan tal explicación; es posible que durante su desarrollo histórico haya ganado extensión pero no así fortaleza.

La tendencia es la crítica a cualquier otra vía para aprender penalizando la creatividad y lo que salga de lo ortodoxo más no la efectividad de los resultados ya probados a través de la exigencia de memorizar, de no razonar y de aislar a la escuela en su contexto, por ello, el brindar educación en materia de seguridad alimentaria con una orientación diferente respecto de la educación urbana es una necesidad inclinada a favorecer los trabajos de dicho sector y que aún no ha sido un tópico cristalizado en medidas concretas. Es evidente que la importancia que se atribuye a la Educación en materia de Seguridad Alimentaria solo se manifiesta en el discurso de los sectores con poder como una respuesta a la supuesta insuficiencia de preparación de los profesionales en alimentación para llevar a cabo una explotación racional.

Es urgente replantear el camino en el que se conceptualizan la alimentación al interior de los diversos espacios sociales, priorizando el educativo, pues pareciera que se debe plantear revolucionar la EA para relacionarla con la comunidad y con la gente, que se aperture en un sentido más amplio a la sociedad, considerando necesario democratizarle sin que esto conlleve a su degradación, pérdida de identidad y masificación.

Se plantea pues, que la educación no es nada más que el desarrollo consciente y libre de las facultades innatas del sujeto, por lo que en esta realidad se implicaría en el plano idóneo un tipo de formación social donde el acceso al conocimiento representa una auténtica prioridad para que se gestic el desarrollo y se rebasen los procesos de desigualdad económica y marginación social que han caracterizado este campo.

En la literatura queda esclarecido que se han recorrido diversos caminos interpretativos en que la historia del agro mexicano ha intentado complementar con “nuevos enfoques” la revalorización de la relación entre historia y política: la historia del quehacer docente y la constitución de las diferentes categorías de los actores sociales, situación que ha implicado un desafío específico al sistema educativo y diversos conflictos entre los actores sociales.

Consecuentemente la relación entre la educación y el trabajo del agro transita entre discusiones, encontrando diversas respuestas que van desde el sistema político y el ámbito pedagógico (Glazman, 2003) hasta el contexto y la comunidad *in situ*.

La organización práctica y técnica a cargo de los profesionales del sector agropecuario no tendría por qué ser disonante de la concepción pedagógica de los profesores, esto es que, a la vez que se advierte como uno de los mayores problemas el que no se puede dar un mayor impulso a la educación especializada en agricultura por el alto porcentaje de analfabetas en las provincias (que obliga a concentrar los mayores esfuerzos en superar el analfabetismo mediante escuelas rurales), también se debe considerar a los actores sociales a quienes va dirigida esta enseñanza a partir de la necesidad de formar profesionales capaces de realizar todos los trabajos que se relacionen directamente con el sector agropecuario conforme a la exigencia y condiciones de la región en que estén ubicadas.

Es así como la educación en materia de seguridad alimentaria que se imparte en diferentes modalidades, involucra problemáticas que pueden ser abordadas si se traza un objetivo real y asequible para todos los involucrados pues hasta ahora trabajan de modo parcial y desarticulado, faltando comunicación y correspondencia entre ellas, por lo cual, esta Maestría traza un marco aproximado de solución que reconoce la importancia de la EA como un espacio para la formación de personas cuyos conocimientos y habilidades deben permitirles desarrollarse de manera satisfactoria, ya sea en el trabajo y de manera más general, en la vida.

Este rezago educativo en el sector agropecuario también enfrenta la falta de apertura de oportunidades que movilicen el desarrollo social y económico del país, se enfrenta a la desvinculación entre los diversos niveles educativos a la par del sector productivo. Las deficiencias existentes son muy serias: no ha sido posible la construcción de una identidad arraigada y sólida además de una serie de objetivos bien definidos para el nivel superior, por ello, queda manifiesto que una reforma curricular no basta, que su punto medular principia desde el diseño y capacitación del personal hasta la puesta en práctica que mejora en función del grado de conocimiento, comprensión e involucramiento que tienen los implicados para así, transformar su práctica a la par que la formación de los jóvenes profesionistas (Pujol, 1996).

No obstante que la educación que abarca a la seguridad alimentaria no puede sobrevivir a una crisis multimodal y permanente en la cual la producción, generación, manejo del conocimiento y la información son la máxima divisa; en México no se vislumbra una línea de acción clara, por lo que es apremiante incidir desde el espacio áulico transitando por los egresados de la Educación Superior hasta las comunidades y la sociedad misma, formarlos para que sean capaces de sortear estas difíciles situaciones y respondientes a las exigencias sociales.

Pareciera que en este nuevo siglo la única forma en que se podrá aumentar la productividad sostenidamente, cerrar las brechas sociales, mantener altas tasas de crecimiento económico, crear nuevos empleos mejor remunerados y ser competitivos a escala mundial es afrontando el tema del conocimiento tan asociado a la Educación Superior y sus diversas ofertas educativas (donde se crean formas de representación, simbolismos y manejos conceptuales).

Asimismo, el estudiante poseedor de tales habilidades con un manejo adecuado de sus propias herramientas podría desempeñarse en diversos escenarios que le dotarían de los elementos necesarios para adoptar una postura sin que esto se limitara a supuestos teóricos, procesos de memorización o resultantes emergentes únicamente para ese contexto.

Por lo tanto, es esencial considerar la formación universitaria como parte de un proceso que idealmente consolida la alineación de contenidos y se proyecta al desempeño profesional que considera en forma muy

efectiva a las otras partes del proceso y sin descuidar la relación con el medio externo a la Universidad.

Es así como a partir del año 2000 a la fecha las diversas Instituciones de Educación Superior (IES) del mundo han comenzado a voltear la mirada a las reestructuraciones curriculares de sus carreras, por ejemplo: la Universidad Tecnológica Metropolitana chilena y la Universidad Católica del Norte de Chile en sus carreras concernientes a la ingeniería agronómica se sometieron a un revelador trabajo de revisión curricular durante dos años a través del proyecto Mecesus UTA 0304, partiendo de dos conceptos que vinculan a la universidad y al trabajo a partir de las “competencias” y “Perfil de Egreso” (USACH-CICES, 2007); las universidades cubanas en su modelo de formación, concernientes a lo agropecuario trazan su rumbo a partir del vínculo empleo-escolarización y el impacto deseable que ello conlleva en la sociedad; de la universidad de Aguascalientes bajo los estándares de competencias y la instrumentación así como la capacitación docente que ello implica, las universidades venezolanas que imparten educación agrícola y que buscan dar respuesta a corto plazo a las demandas implementando políticas y acciones bajo este diseño curricular así como muchas más en el resto del mundo, son clara muestra de la tendencia educativa a la revisión curricular orientada al logro efectivo de los aprendizajes compuestos por habilidades, actitudes, aptitudes, valores, conocimientos y desempeños; orientados a la formación de competencias.

En ese tenor va surgiendo gradualmente al interior de la universidad la necesidad de demostrar su responsabilidad social a través de instrumentos que validen su tarea; la propia sociedad exige a la universidad hacer explícitos y certificar los niveles de calidad en el desarrollo de sus procesos sustantivos, surgiendo con ello a *grosso* modo la necesidad de las universidades de rendir cuentas a la sociedad de su quehacer.

A partir de este escenario, la UnADM propone la adaptación e instrumentación del programa de Posgrado Maestría en Seguridad Alimentaria, el cual cuenta con las siguientes características:

- El conjunto de las asignaturas se formó mediante la colaboración con expertos de Universidades de Latinoamérica y de Iberoamérica, considerando los distintos campos del conocimiento que requieren desarrollarse para atender las necesidades de la seguridad alimentaria, desarrollando un trabajo interdisciplinario de integración donde los expertos propicien el trabajo multidisciplinario de los actores y la creación de nuevos conocimientos.
- La creación de redes de conocimiento para compartir las buenas prácticas y casos de éxito con la que surjan liderazgos y asociaciones, que permitan promover la seguridad alimentaria a nivel nacional e internacional.
- La integración de comunidades internacionales de expertos en seguridad alimentaria, permitirá que en los diversos escenarios a nivel mundial, consideren las características de las comunidades

para integrar la producción, manejo, distribución y conservación de los alimentos.

- Se fundamenta en una visión sistémica y multidisciplinaria que considera a cada una de las partes como un elemento sustancial que permite la integración de los demás componentes en un todo armónico en cada región.
- Considerar la sustentabilidad del medio y los recursos hídricos con que se producen los alimentos, como parte del todo dentro del sistema alimentario internacional.
- Promover la toma de decisiones para la gobernanza de la Seguridad Alimentaria de acuerdo con las posturas de equidad nacional e internacional y de inclusión social.
- Formación internacional de Maestros en Seguridad Alimentaria capaces de generar conocimientos innovadores necesarios y pertinentes.

Por lo anterior, los egresados fortalecerán la planeación de la producción y sus canales de distribución en forma adecuada a nivel local y regional y que en el ámbito internacional, gestionen, adapten y promuevan las condiciones políticas que logren la Seguridad Alimentaria de la sociedad en general.

El enfoque integral de la Maestría en Seguridad Alimentaria es congruente con los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, en particular con el de “reducir a la mitad la cantidad de las personas que padezcan hambre” (ONU 2000), por tal motivo es que se fundamenta la participación de la Universidad Abierta y a Distancia de México, como socio colaboradora, en este magno proyecto de beneficio internacional.

Así, la educación superior en materia de seguridad alimentaria, esta está emplazada a hacer frente y dar respuesta efectiva en el corto y mediano plazo a partir de proponer políticas y acciones que permitan integrar a las IES relacionadas al sector alimentario a la formación efectiva de competencias; traduciéndose esto como funciones consolidadas en sus egresados a partir de emplearse estos como gestores, investigadores, extensionistas y productores tanto de bienes como de servicios con el criterio de sustentabilidad (Rodríguez, Chacín y Urdaneta, 2004).

La universidad moderna nacional e internacional, desde el panorama más general, está plagada de significados referentes a la preservación, desarrollo y promoción por medio de sus propios procesos sustantivos además del estrecho vínculo con la sociedad y la cultura tanto en su preservación, desarrollo y difusión. Por tanto, al interior de la universidad moderna es toral la estructuración de tres procesos sustantivos: formación, investigación y extensión universitaria sin importar si desarrollan sus actividades sustantivas de manera presencial o a distancia.

6.5.2 Educación a Nivel de Posgrado

El mundo se torna escenario de una gran variedad de conflictos y con ello, tanto los que aprenden como los que enseñan.

Las ideas pedagógicas de antaño buscaban una escuela capaz de regirse por la justicia social y renovar a la sociedad, pero hoy, el reto va más allá: el progreso no ha conseguido librar las faltantes del ser humano ante las limitantes e insuficiencia de recursos y habilidades con que cuenta para afrontar el vertiginoso cambio de siglo y, con ello, el cambio de sociedad. Es por eso que los tiempos modernos demandan ajustes diarios en cada una de las partes de su estructura, que se tornen funcionales al tiempo que se atienden las exigencias de un sistema globalizado que no da cabida a reclamos en su acontecer; por ello y en esa línea, tanto el papel de la educación así como el de los profesores, requieren de cambios concluyentes e inmediatos que permitan cubrir las expectativas de un nuevo modelo de orden mundial donde el sistema educativo en su conjunto, juega un papel histórico y trascendente para la sociedad.

Así, el Sistema Educativo matiza su transición en la búsqueda de igualdad, progreso, democracia e inserción al mercado laboral y satisfacción de demandas sociales pues las exigencias crecen y se renuevan día a día a la par que se ponen en circulación transformaciones implícitamente ineludibles en la teoría educativa y la práctica instructiva.

No obstante, este contexto donde surge el nuevo reto educativo: implicar una instrucción forjada como un espacio de avance humano, ubicada hacia nuevos y preferibles estilos de actuación y pensamiento; se obliga a una educación donde el ser competente significa saber hacer las cosas y saber actuar con los demás, asumiendo de manera responsable todo lo que ello implica (Abdón, 2003).

Es aquí donde surgen justamente los estudios de posgrado: a nivel maestría (también denominados *máster* ó *magíster*) y doctorado. Además de los estudios propiamente dichos, se puede incluir a la investigación postdoctoral y a los cursos de especialización dentro de este ámbito académico.

El crecimiento de los posgrados en educación ha presentado una tendencia que supera en mucho a la de programas de otras áreas del conocimiento, baste decir que mientras la población de posgrado en México se triplicó en la década 1990-2000.

En ese sentido los posgrados en seguridad alimentaria han definido con toda claridad perfiles de ingreso conforme a los cuales realizan cuidadosos procesos de selección de estudiantes, eso les permite orientar los procesos de formación con propósitos claramente definidos, acentuar el desarrollo de habilidades para funciones educativas específicas (docencia, gestión, investigación, etcétera) y ofrecer realmente una formación de nivel posgrado.

Las instituciones que ofrecen posgrados en seguridad alimentaria se relacionan sobre la base del interés común por consolidar la formación de posgrado en el área; trabajan de manera articulada diversificando sus servicios conforme la propia misión institucional y las dimensiones y características de la población con necesidades de formación de posgrado que pretenden atender. Han surgido programas de posgrado interinstitucionales especialmente en el nivel de doctorado conjuntando esfuerzos así como recursos humanos y materiales, para consolidar la formación de posgrado en el área de interés.

El trabajo colegiado entre académicos de un mismo programa de posgrado es una forma habitual de analizar lo que ocurre al interior de los procesos de formación que en él se generan así como de buscar cada vez mejores experiencias para propiciar el aprendizaje; esta actividad también se puede desarrollar en forma colegiada con académicos de otras instituciones analizando problemas comunes, compartiendo experiencias y organizando eventos para consolidar la formación de los maestrantes.

Se han adoptado sistemas de seguimiento y evaluación de los programas de posgrado en seguridad alimentaria, tanto a nivel institucional como interinstitucional y se han sistematizado procesos para la acreditación y certificación de programas con el apoyo de comités de pares estableciendo parámetros de calidad para la evaluación y certificación de este tipo de programas, han surgido redes y asociaciones diversas de posgrados en educación cuyas iniciativas contribuyen sustancialmente a una mejoría cualitativa de los programas del área.

A iniciativa de las instituciones que han tomado conciencia de la necesidad de consolidar a los posgrados en seguridad alimentaria y de las instancias implicadas (regionales, nacionales e internacionales) que han asumido oportunamente las responsabilidades propias de su función en la toma de decisiones relativas al posgrado, se busca responder a algunos retos en los que todos los programas, instituciones e instancias de autoridad involucrados, tendrían algo importante por realizar, en términos de hacer posible el futuro deseable.

Los retos por enfrentar son variados, desde generar políticas claras a nivel regional, nacional e internacional con relación a prioridades de atención y líneas generales de acción en el ámbito de la formación de posgrado, con rasgos diferenciales según la normatividad aplicable a las diversas instituciones y las características de la población que será atendida por los distintos tipos de institución que ofrecen estos programas.

El potenciar el trabajo colegiado y la consolidación de cuerpos académicos capaces de investigar, actualizar y transformar sistemáticamente el quehacer de los posgrados en seguridad alimentaria para mejorar su funcionamiento y resultados a nivel mundial es una tarea obligada si se quiere mitigar el hambre. En ese sentido, la UnADM ha previsto la adecuación de los sistemas de gestión del posgrado considerando las influencias externas, internas y condiciones institucionales para racionalizar su crecimiento, afianzar la calidad y establecer un marco prospectivo del mismo, la generación de parámetros

para evaluar su calidad, afinar o cambiar los diseños curriculares y orientar las decisiones sobre acreditación y certificación de los mismos.

Así mismo se prevé sistematizar los procesos de seguimiento de egresados y promover una evaluación periódica del programa, promover un trabajo articulado entre instituciones y programas para atender de manera diversificada las necesidades de formación, trabajar de manera conjunta en la planeación y orientación de los servicios, así como optimizar el uso de los recursos humanos y materiales con que se cuenta.

El generar acciones orientadas a la preparación de maestros en seguridad alimentaria, de tal manera que su incorporación a los programas responda realmente a criterios de cualificación profesional, encaminándose hacia el logro de retos como los que se han venido mencionando, es un proceso que necesita ser apuntalado por: la voluntad política de los diferentes niveles de autoridad educativa, la disposición de cada una de las instituciones involucradas, la decisión de los gremios de apoyar acciones orientadas hacia la consolidación académica de los programas de posgrado y finalmente la opción por una lógica académica como orientadora de la toma de decisiones.

6.5.3 Competidores del Programa Educativo Nacionales e Internacionales

La UNESCO (2004) propone que la educación debe renovarse y adaptarse a nuevas tecnologías y retos sociales que ellas conllevan; la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), entidades intergubernamentales como la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) celebran convenciones periódicas que permiten a las autoridades educativas de los países miembros compartir experiencias, debatir y buscar soluciones con respecto a varias categorías, entre las que destacan: la calidad en la educación, el fomento de la ciencia y cultura, tecnologías informáticas y comunicación, entre otras (Rincón y Plágaro, 2009).

Los organismos internacionales han impulsado el auge de la educación a distancia hoy en día, permitiendo que las instituciones educativas sean sabedoras de las implicaciones y desarrollo de esta modalidad.

A nivel nacional la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco ofrece la Maestría en Seguridad Alimentaria y la Universidad de Veracruz oferta la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutricional, en el cual pretende formar profesionales de excelencia científica y técnica capaces de contribuir a mejorar la situación alimentaria nutricional de la población en México a partir de sus acciones encaminadas a la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización biológica de los alimentos, en el contexto de la seguridad alimentaria y nutricional. Su plan de estudios se cimienta en un modelo de *currículum* flexible en que el estudiante con el apoyo de su tutor puede elegir del Área de Formación Terminal uno de los ejes que la conforman (Educación, Salud, Sistemas Alimentarios, Gestión de la Seguridad Alimentaria) para finalmente, cursar el seminario de tesis obligatorio.

La Universidad Marista de Mérida, Yucatán en México oferta la Maestría Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, la cual tiene por objetivo formar académica, humana y cristianamente recursos humanos que tengan la capacidad de dar respuesta a los problemas relacionados con la inseguridad agroalimentaria según las necesidades del sector de transformación de alimentos a partir de diseñar e implementar programas tanto de inocuidad como de calidad agroalimentaria que garanticen la seguridad de los alimentos, del asesorar a empresas relacionadas con la producción la producción y transformación de los alimentos apegándose a las reglamentaciones nacionales e internacionales sobre la inocuidad agroalimentaria, entre otros.

A nivel internacional la Universidad Nacional de Rosario en Argentina imparte la Maestría en Política y Gestión de la Seguridad Alimentaria con el objeto de abordar el problema referente al acceso físico y económico asociado a una alimentación cultural y nutricionalmente adecuada que posibilite el bienestar de la población, tocando temas interdisciplinarios y aquellos concernientes a las políticas públicas.

En la misma dinámica la Universidad de Costa Rica imparte la Maestría en Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional buscando formar recursos humanos a nivel de Gerencia en la Seguridad Alimentaria y Nutricional, con una visión integral, crítica y constructivista para que sean capaces de gestionar programas y proyectos considerando los principios proporcionados por su formación holística.

La Universidad Nacional de Nicaragua ofrece la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional con el objetivo de formar recursos humanos capaces de reconocer la realidad de la población centroamericana en el ámbito de la seguridad alimentaria y nutricional para generar soluciones conjuntas con los actores potenciales a partir de los sistemas de información y los resultados arrojados por la investigación para la generación de modelos innovadores en los diferentes niveles de intervención local y nacional.

La Universidad de Sevilla, España entre sus programas de posgrado cuenta con el Máster en Seguridad Alimentaria, el cual ofrece los conocimientos necesarios para las actuaciones profesionales en la Administración Pública y en la Empresa Privada.

La Universitat Oberta de Catalunya, España, cuenta con una especialización y tres maestrías. La especialización en Seguridad alimentaria: evaluación y acción, el cual es una extensión del curso de enseñanza a distancia *Food Security Information for Decision Making* que es impartido por la FAO; en esta el estudiante se familiariza con los conceptos y las herramientas que se utilizan para el análisis de la seguridad alimentaria, su objetivo consiste en entender el concepto de vulnerabilidad y analizar la importancia del tema para desarrollar acciones orientadas a tratar la inseguridad alimentaria además de comprender la necesidad de identificar las causas subyacentes y sus características.

El Master Alimentación, sociedad y gobernanza alimentaria internacional está diseñado para los interesados en comprender y analizar tanto la agricultura como la política alimentaria, en conocer los factores que influyen y modelan tanto el desarrollo como el cumplimiento de la gobernanza agraria, aprendiendo a identificar y crear soluciones para llegar a conseguir sistemas alimentarios equitativos y sostenibles.

El Master *Food, Culture and Territory* es un máster que explora y desarrolla puntos de conexión desde una perspectiva internacional e interdisciplinaria, presentando una experiencia multidimensional en términos del entorno de aprendizaje, las interacciones y los materiales para abordar el vínculo entre la alimentación con las personas y los lugares.

En lo que respecta al Master Alimentación, sociedad y políticas alimentarias internacionales, este busca formar maestros capaces de atender la demanda de analistas y líderes especializados mediante un aprendizaje práctico y a la vez crítico y con una perspectiva internacional respecto a la organización y a la reglamentación de los sistemas alimentarios.

La Universidad ISALUD, Argentina oferta la Maestría en Gestión de la Seguridad Alimentaria, esta provee los conocimientos y competencias para emprender los desafíos profesionales que el sector alimentario y agroalimentario demandan en la actualidad a nivel local, regional e internacional en las áreas de desarrollo, calidad, regulatorios, control, servicios de alimentación y proveedores del sector con una mirada que complementa al consumidor (alimento y salud) y a la gestión (marketing, desarrollo, seguridad y regulación).

El Bureau Veritas Formación, oferta el Master Gestión de la Seguridad Alimentaria para aquellos interesados en consolidar sus competencias en el campo de los Sistemas de Gestión de la Seguridad Alimentaria y el desempeño profesional de la inspección alimentaria y control higiénico-sanitario de productos alimentarios bajo la Norma ISO 22000 y los estándares privados IFS y BRC, abarcando áreas tan importantes como la seguridad del producto a través de los principios del HACCP, la calidad y la legalidad, siendo capaces de conocer y utilizar todas las herramientas necesarias con el fin de optimizar los resultados de una organización y mejorar su competitividad empresarial en la sociedad del conocimiento.

A partir del análisis de los planes de estudio de posgrado mencionados anteriormente se evidencia que la tendencia principal es prestar interés en los aspectos nutricionales, al consumo individual y a la ingesta alimentaria de los grupos humanos, a la inocuidad de los alimentos y al aporte que la alimentación tiene en los diversos grupos culturales y las regiones en que se producen.

6.6 Fundamento Institucional

La Universidad Abierta y a Distancia de México (más conocida por su sigla UnADM) es una institución mexicana de educación superior en modalidad abierta y a distancia, de carácter público y gratuito, desconcentrada de la SEP y decretada como universidad el 19 de enero de 2012 en el Diario Oficial de la Federación a partir del Programa de Educación Superior Abierta y a Distancia (ESAD), que en 2009 se creara y comenzara a funcionar, pero que desde la publicación de dicho decreto se constituyó en la UnADM.

Bajo el auspicio del decreto anteriormente mencionado y bajo la visión de que actualmente uno de los mayores problemas que enfrentan los gobiernos a nivel mundial es la alimentación de la población, se creó la Maestría en Seguridad Alimentaria, mediante un Acuerdo General de Colaboración en el Ámbito de la Educación Superior celebrado por parte de la Secretaría de Educación Pública de los Estados Unidos Mexicanos y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, firmado en la Ciudad de México el 23 de abril de 1987.?

El Programa de Posgrado de la Maestría en Seguridad Alimentaria tiende a fortalecer los objetivos de bienestar social que ocupa a las autoridades de gobierno, indicadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2014, porque se ha diseñado con el propósito de satisfacer las necesidades que la sociedad demanda respecto a la generación, distribución y obtención de la Seguridad Alimentaria.

El proyecto fue diseñado de común acuerdo con los especialistas del campo de la agronomía, la producción y la transformación de los alimentos, y se contextualiza en los campos social, académico y laboral, lo cual da pertinencia a su creación y desarrollo. Este se alinea no sólo con las políticas nacionales y es respondiente a las necesidades internacionales, se ajusta también al modelo académico de la UnADM, es decir, se diseñó desde la perspectiva de la educación basada en competencias para la modalidad abierta y distancia.

Así, la Maestría en Seguridad Alimentaria cuenta con una orientación profesionalizante, lo que ha permitido tomar en cuenta las diferentes áreas del conocimiento en forma integral, la metodología está basada en la investigación orientada al logro de la aplicación en la solución de problemas de seguridad alimentaria y el trabajo colaborativo.

Para lograrlo el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) y la Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), acordes con sus planes institucionales, se propusieron establecer un programa de fortalecimiento de capacidades en Seguridad Alimentaria que permitiera empoderar a funcionarios tomadores de decisiones, empleados de Ministerios de agricultura, salud y desarrollo rural, Ministerios de agricultura, Secretarías rurales así como a las instituciones y Organizaciones No Gubernamentales (ONG), para que sean capaces desde sus puestos de trabajo, de fortalecer o impulsar programas de seguridad alimentaria a la par de formar profesionales en los diferentes sectores, públicos y privados, para comprender mejor el tema y sus repercusiones además de participar en forma activa en su promoción.

Esta Maestría se ofrece a los profesionistas de las diversas áreas del conocimiento que desarrollan actividades dentro de las Instituciones públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales, así como asesores y legisladores, que participan en la toma de decisiones en el ámbito de la Seguridad Alimentaria y personas interesadas en el tema; se oferta a productores y extensionistas de diversos campos del conocimiento perfilados este fin.

Dicha maestría tiene fines específicos que permiten atender de manera prioritaria la inseguridad alimentaria.

De acuerdo con el análisis "Perspectivas de la Población Mundial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)", la población mundial alcanzará los 7 200 millones de habitantes al finalizar este año.

El continuo crecimiento poblacional creará escenarios más difíciles para la alimentación, por ejemplo, se considera que para el año 2050 habrá alrededor de 9 600 millones de habitantes en el planeta; si ese escenario se cumple, muchos sectores de la población no contarán con alimentos, de ahí se desprenden sus objetivos.

OBJETIVO GENERAL:

Formar profesionales en materia de Seguridad Alimentaria capaces de responsabilizarse de su propio aprendizaje; de generar estrategias de investigación, planificación, gestión y evaluación de actividades mediante acciones pertinentes orientadas a la mitigación del hambre y con impacto social para mejorar la calidad de vida de la población de América Latina y el Caribe.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Abordar desde una visión sistémica las condiciones de la Seguridad Alimentaria a partir de analizar los elementos que interactúan entre sí para influir en los factores incidentes en las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria.

- Utilizar óptimamente las herramientas conceptuales y metodológicas a partir de formular proyectos que permitan desarrollar propuestas ligadas al desarrollo regional y local con énfasis en seguridad alimentaria.
- Trabajar en equipos multisectoriales de forma participativa y sostenible para colaborar en las áreas de intervención orientadas a resolver problemas de mayor prioridad a partir de identificar los factores de riesgo y prevención así como sus interacciones.
- Diseñar proyectos sustentables, rentables económica y socialmente en aspectos productivos y humanos para fomentar la gestión de la innovación en el sector agroalimentario a partir de las políticas públicas sectorial y territorial internacional, nacional y regional.
- Diseñar estrategias de acceso regional y nacional a los alimentos de acuerdo con las políticas públicas que promueven el avance social y humano a partir de identificar sus características nutricionales para fomentar su aprovechamiento.
- Propiciar la producción de alimentos para mitigar el hambre a partir de la generación de estrategias de seguridad alimentaria diseñadas con base en las características y necesidades tanto sociales, culturales, políticas y económicas de la población.

6.6.1 Normatividad Institucional

Fernández (2003) propone que la gestión tecnológica de un proyecto de formación en línea es clave para su desarrollo en la infraestructura y la plataforma tecnológica, a esto se suma que la educación a distancia es llevada por medio de herramientas de información como son: computadoras, internet, redes satelitales o plataformas tecnológicas (Lozano, 2010).

Se entiende que una plataforma tecnológica es un conjunto de elementos de *hardware* y *software* que sirven de base para el desarrollo y funcionamiento de sistemas de información, Fernández (2003) define la plataforma tecnológica como un software especializado que recoge herramientas tecnológicas y las adapta para la prestación de servicios determinados; por lo que una plataforma que está al servicio de la enseñanza virtual parte de algún *software* de las TIC, lo que permite la conectividad entre estudiante y docente dentro de un espacio virtual accesible a cualquier momento, lugar y espacio donde se transforman constantemente las condiciones de aprendizaje.

Otro concepto de plataforma tecnológica, según Delgado (2005), es un sistema que provee todos o la mayor parte de los servicios educativos virtuales, que están a disposición de los estudiantes en un campus universitario real o portal formativo, apoyada de tecnologías de información (Fernández, 2003). Consecuentemente, una plataforma será adecuada a las necesidades de las escuelas con conexión a internet, con conectividad a todo tipo de información, el uso de materiales educativos,

herramientas de interacción y comunicación, formación de comunidades de aprendizaje, transferencia de conocimiento y construcción del mismo, etc. (Lozano *et al.*, 2010).

Para uso de fines educativos, la arquitectura de enseñanza debe ser creada por pedagogos y tecnólogos. Los pedagogos priorizando el Modelo educativo centrado en el alumno y los estilos de aprendizaje; la masividad o cantidad de personas que se pueden alcanzar para efectos de enseñanza-aprendizaje; a nivel de los tecnólogos el establecimiento de herramientas de comunicación asíncrona y sincrónica, tanto la administración como la gestión de cursos, la generación y manejo de herramientas de administración y1q de control del curso.

Dichas plataformas son normadas en arquitectura, ejecución y operatividad a partir de los reglamentos y políticas institucionales que asignan deberes y derechos a los miembros de la comunidad además de regular algunas actividades propias del funcionamiento de la Universidad.

6.6.2 Capacidad Institucional

Gran parte del trabajo académico se realizará en la interrelación de los conocimientos, la enseñanza y la investigación, desempeñando un papel activo los alumnos, asimismo, se instrumentan programas específicos, acordes a las necesidades de superación de los estudiantes en las áreas de conocimiento seleccionados.

Desde esta lógica, resultará evidente que la mejor ruta para optimizar los beneficios de esta apertura académica, se logrará con la intensificación del flujo de los docentes, las ideas y de la información proveniente del entorno nacional e internacional. Estos propósitos se consolidarán ante la incorporación de los procesos de mejora interna de la UnADM además de que se complementarán con las iniciativas, recursos, aprovechamiento de las oportunidades y ventajas comparativas que ofrecen los socios estratégicos de la MSA para un mejor desarrollo de las capacidades académicas.

Es así como se reconoce a la Maestría como un programa que articula aspectos formales con aquellos que se gestan a distancia y le otorgan un carácter flexible a fin de facilitar la formación no convencional de los estudiantes en activo, permitiéndoles a través de los conocimientos adquiridos, sus habilidades y experiencia, el poder ponerles en práctica para el desarrollo del trabajo de investigación que se traducirá en la obtención del respectivo grado académico.

Otro aspecto a considerar y que puede afrontar la UnADM es la experiencia de movilidad de los estudiantes inscritos en el Programa a fin de lograr una interacción con otras IES afines en el país o extranjero, lo cual le permitirá al estudiante fortalecer la capacidad de producir conocimientos, intercambiar ideas y adquirir una formación competitiva además de contribuir a nivel institucional en el fortalecimiento de los Programas de Posgrado y su posicionamiento a nivel internacional.

Así, el primer esqueleto que conforma a la Maestría de Seguridad Alimentaria cuenta con el respaldo y apoyo de diversas instituciones que se dieron a la tarea de diseñar los diversos programas de estudios, tales como:



La Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", también conocida por sus acrónimos UCA o UC, es una universidad privada paraguaya, parte de la estructura de la Iglesia Católica. Es una de las universidades más grandes de Paraguay como también es la segunda más antigua. Es considerada la universidad paraguaya más reconocida a nivel nacional e internacional, junto con la UNA.



La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) fue fundada en 1812, actualmente existen dos UNAN, debido a que un Decreto de la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional (JGRN) en 1982 la dividió en UNAN-León y UNAN-Managua, ubicadas respectivamente en León y en la capital Managua. El lema de ambas es: ¡A la libertad por la Universidad!, comparten el mismo escudo y la misma bandera de franjas horizontales en colores rojo, amarillo y azul.



La Universidad Oberta de Catalunya es una universidad en línea, no presencial con sede en Barcelona. Se trata de una universidad de fundación pública, financiada con fondos públicos que se presenta como pública y sin ánimo de lucro; sin embargo, está financiada parcialmente con fondos privados y, desde un punto de vista jurídico, se constituye como privada.



La Universidad de Cuenca fue fundada por decreto legislativo el 15 de octubre de 1867 y se ubica en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. Actualmente tiene facultades de Ciencias Químicas, Ingeniería, Arquitectura, Ciencias Médicas, Ciencias Agropecuarias, Odontología, Ciencias Económicas, Artes, Filosofía, Jurisprudencia, Psicología, Ciencias de la Hospitalidad e Idiomas. Desde 2012 pertenece a la Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Postgrados.



La historia de la UDUAL ha sido paralela a la del desarrollo social y político de los pueblos de América Latina. En este sentido, los primeros años del funcionamiento de la Unión tuvieron un carácter particularmente informativo y de denuncia de las inequidades y atropellos sufridos por las universidades latinoamericanas en defensa de su

autonomía y de la libertad de cátedra y de investigación ante los gobiernos dictatoriales.



La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) es el organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo económico y social de la región. Sus labores se concentran en el campo de la investigación económica.



El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es un organismo especializado del Sistema Interamericano, perteneciente a la Organización de los Estados Americanos (OEA). Sus fines son estimular, promover y apoyar los esfuerzos de sus Estados Miembros para lograr el desarrollo sostenible de la agricultura y el bienestar de las poblaciones rurales



La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, mundialmente conocida como FAO (por sus siglas en inglés: *Food and Agriculture Organization*), es un organismo especializado de la ONU que dirige las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre. Brinda sus servicios tanto a países desarrollados, como a países en vías de desarrollo actuando como

un foro neutral donde todas las naciones se reúnen como iguales para negociar acuerdos y debatir políticas.

El IICA brindará cooperación técnica mediante la mejora de la productividad y la competitividad del sector agrícola, del potenciar la contribución de la agricultura al desarrollo de los territorios y el bienestar rural, del mejorar la capacidad de la agricultura para mitigar y adaptarse al cambio climático y utilizar mejor los recursos naturales así como del mejorar la contribución de la agricultura a la seguridad alimentaria además de absorber los costos y operación de cualquier situación que se derive de la instrumentación del Programa y sea de incumbencia al ámbito internacional.

Así mismo, el IICA coordinará el trabajo con los diversos organismos internacionales y Universidades participantes, estableciéndose los acuerdos de manera directa entre este y la UnADM. La UnADM será quien emita los grados académicos respectivos y regule la instrumentación y operación del Programa, absorberá los costos de ello con lo que involucra la operación dentro del territorio mexicano.

En cuanto a la propiedad intelectual producida en el marco del convenio de colaboración establecido, tanto el IICA como la UnADM reconocerán mutuamente su participación en la ejecución de las acciones de cooperación que se deriven así como en las publicaciones, informes, material informativo, mensajes y cualquier otro medio de difusión, todo ello bajo la legislación mexicana vigente.

A partir de este mutuo interés y apegándose a la norma vigente en México, la UnADM acordó prestar servicios educativos del tipo superior en la modalidad abierta y a distancia, mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación respaldados en redes de conocimiento, tecnológicas y administrativas cuyas características serán la flexibilidad, la calidad y la pertinencia y que en su desempeño buscan formar profesionales del más alto nivel en diversas áreas del conocimiento; éticos y con un sólido compromiso social hacia su comunidad; competitivos nacional e internacionalmente; con espíritu emprendedor y los conocimientos para que respondan a los avances de la ciencia y la tecnología, así como a las necesidades de desarrollo económico, político, social y cultural del país.

Entre ambos organismos denominarán a quienes darán seguimiento a la operación del proyecto y vigilarán el cumplimiento de la calidad del mismo.

Ambas instituciones colaborarán en el desarrollo de actividades de mutuo interés en el ámbito de la educación superior en la modalidad no escolarizada, abierta y a distancia, con el fin de contribuir a mejorar la productividad, competitividad, sustentabilidad del sector agropecuario y forestal, a través del desarrollo de capacidades, innovación y transferencia tecnológica, que a su vez contribuya al desarrollo de los territorios, el bienestar rural y la seguridad alimentaria. Parte de este acuerdo bipartita es el programar y llevar a cabo cursos, seminarios, reuniones o jornadas, destinados a desarrollar la formación y las actividades de investigación de las comunidades estudiantil, becaria y académica además de planear actividades conjuntas para profundizar en la educación superior y continua en la modalidad abierta y a distancia de la población interesada y, en el desarrollo de estudios y trabajos de investigación de interés común; el intercambiar conocimientos en el ámbito de la docencia y las tecnologías de la comunicación e información, en beneficio del sector agrícola, pecuario y de la sociedad en general; brindar apoyo a las cadenas agroindustriales y productores para contribuir al desarrollo rural sustentable mejorando la competitividad y manteniendo la base de recursos naturales; formar capacidades para el desarrollo rural, agricultura, ganadería y silvicultura tropical y cualquier otra actividad relacionada con los fines institucionales.

6.6.3 Instalación y equipo específico

El Programa de Posgrado de la Maestría en Seguridad Alimentaria está diseñado para la modalidad a distancia, considerando preponderante para el desarrollo del programa la actividad de integración de conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) que enmarcan el diseño curricular a partir de la plataforma *Blackboard*, *Moodle* y anteriormente en *RDMKS* para el desarrollo del Posgrado.

Al cabo de una serie de reuniones de trabajo, los organismos de cooperación internacional y la UnADM acordaron desarrollar el diseño académico de la Maestría en noviembre de 2014 para que comenzara a funcionar en julio de 2015, considerando como orientaciones estratégicas el realizar la implantación del Programa con base en las normas de operación de la UnADM y la legislación mexicana.

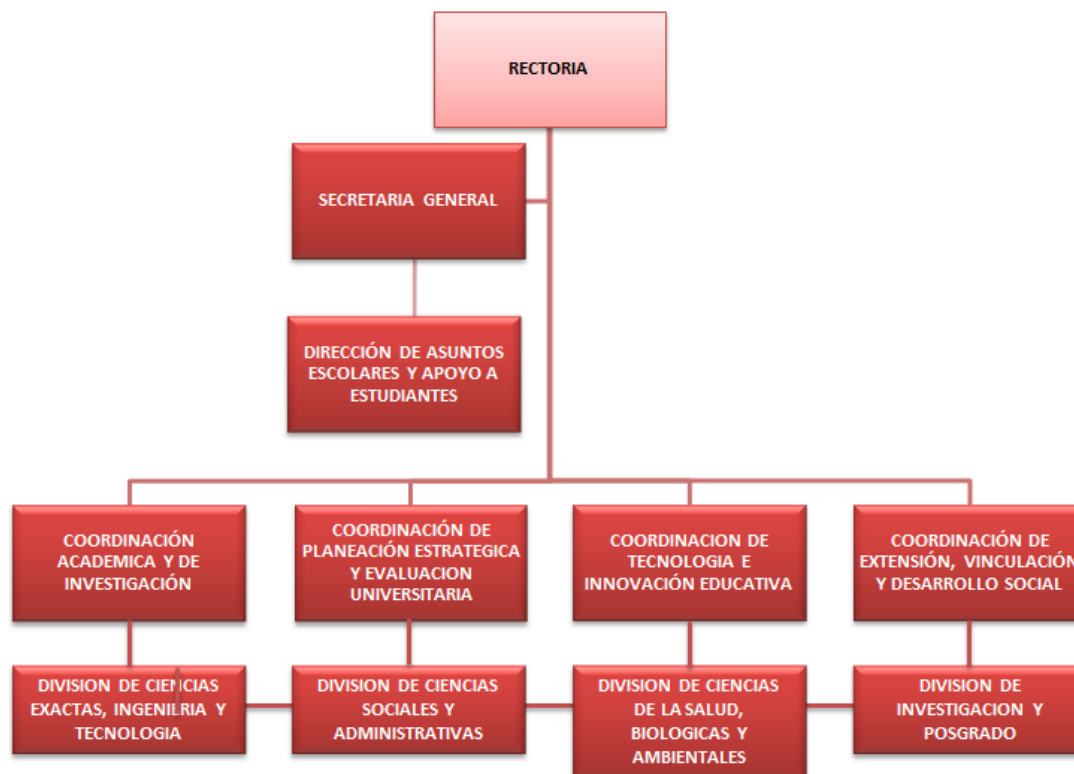
Se suscribió el desarrollo y colaboración de 220 universidades tanto públicas como privadas afiliadas a la UDUAL, las cuales podrán acceder a una amplia gama de cursos en línea para desarrollar sus capacidades permitiendo la mejora del diseño de políticas y programas educativos en materia de Seguridad Alimentaria.

La Universidad Abierta y a Distancia de México fue la primera Universidad que por la importancia del tema, considero preponderante iniciar con este programa, por lo que se espera que las Universidades que muestren interés por participar en el desarrollo de la Maestría, realicen los ajustes necesarios al plan considerado un bien público. La idea es que los técnicos y funcionarios que participen en el programa de Maestría formen una red que les permita seguir trabajando hacia el futuro en el intercambio de información y de experiencias exitosas.

Los trabajos finales de graduación involucran un proyecto aplicable y financieramente viable pues los reportes de experiencias exitosas se convertirán en documentos que podrán ser editados, publicados y distribuidos en América Latina y el Caribe por parte del IICA.

6.6.4 Organización y estructura de la unidad académica

En su estructura que compne a la UnADM esta organizada de la sigueiente manera:



Así mismo, el Consejo Universitario es el encargado de realizar el trabajo de análisis y deliberación de asuntos sustantivos en áreas de especialización pedagógica, científica, técnica, administrativa y normativa bajo el respaldo de las Comisiones Técnicas especializadas que realizan un trabajo profesional permanente o temporal según la naturaleza de dicho estudio y en pos de aportar el mayor número de elementos de referencia que sustentarán los Acuerdos. Así, el Consejo Universitario determina las directrices de trabajo Académico, Normatividad Universitaria y de Presupuesto y Administración que rigen a la MSA y su operación.

Por tanto, la MSA forma parte de la División de Investigación y posgrado y por ello se sujeta a las reglas y procedimientos financieros, económicos y administrativos que a esta División sean asignados; es decir, el que el Programa de Posgrado de la Maestría en Seguridad Alimentaria está diseñado para la modalidad a distancia, considerando preponderante para el desarrollo del programa la actividad de integración de conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) que enmarcan un diseño curricular consecuente a la normatividad interna de la UnADM.

Para que esto sea posible, la División de posgrado se compone de la siguiente manera:



Las diversas áreas de la Estructura de la UnADM se interconectan para desarrollar un trabajo colaborativo que permite poner en marcha a la Universidad y ofertar a los estudiantes programas respondientes a las necesidades sociales del entorno nacional e internacional, que impacten el proyecto de nación según el país al que pertenecen.

6.7 Análisis del perfil del docente en línea

Las características deseables para poder desempeñarse como Docente en línea, es necesario que los profesionistas perfilados para tal fin posean:

- Experiencia como docente en línea en cualquier plataforma y entorno virtual.
- Conocer el modelo educativo y académico de la UnADM bajo el cual se desarrollara su ejercicio profesional.
- La referencia y uso didáctico de Organizadores Cognitivos Avanzados así como la didáctica del aprendizaje basado en problemas prototípicos para propiciar el desarrollo de competencias.
- Conocer a los estudiantes y tener la capacidad de estimularlos para que realicen sus actividades de la mejor manera, atendiendo sus diferentes necesidades.
- Tener el deseo de mejorar y compartir con los estudiantes todas sus experiencias para para potenciar el aprendizaje, el

coaprendizaje y la generación de nuevo conocimiento mediante colaboración e integración de comunidad educativa.

- Contar con habilidades comunicativas y dirigirse a la comunidad de la UnADM en un marco de respeto.

6.7.1 Perfil del aspirante ingreso / egreso

PERFIL DE INGRESO

Se consideran como aspirantes a los egresados de nivel licenciatura que posean un título terminal de grado universitario, relacionado con los campos de conocimiento afines a la toma de decisiones en Seguridad Alimentaria.

Para tal fin es necesario que tengan conocimientos esenciales respecto a:

- Operación de computadoras, aplicaciones de procesamiento de texto, hojas electrónicas, elaboración de presentaciones, de navegación por Internet así como a diversos motores de búsqueda.
- Experiencia de interacción en salas de conversación (chats) y redes sociales.
- Inglés instrumental que faculte la lectura y comprensión de artículos técnicos así como el vocabulario afín a la disciplina.
- Tener conocimientos avanzados de métodos cuantitativos y estadística.

- Conocimientos en las áreas de producción y post cosecha, valor agregado y procesamiento de alimentos, planificación de programas de producción y distribución de alimentos así como también de desarrollo e implementación de políticas públicas en seguridad alimentaria.
- Conocimientos generales en las áreas de Agronomía, Nutrición y Economía.

Requisitos de ingreso

Para ingresar como estudiante de la Maestría en Seguridad Alimentaria, los aspirantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Registrarse vía Internet según las fechas establecidas y bajo las disposiciones que establezca la UnADM.
- Acta de Nacimiento (dos copias por ambos lados).
- Título de licenciatura en o cualquiera de las áreas de Ciencias Biológicas, Agroalimentarias o de Ciencias Sociales y Humanidades (dos copias por ambos lados).
- Certificado de estudios de licenciatura con un promedio mínimo de 8.0 (dos copias por ambos lados).
- *Currículum vitae* actualizado con fotografía (máximo dos cuartillas).
- Copia de la CURP ampliada al 100%.
- Dos fotografías recientes, tamaño infantil a color con fondo blanco, en papel mate con retoque de frente.
- Comprobante de comprensión de lectura del idioma inglés (dos copias), mediante una certificación no anterior a cinco años,

expedida por algún centro de idiomas o cualquier institución de Educación Superior Nacional o internacional reconocida.

- Carta de exposición de motivos dirigida al Comité Académico de Admisión del Programa de Maestría en Seguridad Alimentaria. El formato es libre, pero es indispensable indicar las razones de interés para cursar el Programa así como la problemática actual que el aspirante desea abordar con relación al tema de seguridad alimentaria, evidenciando la relevancia práctica y la posible alternativa o vía de intervención que conceptualiza.
- Protocolo de investigación desarrollado bajo los elementos generales que norma la comunidad de investigación científica nacional e internacional.
- Los estudiantes extranjeros deberán presentar una copia notariada del formato migratorio que autoriza su estancia legal en México (FM3). Asimismo, si su lengua materna no es español, deberán demostrar un conocimiento suficiente del mismo mediante una certificación expedida por algún centro de idiomas o de cualquier institución de Educación Superior Nacional.
- Resolución de revalidación de estudios en el extranjero del Grado Académico otorgada por la S.E.P. (dos copias).
- Certificado de estudios del Grado Académico expedido por la Institución Educativa (dos copias).
- Tomar curso propedéutico (obligatorio) para conocer la modalidad a distancia del Posgrado de la UnADM, así como el espacio virtual.
- Realizar la inscripción en los tiempos establecidos por la Coordinación Académica y de Investigación.

Todos los requisitos anteriores estarán sujetos a la normatividad aplicable de la División de Investigación y Posgrado de la UnADM.

PERFIL DE EGRESO

Al concluir satisfactoriamente el Plan de Estudios en cuatro semestres y haber liberado el trámite de acreditación de una segunda lengua, el maestrante egresado habrá desarrollado los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para:

- Contribuir éticamente en diversos niveles de intervención de los proyectos orientados a fortalecer la Seguridad Alimentaria de un contexto determinado.
- Trabajar en equipos multisectoriales de forma participativa y sostenible, en las áreas de intervención orientadas a resolver problemas de mayor prioridad.
- La generación, desarrollo, implantación y evaluación de un proyecto sustentable, rentable económica y socialmente, que prevea la Seguridad Alimentaria de acuerdo con las características regionales en donde se ubica.
- Interpretar e integrar la información que recabe en equipos multisectoriales, considerando el marco de las políticas públicas nacionales e internacionales con responsabilidad ambiental.
- Abordar desde una visión sistémica la situación de la Seguridad Alimentaria y las intervenciones para mejorarla a partir del

análisis del conjunto de elementos que interactúan entre sí e inciden en la disponibilidad de los alimentos a la población.

- Con una visión sistémica, participar en la formulación, ejecución, administración, supervisión y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos orientados a fortalecer la Seguridad Alimentaria de la región.
- Contribuir en la formación y capacitación de recursos humanos en materia de Seguridad Alimentaria.
- Tener un conocimiento de los alcances y la dinámica del mercado en materia de Seguridad Alimentaria.
- Formar especialistas que identifiquen la gobernanza e instituciones para la Seguridad Alimentaria, en el ámbito local, nacional e internacional, considerando los aspectos económicos, políticos y culturales de los países latinoamericanos.
- Utilizar eficientemente las herramientas conceptuales y metodológicas que permitan formular proyectos de investigación materializados en propuestas de políticas públicas ligados al desarrollo regional y local con énfasis en Seguridad Alimentaria.

La UnADM otorgará el grado de Maestro en Seguridad Alimentaria, a los estudiantes que concluyan el 100% de los créditos definidos en el Plan de Estudios y que sustenten la réplica oral de un Proyecto Terminal, acreditándola ante un sínodo de acuerdo con la normatividad aplicable de Posgrado.

6.8 Características que hacen diferente este programa educativo

De entre las principales características y contribuciones que hace la Maestría en Seguridad Alimentaria, propuesta por la UnADM, destacan:

- La creación del Programa es una colaboración internacional desarrollada por expertos que colaboran en diferentes universidades de Iberoamérica y el Caribe, los cuales continuarán participando en el desarrollo e implantación del mismo.
- El Plan de Estudios de la Maestría cuenta con el respaldo y aprobación de los Organismos Internacionales como la FAO, el IICA y la UDUAL, para dar seguimiento a las gestiones de gobernanza que se realicen en las distintas regiones al aplicarse la movilidad y la implantación de los proyectos generados por los estudiantes.



Figura 4. Diseño curricular de la Maestría en Seguridad Alimentaria
(fuente propia)

- El Plan de Estudios integrado por diversas universidades y organismos internacionales se ha considerado un *bien público*, el cual está a disposición de todas las universidades participantes que compartan la misma estructura, propósitos, objetivos y competencias así como para aquellas incorporadas a la UDUAL.
- Esta es una Maestría totalmente en línea que involucra a todos los sectores intervinientes en materia de Seguridad Alimentaria en cuanto a la formación de cuadros de alto nivel de funcionarios expertos en los sectores públicos y privados.
- Se busca que los estudiantes que participen realicen un efecto multiplicador de conocimientos, experiencias de éxito y buenas prácticas para continuar en las siguientes generaciones formando una red de conocimiento internacional respecto a la Seguridad Alimentaria.
- Que se impulsa la movilidad virtual estudiantil entre las diversas universidades que participan en el programa.
- El Plan de Estudios tiene una visión sistémica que engloba a las cuatro dimensiones de la FAO en cuatro líneas curriculares: disponibilidad, utilización, acceso y estabilidad de los alimentos.
- La creación de redes de conocimiento para compartir las buenas prácticas y casos de éxito con la que surjan liderazgos y

asociaciones, que permitan promover la Seguridad Alimentaria a nivel nacional e internacional.

- La integración de comunidades internacionales de expertos en Seguridad Alimentaria, permitirá que en los diversos escenarios a nivel mundial, consideren las características de las comunidades para integrar la producción, manejo, distribución y conservación de los alimentos.
- Se fundamenta en una visión sistémica y multidisciplinaria que considera a cada una de las partes como un elemento sustancial que permite la integración de los demás componentes en un todo armónico en cada región.
- Considerar la sustentabilidad del medio y los recursos hídricos con que se producen los alimentos, como parte del todo dentro del sistema alimentario internacional.
- Promover la toma de decisiones para la gobernanza de la Seguridad Alimentaria de acuerdo con las posturas de equidad nacional e internacional y de inclusión social.
- Formación internacional de Maestros en Seguridad Alimentaria capaces de generar conocimientos innovadores necesarios y pertinentes.

La construcción del Programa inició con los expertos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en materia de seguridad alimentaria y pedagogía, quienes establecieron los lineamientos curriculares y pedagógicos bajo los cuales se desarrolló el plan de estudios incluyendo sus asignaturas. Las diferentes universidades participantes e integrantes de la UDUAL se apegaron a él para instrumentar el diseño curricular.

El producto obtenido a partir del trabajo interdisciplinario entre universidades, organismos internacionales e instituciones colaboradoras constituye un *bien público*, lo que permite a las universidades que forman parte de la UDUAL, implementar la maestría de acuerdo con las necesidades académicas y administrativas propias de cada institución, y utilizar el programa desarrollado como marco curricular de referencia.

La Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM) detalló el marco curricular considerando la conformación del bien público, que incluye todos los requisitos básicos para que la Maestría sea profesionalizante; por ende, el egresado de la Maestría en Seguridad Alimentaria será un profesional con formación actualizada y de calidad, que podrá desempeñarse a nivel nacional e internacional, enfocando su intervención en proyectos y programas que mitiguen la inseguridad alimentaria de la población, al ser capaz de diseñar e implementar diagnósticos, intervenciones y proyectos de investigación en este campo.

Por ello y de acuerdo con los ejes curriculares del plan de estudios se pueden identificar los siguientes campos de conocimiento y ejes temáticos (véase la tabla 1):

Ejes transversales	Asignaturas	Áreas del conocimiento
Diversidad cultural	1. Introducción a la seguridad alimentaria	Ciencias forestales
	2. Producción y oferta agroalimentaria	Ciencia y tecnología de los alimentos
Inclusión con enfoque de género	3. Ambiente y Seguridad Alimentaria	
	4. Matemáticas aplicadas y análisis de sistemas complejos	Ciencias jurídicas
Ética	5. Nutrición y alimentación	Ciencias políticas
	6. Consumo y demanda alimentaria	
Desarrollo rural territorial	7. Modelos matemáticos	Ciencias administrativas
	8. Diseño de intervenciones en Seguridad Alimentaria	
Uso de las TIC	9. Análisis del sistema productivo agrícola	Ciencias económicas
	10. Análisis de mercado y Seguridad Alimentaria	Ciencias veterinarias
	11. Políticas públicas y tendencias en Seguridad Alimentaria	

Desarrollo sustentable	12. Gobernanza e instituciones y sus nexos con la Seguridad Alimentaria	Ciencias matemáticas
		Ciencias sociales
Estrategias de investigación e intervención	Seminario para la especialización y movilidad: Cambio climático y seguridad alimentaria	Ciencias biológicas
	Gestión de la innovación en el sector agroalimentario	Ciencias médicas
Estrategias de negociación	Tecnología de los alimentos e inocuidad	Ciencias de la educación
	Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad alimentaria	Ciencias de la comunicación
	Nutrición humana y epidemiología	Ciencias sociales y humanidades
	Cualquier bloque de cursos abiertos ofertados por la FAO.	Ciencias tecnológicas
	Temas selectos	

	orientados en : -Disponibilidad de alimentos -Utilización de los alimentos -Acceso a los alimentos -Estabilidad de los alimentos	

Tabla 1. Campos de conocimiento y ejes temáticos de acuerdo con las líneas curriculares del plan de estudios de la Maestría en Seguridad Alimentaria

El Plan de Estudios se ha organizado en cuatro semestres divididos en dos bloques trimestrales en los que el estudio de las asignaturas establecen una estrecha relación entre sí en la que se va sumando a un mismo propósito, permitiendo con esto que el estudiante logre el desarrollo de las competencias objeto de la Maestría.

La inscripción se realizará cada semestre y de las doce asignaturas que componen el programa, once son obligatorios dando pauta a un módulo optativo más cuatro seminarios para la especialización y movilidad que corresponden a un total de 90 créditos equivalente a 1440 horas.

Durante cada uno de estos semestres se cursarán cuatro asignaturas, dos de ellos en el primer bloque y dos en el segundo y para el cuarto semestre se considera la movilidad e intercambio de los estudiantes a partir de que a elección del estudiante, este podrá cursar el Seminario de Especialización con énfasis en Seguridad Alimentaria dentro de las siguientes líneas de trabajo:

- Cambio climático y seguridad alimentaria
- Gestión de la innovación en el sector agroalimentario
- Tecnología de alimentos e inocuidad
- Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad alimentaria
- Nutrición humana y epidemiología
- Cualquier bloque de cursos abiertos ofertados por la FAO
- Temas Selectos orientados en
 - Disponibilidad de Alimentos
 - Utilización de los Alimentos
 - Acceso a los Alimentos
 - Estabilidad de los Alimentos

La Maestría en Seguridad Alimentaria se estructura a partir de los ejes curriculares especificados en el siguiente diagrama: Los ejes horizontales corresponden a los cuatro pilares que identifica la FAO en materia de Seguridad Alimentaria (véase la tabla 2):

Eje Semestre	Bloque I		Bloque II		Totales
Disponibilidad I	1.Introducción a la Seguridad Alimentaria	2. Producción y oferta agroalimentaria	3. Ambiente y Seguridad Alimentaria	4. Matemáticas aplicadas y análisis de sistemas complejos	Semanas 20
	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	Créditos 24 Horas 360
Utilización II	5. Nutrición y alimentación	6. Consumo y demanda alimentaria	7. Modelos matemáticos	8. Diseño de intervenciones en Seguridad Alimentaria	Semanas 20
	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	Créditos 24 Horas 360
Acceso III	9. Análisis del sistema productivo agrícola	10. Análisis del mercado y seguridad alimentaria	11. Políticas públicas y tendencias de Seguridad Alimentaria y	12. Gobernanza e instituciones y sus nexos con la seguridad alimentaria	Semanas 20
	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	C 6 / 90 H 5 semanas	Créditos 24 Horas 360
Estabilidad IV	Seminario para la especialización y movilidad: desarrollo regional y local con énfasis en Seguridad Alimentaria, para elegir de las siguientes opciones: 1. Cambio climático y seguridad alimentaria. 2. Gestión de la innovación en el sector agroalimentario. 3. Tecnología de alimentos e inocuidad. 4. Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad. Alimentaria. 5. Nutrición humana y epidemiología. 6. Bloque de cursos abiertos ofertados por la FAO 7. Temas Selectos				Semanas 20
	C24/ 384 H 20 semanas				Créditos 24 Horas 360

Actividades de aprendizaje			Duración	
Asignaturas	Seminarios	Semanas	Horas	Créditos
12	1	80	1440	96

Tabla 2. Malla curricular de la MSA (fuente propia)

El programa de estudios de la Maestría en Seguridad Alimentaria, pretende desarrollar en el estudiante las siguientes competencias:

Competencia general: Diseña, implementa y evalúa de manera ética estudios diagnósticos, intervenciones y proyectos enfocados a la mitigación del hambre en las áreas de disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos para promover la seguridad alimentaria en los niveles de comunidad, país o región.

Competencias específicas: La tabla que a continuación se muestra permite dar cuenta de que asignatura desarrolla que competencia y como se refleja está en el producto final para la obtención del grado académico (véase tabla 2):

ASIGNATURA	COMPETENCIA
Introducción a la Seguridad Alimentaria	Explica los mecanismos que intervienen en la mitigación de la inseguridad alimentaria de forma analítica, crítica y propositiva.

Producción y oferta agroalimentaria	Analiza responsablemente la producción y oferta agroalimentaria para contribuir al aseguramiento del suministro y consumo de alimentos a nivel internacional y nacional.
Ambiente y seguridad alimentaria	Analiza la influencia del ambiente sobre los alimentos para desarrollar estrategias en materia de seguridad alimentaria mediante aprovechamiento de los recursos locales.
Matemáticas aplicadas y de análisis de sistemas complejos	Diseña modelos o prototipos de sistemas complejos para resolver problemas relacionados con la seguridad alimentaria en un marco ético y de bienestar común.
Nutrición y alimentación	Promueve una alimentación adecuada para lograr un estado de bienestar y aprovechamiento nutricional mediante la satisfacción de las necesidades fisiológicas.
Consumo y demanda alimentaria	Analiza la tendencia creciente de la población y su demanda de alimentos para diseñar alternativas de producción viables y pertinentes ante las variaciones del cambio climático, el alza de precios alimentarios y la escasez.
Modelos matemáticos	Aplica los elementos relacionados con la Estadística como herramienta auxiliar para el tratamiento de datos numéricos para analizar e interpretar datos provenientes de investigaciones experimentales o no experimentales.
Diseño de intervenciones en Seguridad Alimentaria	Diseña propuestas de solución para contribuir a mejorar el entorno, el contexto y la problemática social en materia de Seguridad Alimentaria mediante un enfoque integral, sensibilidad social, valores éticos y morales.
Análisis del sistema productivo agrícola	Establece la interrelación entre los elementos del sistema de producción agrícola en materia de Seguridad Alimentaria contribuyendo en la mejora del entorno y del contexto en que se desarrolla.

Análisis del mercado y seguridad alimentaria	Explica las condiciones y dinámica del mercado en materia de Seguridad Alimentaria, contribuyendo en la mejora del entorno y del contexto en que se desarrollan.
Políticas públicas y tendencias en Seguridad Alimentaria	Analiza las políticas públicas en alimentación y nutrición para proponer mejoras a los sistemas alimentarios poblacionales relacionando los aspectos biológicos, ambientales y socioeconómicos, desde un enfoque integral.
Gobernanza e instituciones y sus nexos con la seguridad alimentaria	Analizar las propuestas de políticas e intervenciones dentro de los actores que ejercen autoridad en temas de seguridad alimentaria para un análisis integral que incluya determinantes económicos, culturales y sociales desde un marco ético.
Seminario para la especialización y movilidad: desarrollo regional y local con énfasis en Seguridad Alimentaria	Aplica congruentemente los métodos de investigación cualitativo y cuantitativo según la naturaleza del fenómeno estudiado para desarrollar un proyecto de intervención viable financieramente a nivel regional, nacional e internacional.

Tabla 3. Competencias por asignatura

Competencias transversales

- Diseña propuestas de solución para contribuir a mejorar el entorno, el contexto y la problemática social en materia de Seguridad Alimentaria mediante un enfoque integral, sensibilidad social, valores éticos y morales.

- Trabaja en equipo de una manera inter, multi y transdisciplinaria para solucionar problemas relacionados con la Seguridad Alimentaria, mediante una actitud de apertura y respeto a la diversidad cultural.
- Desarrolla conocimientos, habilidades, destrezas y valores que le permitan abordar la problemática de inseguridad alimentaria por medio de un análisis crítico y propositivo.
- Promueve actitudes y valores de respeto para fomentar el reconocimiento de la sana convivencia, encaminados al reconocimiento de la diversidad sociocultural y de género mediante la interacción que desarrolle con otras personas.
- Diseña proyectos de intervención para generar conocimiento que contribuya a mejorar la Seguridad Alimentaria de la población apegándose a las políticas públicas encaminadas a combatir inseguridad alimentaria.
- Diseña soluciones a problemas relacionados con la inseguridad alimentaria mediante una actitud de servicio, la participación social y el respeto a la diversidad cultural.
- Genera estrategias de comunicación para facilitar el trabajo colaborativo entre diferentes instituciones y comunidades, mediante el uso de protocolos interinstitucionales y las propias habilidades comunicativas.
- Promueve actitudes de valores y respeto para fomentar el reconocimiento de la diversidad sociocultural y de género, mediante la interacción que desarrolle con los estudiantes y otros actores sociales.
- Gestiona conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para desarrollar los proyectos de innovación en Seguridad

Alimentaria, mediante el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) integradas.

Propuesta de evaluación

A partir de las cuatro dimensiones que se tienen marcadas en la malla curricular se diseñarán problemas prototípicos que sirvan como eje de análisis en cada una de las asignaturas que se abordarán en los bloques que integrarán cada semestre; así, los estudiantes deberán desarrollar un proyecto de aplicación práctica que será construido bajo los criterios establecidos:

Evaluación continua 50%	Interacciones individuales y colaborativas	20%
	Tareas	30%
E-portafolio: evidencias 50%	Primera entrega de actividades propias de cada asignatura	15%
	Segunda entrega incorporando mejoras y lo realimentado	15%
	Entrega final	20%

Tabla 4. Esquema de ponderaciones.

Definición del esquema de evaluación

Se considera que la evaluación del aprendizaje es un proceso permanente e inherente al fenómeno educativo que permite valorar no sólo lo acumulado conceptualmente por los estudiantes sino también valorar las habilidades adquiridas y de alguna manera, la formación personal del estudiante con base en sus actitudes, compromisos así como de los procedimientos de estudio y trabajo a partir de procesos formativos y elementos sumativos.

De acuerdo con Zavala⁶ la evaluación por competencias requiere implementar una doble evaluación que contemple el aspecto cualitativo y cuantitativo en donde el primero corroborará que el nivel de desarrollo de la competencia haya sido alcanzado por el estudiante y el segundo será la equivalencia numérica que corresponda con dicho nivel. Por ende, para la Maestría en Seguridad Alimentaria se define un esquema de evaluación que combina métodos, técnicas e instrumentos que permiten la triangulación de evidencias del desempeño del participante, mismos que se desprenden de la Evaluación Auténtica.

⁶ Zavala, M. (2013). ¿Qué es la evaluación por competencias? En Las competencias del profesorado universitario. Madrid: Narcea.

Por ello y de acuerdo con el modelo educativo de la UnADM (bajo un enfoque de competencias donde el proceso permanente de evaluación es continua y sistemática, basada en evidencias de aprendizaje, las cuales están definidas por medio de actividades que se perfilan a ser un producto que elabora el estudiante), esta se desarrollará en un esquema de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación.

Esta información se plantea de acuerdo a la normatividad aplicable de la UnADM, la calificación mínima aprobatoria es de 8 puntos sobre 10, por lo que los resultados del desarrollo del proceso de aprendizaje que lleven a cabo los estudiantes en cada una de las asignaturas de la Maestría en Seguridad Alimentaria, se verá reflejada en función de la escala numérica de 0 a 10, la cual se equiparará con la calificación cualitativa correspondiente.

Lo anterior se puede ver reflejado en la siguiente tabla de equivalencias:

Equivalencia entre alcance de desarrollo de competencias	Calificación numérica
Excelente	10
Bueno	9-8
Satisfactorio	7-6
Necesitas mejorar	5 0 menos

Tabla 5. Equivalencias en el esquema de evaluación

Requisitos de permanencia

Para permanecer inscrito en los estudios de la Maestría, será necesario que el estudiante desarrolle satisfactoriamente las actividades académicas del Plan de Estudios y aquellas que le sean asignadas por su tutor principal en los plazos señalados además de contar con una evaluación semestral favorable por parte de los docentes y con base en la normatividad aplicable.

Obtención del grado académico

Al concluir satisfactoriamente el Plan de Estudios en cuatro semestres, el egresado tendrá los conocimientos, habilidades y actitudes para el ejercicio de la generación, desarrollo, implantación y evaluación de un proyecto sustentable, rentable económica y socialmente en las áreas de disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de alimentos para promover la Seguridad Alimentaria.

La UnADM otorgará el grado de Maestro en Seguridad Alimentaria a los estudiantes que concluyan el 100% de los créditos definidos en el Plan de Estudios y acrediten la réplica oral de un Proyecto Terminal ante los sínodos asignados, especialistas en la línea de trabajo de acuerdo a la normatividad aplicable.

La organización del contenido debe girar en torno a los objetivos establecidos de la investigación bajo el siguiente esquema:

- Portada
- Portada interna
- Hojas de aprobación del Proyecto terminal y del examen de grado
- Dedicatorias
- Agradecimientos
- Resumen y *abstract*
- Tabla de contenido o índice
- Lista de cuadros o tablas
- Lista de figuras
- Abreviaturas usadas
- Texto principal del documento:
 - Introducción
 - Marco teórico
 - Materiales y métodos
 - Resultados y recomendaciones
 - Conclusiones

Otra opción de titulación es que al término de los estudios de Maestría, el estudiante presente el documento escrito que avale la publicación de un artículo científico que guarde relación directa con los contenidos del Programa Educativo; dicho artículo deberá ser publicado en una revista arbitrada e indexada además de presentado en algún congreso internacional o dos nacionales para su difusión.

Áreas ocupacionales del graduado

Así al obtener el grado de la Maestría en Seguridad Alimentaria, el estudiante podrá ocupar posiciones profesionales tales como: Gerente de proyectos en Seguridad Alimentaria, Consultor en programas y proyectos (diagnóstico, planificación y ejecución) en Seguridad Alimentaria, Asesor en el desarrollo y puesta en práctica de políticas públicas tendientes al mejoramiento de la Seguridad Alimentaria, participar como miembro de comisiones, grupos comunales y de organizaciones sociales, tendientes al mejoramiento de la Seguridad Alimentaria.

El perfil ocupacional está orientado a que este profesional se desempeñe en: los tres niveles de gobierno, organizaciones no gubernamentales, instituciones públicas y privadas relacionadas con la seguridad alimentaria, asociaciones comunales, organismos internacionales, y en instituciones educativas de nivel superior en las áreas de docencia e investigación.

Conclusiones

Entre la creciente globalización y el desarrollo tecnológico están provocando cambios fundamentales en los sistemas de formación y capacitación tanto en los modos de organización y financiamiento como en el contenido de los programas y en los métodos de enseñanza; así mismo, entre los requisitos para lograr una economía de talla mundial se debe incluir una fuerza laboral calificada y flexible que se caracterice por una gran productividad y por la capacidad de satisfacer las necesidades de un mercado en proceso de cambio.

En ese sentido hay grandes desafíos y oportunidades en América Latina y el Caribe para transformarse en economías basadas en el conocimiento y que se incremente el volumen de conocimientos necesarios para que sean definidas las políticas públicas que conduzcan a la innovación, para que la investigación científica y la creación de redes multidimensionales se materialicen y se incida en las grandes problemáticas que atañen al mundo.

El panorama mundial se ha transformado tornándose reflejo de los procesos productivos, del mercado y las relaciones laborales, elevando las exigencias del desempeño personal y profesional de los individuos; se busca desde los cánones ideales un amplio consenso sobre la realidad de cada nación y sus perfiles curriculares, se trata de superar barreras impuestas por contornos políticos y geográficos, las resultantes de la globalización así como las transformaciones económicas. Por ende, resulta lógico el que las tendencias actuales movilicen las estructuras sociales y que se voltee la mirada hacia las metas productivas, dependientes del factor humano y con ello, al proceso educativo, al currículo basado en competencias.

Particularmente fue necesario y obligado partir de un análisis para diseñar un programa de estudios en materia de Seguridad Alimentaria, aplicar los fundamentos teóricos y metodológicos del diseño curricular para diseñar un programa de estudios en materia de Seguridad Alimentaria a partir del enfoque socioformativo por competencias y contribuir en el diseño de propuestas de intervención en la lucha contra el hambre a partir de la realidad alimentaria y nutricional de América Latina y el Caribe. A ese respecto, el objetivo general referente a formar recursos humanos capacitados para desarrollar acciones enfocadas en la mitigación del hambre conlleva que los materiales y métodos con los cuales se manejan los contenidos tendrían que generar una conexión entre su realidad y la abstracción mientras que las estrategias implementadas deberían propiciar el aprendizaje implicando reconocer al individuo como alguien capaz de organizarse y dirigirse, por ende, los docentes tendrían que privilegiar estrategias donde los estudiantes jueguen un papel activo tanto para enfrentar las situaciones que se les planteen, como para integrar conceptos y conclusiones o para proponer alternativas.

Entonces, al buscar dar respuesta a las preguntas de la presente investigación se hace explícita a partir de la organización de la malla curricular, la caracterización y fundamentos del diseño que soportan a la Maestría en Seguridad Alimentaria buscando conformar un programa educativo de talla internacional y de impacto trascendental en los contextos de los participantes en el mismo. Por ello es necesario apostar por el modelo basado en el capital humano interno (innovación cerrada) y los intervinientes externos nutricios (innovación abierta), gestando un amplio modelo de cooperación científica y tecnológica entre las instituciones educativas y las empresas.

El conocimiento en forma de capital humano y la tecnología son parangones para el crecimiento económico así como los sistemas de formación y de producción más flexibles.

Actualmente Ramas (2008) indica que las prácticas pedagógicas son apenas modificadas en relación a los cambios metodológicos y estratégicos, que los profesores mantienen casi intactas sus prácticas pedagógicas, evidenciándose el poco conocimiento de aquello que norma y direcciona su práctica. Entonces, el asumir una posición en el caso de los educadores es parte de la filosofía y su formación personal, del propio proyecto de vida en el cual se enmarca el ejercicio profesional además del futuro que se quiere ayudar a construir entorno a la importancia que se le otorga al compromiso con las generaciones futuras y su derecho de vivir en una sociedad con mejores condiciones y calidad de vida.

Ajustar la oferta de formación de profesionistas altamente calificados ante las necesidades del mundo productivo implica modificar el patrón vocacional y educativo de América Latina y el Caribe, donde los estudiantes involucrados en la formación técnica y científica representan un segmento reducido así como una oportunidad para explorar las potencialidades de la formación técnica en el nivel secundario y, en consecuencia, su impacto real ante el despliegue y aplicación de las competencias consolidadas.

La intencionalidad del docente en el desempeño así como el logro de los propósitos educativos y la certeza que implica desarrollar competencias a largo plazo, indican que no es posible observar resultados de un día para otro, que esto es un proceso gradual y complejo con diversos niveles de desempeño en los alumnos, quienes mediante las actividades cotidianas accederán a ellas.

Es en el desempeño en donde el docente observa y propicia las habilidades del estudiante para lograr que adquiera las competencias necesarias en su vida escolar y social, para incidir en el marco de la seguridad alimentaria.

Consecuentemente, las hipótesis de trabajo referentes a que la creación de una Maestría en Seguridad Alimentaria bajo el enfoque socioformativo por competencias favorecerá la pronta consolidación de competencias en sus estudiantes y que el diseño de la malla curricular de la Maestría en Seguridad Alimentaria es aplicable en América Latina y el Caribe de igual manera para contribuir en la meta hambre cero hacia el año 2025 no pueden ser constatadas en el corte de resultados que se presenta dado que aún no hay una generación egresada que permita tomar indicadores numéricos para establecer los niveles de impacto y logro de la MSA.

No obstante, el Programa es un Proyecto de cooperación internacional con impacto en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y de colaboración entre diversas entidades educativas y autoridades en materia de seguridad alimentaria, lo que garantiza su continuidad y la obtención de datos que permitan establecer un análisis formal de los datos y las circunstancias en las que se obtuvieron así como un aseguramiento de la calidad de la MSA.

De acuerdo al documento, el propósito del diseño curricular de la Maestría es transformar las prácticas educativas en el aula virtual de tal manera que los estudiantes dispongan en todo momento de oportunidades de aprendizajes interesantes y retadores, que propicien el logro de competencias partiendo siempre de los saberes y las habilidades/destrezas que ya poseen; por ende, el logro de ese propósito requiere de la participación de todo el personal involucrado y es que las sociedades del conocimiento poseen el libre acceso a la información y la capacidad de interpretarlo así como del apropiárselo, situación proveniente de la educación y de las oportunidades para emplear este conocimiento en torno al bienestar poblacional.

En cuanto al abordaje de los diversos momentos de instrumentación didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos deben hacerse desde una perspectiva crítica en el que el **papel del profesor y del estudiante** sea una relación bidireccional de realimentación y aprendizaje abandonando el rol donde el grupo es objeto de enseñanza, cuyo **modelo** conciba al aprendizaje como un proceso constante e inacabado y al cambio como respuesta estructural; el abordaje debe permitir que los **objetivos** sean determinados por la concepción de aprendizaje del cual se está partiendo, que los propósitos orienten las acciones de profesores y estudiantes a la par que expliquen la intencionalidad del acto educativo que se gesta en la norma ideológica y política de la sociedad y del proyecto de nación.

En cuanto a **los contenidos**, se recomienda la participación de los profesores y estudiantes en su determinación para así asegurar la construcción de aprendizajes significativos que promuevan las operaciones superiores del pensamiento (análisis, síntesis, capacidades críticas y creativas), se debería concientizar a todos los actores del acto educativo respecto a que toda la información se sujeta a cambios y en consecuencia, resulta necesario tratar holísticamente los contenidos del programa para evitar la fragmentación y el desfase que hasta hoy ha salpicado al sector educativo.

Partiendo de los periodos de desarrollo, la población de la MSA vive un periodo de intenso aprendizaje y desarrollo que tiene como base la propia formación profesional y la trayectoria laboral en la cual desempeñan un papel clave las experiencias sociales.

Se propone que en este marco de cambios sociales y desafíos de la MSA se gesten la congruencia de las acciones educativas con los valores y aspiraciones colectivas; esto es, tomando en cuenta los factores sociales los docentes también deberán conocer ampliamente los propósitos que en cada semestre se pretenden lograr para que puedan diseñar actividades con niveles distintos de complejidad en las que habrán de considerarse los logros que cada maestrante ha conseguido y sus potencialidades de aprendizaje, para garantizar su consecución al final del nivel educativo.

En este sentido los propósitos fundamentales constituyen los rasgos del perfil de egreso que debe propiciar el posgrado y la corresponsabilidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Las competencias definidas implican que se trabaje con un programa que debiera ser abierto y no definir una secuencia de actividades o situaciones que deban realizarse sucesivamente con los estudiantes, es decir, la capacidad de utilizar el saber adquirido para aprender, actuar y relacionarse con los demás.

Actualmente la idea generalizada es que educar por competencias implica hacer útiles a las personas pero esta idea no basta pues no se logra una concepción global integral incluyente de los desempeños éticos y lo pertinente, por lo que las **actividades de aprendizaje** (supeditadas a la concepción de aprendizaje que sirve como punto de partida y referente epistémico del propio docente) requieren que sean planeadas desde la perspectiva de lo que resulta idóneo para el grupo a la vez que orientan la práctica educativa y el proceso de enseñanza/aprendizaje a partir de los diversos momentos de ruptura y reconstrucción, del énfasis en el proceso más que en el resultado (en ese sentido, los formatos de planeación han sufrido cambios en su diseño pero esencialmente comparten los mismos apartados y finalidad: cumplir es su principal y casi única meta; así, la evaluación por competencias debería tener como referente obligado las muestras del desempeño).

Es así como las competencias son la base para organizar, desarrollar y evaluar el trabajo, por lo que el profesorado deberá seleccionar y diseñar diversas situaciones didácticas que sean pertinentes y útiles para lograr que los estudiantes aprendan; adoptar la modalidad de trabajo que considere adecuada y organizar sus trabajos de manera flexible para adecuarlo a las condiciones de la modalidad abierta y a distancia, de cada grupo y además del contexto en donde se labora.

Consecuentemente y en torno a esta propuesta de trabajo, la **evaluación** trasciende a la asignación de calificaciones, se contempla como necesaria en torno a que puede orientar, vigilar y mejorar la práctica pedagógica al tiempo que involucra una mayor reflexión teórica sobre la misma.

Invariablemente, este modelo de evaluación deberá sustentarse en los aspectos formativos a partir de la identificación de los factores que influyen y afectan al aprendizaje de los estudiantes, incluyendo la práctica docente y las condiciones en que ocurre el trabajo educativo como base para valorar su pertinencia o su modificación.

Esta evaluación de corte exclusivamente formativo servirá como medio para el mejoramiento del proceso educativo y no para determinar si un estudiante acredita una asignatura como requisito parcial para acceder al siguiente; en consecuencia, las acciones de evaluación sólo tendrán sentido si la información y las conclusiones obtenidas sirven de base para generar la reflexión tanto del estudiante como del docente para modificar aquellos aspectos del proceso escolar que obstaculizan el logro de los propósitos educativos, fortalecer aquellos que lo favorecen y diseñar o experimentar nuevas formas de trabajo si con las formas usuales no se han alcanzado los propósitos fundamentales previstos o deseables en el posgrado.

Para que sean posibles esos cambios en las aulas es indispensable que las autoridades educativas de todos los niveles incorporen entre sus tareas principales las de impulso, seguimiento y apoyo al trabajo de los directivos y docentes de las diversas instituciones. Su participación es indispensable porque son quienes toman decisiones que influyen en la organización y el funcionamiento de la Universidad además del trabajo áulico. Por lo tanto, la importancia que se le den a las acciones del proceso de instrumentación del currículo se verán manifestadas en el tiempo, las decisiones que se tomen y los recursos que se dediquen así como a la búsqueda y experimentación de nuevas formas de trabajo.

Se debe hacer hincapié en las líneas de acción para la implantación, en el entendido de que los niveles y ritmos de apropiación de una nueva propuesta curricular son diferenciados y que cada institución, modalidad y facultad avanzará a su ritmo, de acuerdo con las condiciones particulares de su cultura, del nivel de compromiso y participación que el personal asuma, del apoyo y supervisión que reciba de las autoridades correspondientes así como de la experiencia que haya tenido en el proceso de instrumentación hasta el momento y las necesidades que de este surjan además de las propias condiciones de la seguridad alimentaria y nutricional presentes.

Para que la implantación del nuevo Programa sea congruente con los principios que se han sustentado y que los cambios deseables surjan en el centro del proyecto educativo, a continuación se proponen cuatro líneas de acción orientadas a:

- a) La sensibilización del personal docente, directivo, administrativo y técnico acerca de las necesidades de cambio.
- b) Promover la elaboración de un diagnóstico sobre las prácticas educativas concernientes a la seguridad alimentaria y nutricional.
- c) Fortalecer la actualización a través de los cursos de formación y actualización profesional para los profesionistas involucrados en el área.
- d) Llevar al cabo un proceso de Seguimiento y Evaluación de la experiencia (encuentros, foros, coloquios, mesas de trabajo, etc.).

Esto es, resulta obligado para el docente ser competente en el manejo de la diversidad en el aula virtual, es decir, hacer que los estudiantes se expresen, escucharlos, tratar de comprender el origen de sus ideas y explicaciones para desestabilizar sus estructuras cognitivas y restablecer el equilibrio posteriormente, permitiéndoles utilizar los nuevos conocimientos en situaciones diversas porque finalmente, las calificaciones relacionadas con la capacitación basada en competencias avalan lo que las personas hacen en torno a lo que la sociedad demanda.

El punto en el que actualmente se ubica la educación abierta y a distancia implica que el saber sea demostrable no sólo por los alumnos sino también en los docentes, abordándose desde el desempeño, el producto y el conocimiento. La educación basada en competencias exige que los docentes reconsideren su papel debiendo dedicar menos tiempo a su propio desempeño y más a la observación de los estudiantes, que se replantee lo que enseñan y se dé una reconceptualización de la materia que se imparte, se pugna porque los estudiantes sean menos pasivos y se responsabilicen de su aprendizaje.

La competencia para los docentes no reside en las capacidades sino en la movilización de los recursos y el saber emplearlos.

Ante estos retos no se puede esperar que el educador sea un mero trasmisor de conocimientos o un facilitador que promueva el desarrollo en un ambiente según la interacción con los otros; es necesario que adquiera un rol de mediador, consciente de la planificación sobre la secuencia de acciones en las que promueve el desarrollo potencial al escuchar, analizar, propiciar el conflicto, a la par que espera, el estudiante se involucre en su aprendizaje sin que por ello el educador deje de responsabilizarse en el proceso. Sin embargo, es necesario hacer mención que cada nivel educativo tiene sus propias necesidades con relación a lo que se requiere de un docente y que el manejo metodológico debe estar en función del tipo de estudiante y sus características, por lo que no basta el poseer únicamente el conocimiento sino que es necesario ponerlos en relación con el otro, es decir, establecer un proceso de mediación pedagógica además de un ambiente propicio para el aprendizaje, en donde la relación docente-alumno es fundamental.

Se puede calificar entonces a un profesor como un sujeto competente cuando este ha adquirido y perfecciona progresivamente su capacidad de conocer la información pertinente, los contenidos y procesos a los que se aplica, sus alumnos, su contexto institucional y su entorno cultural; cuando la función educativa en su sentido último, permite en el sentido consciente y cognitivo del término, dar cuenta de las relaciones y aplicaciones que se establecen. La intención del presente proyecto fue, ante esto, la reflexión, el análisis integrador para complementar las propuestas, el ubicar a los docentes como diseñadores curriculares y no solamente como reproductores de los mismos, el propiciar la investigación al tiempo que se

amplían los horizontes teóricos y metodológicos, el partir de los orígenes teóricos de las competencias confrontándole con la visión del proyecto educativo y la práctica docente- educativa que se realiza.

Invariablemente se afirma que el enfoque por competencias en la educación representa retos mayúsculos para la docencia así como para los procesos de enseñanza y aprendizaje; se plantea la ruptura de ciertas prácticas, formas de ser, pensar y sentir que abarcan una gama que corre desde la tradición de enseñar en una acumulación del saber hasta el únicamente reproducir estilos culturales, ideológicos y modos de vida según la sociedad dominante. Ante ello, el enfoque por competencias se plantea como alternativa para el diseño curricular y para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde un sustento constructivista considerando el desarrollo de las mismas como un saber hacer en la práctica, pero motivado en un aprendizaje significativo que se transfiere a situaciones de la vida real y que implica la resolución de problemas de toda índole.

Los agentes educativos son, por lo tanto, los facilitadores de todo este proceso.

Todo el personal y sujetos de la educación dedican gran parte del tiempo y esfuerzo laboral al análisis y valoración tanto de las formas como de los procedimientos más adecuados para definir y hacer realidad las intenciones educativas en el entorno escolar; por ello, se tiene que hacer un esfuerzo importante por corresponsabilizar a los agentes educativos y comprometer los escenarios que tienen una creciente incidencia en la educación y formación de las generaciones intervinientes en materia de seguridad alimentaria; se debe prestar especial atención al currículo escolar en torno a los aprendizajes imprescindibles cuya realización, habiendo estado asegurada tradicionalmente por otros escenarios y agentes educativos, ya no le está en la actualidad y, por supuesto, también hay que cuestionar la presencia de algunos contenidos y competencias en el currículo escolar, cuyo aprendizaje y adquisición tiene lugar cada vez más al margen de las instituciones de educación formal.

Justamente a fin de dar seguimiento y congruencia al proceso de implementación de la MSA se hace necesario revisar el cumplimiento de cada una de las acciones programadas, por lo que en el presente documento se proponen algunas acciones concretas de evaluación que permitan medir el alcance e impacto que se plantea en el currículo:

A) Infraestructura:

- Creación de más vías de oferta de acuerdo a la demanda.
- Mantenimiento a las Universidades existentes que ofertan la modalidad.
- Reformas estructurales dentro de las Instituciones.

B) Recursos Humanos:

- Incremento de espacios laborales de nueva creación.
- Nivelación salarial.
- Revisión a los contratos colectivos de trabajo y condiciones laborales.

C) Mobiliario y equipo:

- Suficiente y de calidad.
- De acuerdo a las características y necesidades de la población.
- Nuevas tecnologías en el equipo.

D) Capacitación:

- Cursos y asesorías.
- Conferencias con especialistas.
- Encuentros pedagógicos.
- Talleres.
- Foros.

E) Materiales didácticos:

- Acordes al programa.
- Novedosos y de buena calidad.

- Suficientes y pertinentes

F) Profesionalización:

- Perfiles pertinentes.
- Liderazgo académico.
- Fortalecimiento curricular.
- Formación y consolidación de equipos de trabajo

G) Evaluación, seguimiento y ajuste de la MSA

- Encuentros para la regulación de la calidad.
- Evaluaciones externas.
- Involucramiento de todos los actores de la misma
- Profesionalización del ejercicio docente
- Verificación de la gobernanza

H) Proyecto Escolar:

- Implementación de un proyecto interno (macro) con trabajo colegiado.

I) Evaluación y seguimiento de las prácticas educativas:

- Planeación didáctica.
- Evaluación didáctica.

J) Vinculación con IES:

- Encuentros de docentes.
- Intercambios.
- Acompañamiento en la investigación e intervención
- Fomentar investigación sobre campos ocupacionales, empleo, etc.

K) Competencias docentes:

- Formar al personal en este marco ideológico.
- Evaluar el nivel de competencia de los docentes y directivos.
- Monitoreo constante de operación y seguimiento.

Conclusivamente es evidente que el desarrollo de las competencias dentro de cualquier nivel educativo implica una transformación de la relación entre los profesores, el saber y los alumnos; conduce a un cambio en la manera de diseñar y desarrollar las clases; que implica hacer las modificaciones pertinentes en torno al orden de los contenidos que se traduce en la flexibilidad que requiere el trabajo por proyectos así como el trabajo colegiado entre las asignaturas y la re dimensión respecto al tiempo que oficialmente se ha destinado para cada una; que los imprevistos en el aula se conciben como situaciones normales o zonas de oportunidad, las cuales se enfrentan con tranquilidad.

**Analizar, diseñar y evaluar para el futuro es un reto y el reto, es
ineludible...**

Literatura consultada

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdón, I. (2003). Aprendizaje y desarrollo de las competencias. Colombia: Magisterio.
- Alcantará, A. (2006). Tendencias mundiales en la educación superior: El papel de los organismos multilaterales. *Interação*, 31(1). Recuperado a partir de <http://revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/view/1490/1474>
- Alonso, J. y López, G. (1999). Efectos motivacionales de las actividades docentes en función de las motivaciones de los alumnos, en Pozo I, Monereo C (Coords.). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. España: Aula XXI Santillana.
- Álvarez, J. (2003). *Como hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México: Paidós.
- Ardiles, M. (2005, comp). *La escuela, el territorio donde aprenden los docentes mientras trabajan experiencias y cuidados en su formación*, en: *El desarrollo profesional de los docentes de la escuela media, experiencias y aprendizajes cotidianos*. Argentina: Brujas.
- Barbera, E. y Badia, A. (2002). *Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red*. Universidad Oberta de Cataluña. REI Revista Ibero América de Educación, Boletín Electrónico. España.
- Bates, T. (2012) Some critical reflections on MOOCs. On linelearning and distance education resources, March 1, Recuperado de: <http://www.tonybates.ca/2012/03/01/somecritical-reflections-on-moocs/>
- Bornas, X. (1994). *La autonomía personal en la infancia. Estrategias cognitivas y pautas para su desarrollo*. España: Siglo XXI Editores.
- Bureau Veritas Formación (2014). Tomado de <http://www.bureauveritasformacion.com/master-oficial-universitario-en-gestion-de-la-seguridad-alimentaria-1528.aspx>
- Camejo, S., Lameda, A., Mazzei, M., López, N. y Santiago, W. (2005). *Certificación de Competencias factible de ser aplicado en la Oferta Académica de la Universidad Nacional Abierta, Venezuela: Informe final*.
- Cano, E. (2005). *Como mejorar las competencias de los docentes, guía para la evaluación y desarrollo de las competencias del profesor*. España: Grao.

Carr, W. y Kemmis, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona. Martínez Roca.

Confluencia. (2004). Proyecto Alfa Tuning 2004-2006. No. 132. año12. Noviembre-Diciembre. www.anuies.mx/servicios/anuies/publicaciones/confluencia/133/1.html

Crovi D. (2007). Retos de las universidades en la sociedad de la información y el conocimiento. En: Cabello, R. y Levis, D. (Eds.). Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI. Buenos Aires: Prometeo Libros: pp.177-198

De Allende, C, y Morones, G. (2006). Glosario de términos vinculados con la cooperación académica. México: ANUIES.

De Allende, C, y Morones, G. (2006). Glosario de términos vinculados con la cooperación académica. México: ANUIES p4.

Declaración de Bolonia (Junio, 1999). Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación, reunidos en Bolonia.

Declaración de la Sorbona. (1998). Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de educación superior europeo. Francia.

Del Mastro, C. (2003). El aprendizaje estratégico en la educación a distancia. Lima: Fondo editorial PUCP. Serie: Cuadernos de Educación.

DeSeCo. (2005). The definition and selection of key competencies Executive Summary. EUA: OCDE.

DeSeCo. (2005). The definition and selection of key competencies Executive Summary. OCDE p4.

Díaz, Á. (1990). Investigación educativa y formación de profesores. Contradicciones de una articulación. Cuadernos del CESU N° 20. México. UNAM.

Didou, S (1988). Las propuestas de cooperación académica europea en América Latina y México, en Rodríguez, R. (1998, coord). La Integración latinoamericana y las universidades. México, UDUAL. No. 8, pp: 237-268.

Didou, S. (2000). "Globalización, Integración Macroregional y Políticas de Internacionalización en el Sistema Mexicano de Educación Superior", en <http://epaa.asu.edu/epaa/v8n11/>

DINESUTP – DESTP. (2006). Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica. Perú: DINESUTP – DESTP (documento de trabajo).

Donoso, R. (1999). Mito y educación. El impacto de la globalización en la educación en Latinoamérica, P. 63.

Elliot, J. (1978). La investigación acción en la educación. Madrid, España: Ediciones Morata, S. L.

Elliot, J. (2000, 4° ed.). La investigación – acción en Educación. Madrid: Morata.

Elliott, J. (1986). "Action-research": Normas para la autoevaluación en los colegios, en L. Haynes, Investigación-acción en el aula (pp. 21-48). Valencia. Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.

FAO. (1996). Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Recuperado de http://www.fao.org/wfs/index_es.htm

FAO. (2002). La reducción de la pobreza y el hambre: la función fundamental de la financiación de la alimentación, la agricultura y el desarrollo rural. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/y6265s/y6265s00.htm#TopOfPage>

FAO. (2011). La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>

FAO. (2011). Una Introducción a los Conceptos Básicos de la Seguridad Alimentaria. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>

FAO. (2012). La seguridad alimentaria en las Américas. Recuperado de <http://repiica.iica.int/docs/b2916e/b2916e.pdf>

FAO. (2013). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>

FAO. (2014), Panorama de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: FAO.

FAO. (2014). Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/meeting/030/mj778s.pdf>

FAO. (2014a), Desafíos para el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. Conferencia regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Trigésimo tercer período de sesiones. Santiago de Chile, 6-9 de Mayo de 2014.

FAO. (2015 a), El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 2014. Roma: FAO.

FAO. (2015), Panorama de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe. La región alcanza las metas internacionales del hambre. FAO: Roma.

FAO. (2015). Panorama de la inseguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2015. FAO: Roma

Flores, M. (2012). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en México. SAGARPA: México.

García de Fanelli, A, et al. (2001). Entre la academia y el mercado. Posgrados en ciencias sociales y políticas públicas en Argentina y México, México: ANUIES.

García, K. (2005). IX el currículo frente al mercado: otra interpretación, en: Glazman, R. (2005, coord). Las caras de la evaluación educativa. México: facultad de filosofía y letras, Dirección General de Asuntos de Personal Académico, UNAM.

Gento, S. (1996). Instituciones educativas para la calidad total. Madrid: La Muralla.

Glazman, R. (2003) Evaluación y exclusión en la enseñanza universitaria. México: Paidós.

Gollete, G. y Lessard-Hébert, M. (1988). La investigación-acción. Sus funciones, su fundamento y su instrumentalización. Barcelona. Laertes.

Gómez, E. (2008). Método cualitativo, presentación en Power Point. México: Documento inédito.

González, A. (2014). Mesa redonda: la Seguridad Alimentaria y sus implicaciones en la política agrícola de los países de América Latina y el Caribe. UDUAL: México.

González, E. (2001). El modelo de educación basada en competencias y la educación tecnológica en México: análisis de un caso, Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 153. Tesis de Maestría en Educación Superior. México: UNAM.

Gulliver, A. et al. (2001). Estudio Global sobre Sistemas Agrícolas: desafíos y prioridades hacia 2030. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/magazine/GFSS-ALC.pdf>

Gutiérrez, R. (1996 10ª ed). Introducción al conocimiento científico. México. Esfinge.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista. L.P. (2006 4º ed.). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.

Hopkins, D. (1989). Investigación en el aula: Guía del profesor. Barcelona. PPU.

Ibarra, E. (2002). Capitalismo académico y globalización: la universidad reinventada (algunas notas y reacciones a Academic capitalism de Slauhter y Leslie) revista de educación superior, ANUIES, XXI (2-122): 147-154

IBARRA, O. (2004). Relaciones entre ciencia, educación y sociedad en la formación de los educadores: aportes para el debate. En: Revista Tecné, Episteme y Didaxis. p. I-VI. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

IICA (2009). Agricultura de América Latina y el Caribe: bastión ante la crisis mundial y motor para el desarrollo futuro. Recuperado de <http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/modernizacion/Publicaciones%20de%20Modernizacin%20Institucional/B1120e.pdf>

IICA (2012). Situación de la seguridad alimentaria en las Américas. Tomado de https://www.oas.org/es/sre/dai/sociedad_civil/Docs/OEA%20Seguridad%20Alimentaria%20April%2017%202012.pdf

IICA (2012a). Situación de la Seguridad Alimentaria en las Américas. Documento para alimentar el diálogo de la 42a Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos. Costa Rica: IICA.

Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación-acción. Barcelona. Alertes.

Kennedy, David M., y Ester Scott. 1985. Preparing Cases in Public Policy. Boston: Kennedy School of Government, Harvard University (N15-85-652.0).

Lozano Rodríguez Armando. (2007). Tecnología Educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona. México: Limusa.

Monereo, C y Barbera, E. (2000). Diseño instruccional de las estrategias de aprendizaje en entornos educativos no-formales. Monereo et al. Estrategias de aprendizaje. Madrid, Visor/Ediciones de la Universitat Oberta de Catalunya.

Moore, F. et. al., (2005). Doce mitos sobre el hambre. Un enfoque esperanzador para la agricultura y la alimentación del siglo XXI. Barcelona: Icaria Editorial.

Morales, J. (2011), La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural. México: Siglo XXI Editores.

Moreno, M. (1998). Aproximación a la problemática de los posgrados en educación en México. ¿Competitividad o consolidación?, en Omnia, núms.

38-39, México: Dirección General de Estudios de Posgrado UNAM, pp.99-106

Moreno, M. (2000a). Los procesos de formación en los posgrados en educación en María Guadalupe Moreno Bayardo et al., Problemática de los posgrados en educación en México. Hacia la consolidación en el siglo XXI, Ciudad del Carmen, Campeche: Universidad Autónoma del Carmen, pp. 59-81

Moreno, M. (2000b). Los posgrados en educación como alternativa de formación docente en Diversas perspectivas sobre la formación docente, Guadalajara: Universidad de Guadalajara, pp. 105-122

Moreno, M. (2002). Innovación en los posgrados en educación. ¿Sólo un caso particular de los posible? en Revista de la Educación Superior de la ANUIES, núm. 124, México: ANUIES, pp. 73-87

Morles, V., Medina R., Alvarez, N. (2002). La Educación Superior en Venezuela. IESALC-UNESCO. Venezuela

Morra, L. y Friedlander, A. (2001). Evaluaciones mediante estudios de caso. Washington: Departamento de Evaluación de Operaciones del Banco Mundial.

Novak, J. y Gowin, D. (1988). Aprendiendo a aprender. Barcelona, Martínez Roca.

OCDE (2006). Education at a Glance, Anexo 3. En <http://www.oecd.org/edu/eag>

Oja, S. N. y Smulyan, L. (1989). Collaborative action research: A developmental approach. London. The Falmer Press.

ONTORIA, A y otros (2000) Potenciar la capacidad de aprender y pensar, Madrid, Narcea S.A.

ONU (1974). Declaración universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición. Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2032.pdf>

ONU. (2000). La Cumbre del Milenio. Objetivos, Metas e Indicadores. Guía del Secretario General. Anexo A/56/326. New York: ONU.

Ornelas, C. (1995). El sistema educativo mexicano, la transición de fin de siglo. México: CIDE-NF-FCE.

Paniagua, M. (2005). Analizadores y propuestas para una educación por competencias como educación para la diversidad, en Educar. Revista electrónica de Educación Octubre-Diciembre, Jalisco.

Pansza, M. y otros. (1994). Instrumentación didáctica, Conceptos Generales, en: Planeación, Evaluación y Comunicación en el proceso enseñanza – aprendizaje. SEP-UPN. México, 1994.

Park, P. (1992). Qué es la investigación-acción participativa. Perspectivas teóricas y metodológicas, en Salazar, M. (1992, Ed.): La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollos. Madrid: Popular.

Perrenoud, P. (2004). Construir competencias desde la escuela. Chile: J. C. Sánchez Editor.

Pozo, I y Monereo, C (Coords.). (1999). El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo. España: Aula XXI Santillana.

Preciado, F. (2004). El posgrado en educación. Revista RED de posgrados en educación, 1. México: RED posgrados en educación A. C.

Pujol, J. (1996). Aspectos clave por considerar y beneficios. Flexibilidad de la formación profesional en Argüelles, A. (1996, comp), Competencia laboral y educación basada en normas de competencia, México: Noriega.

Ramas, E. (2008). Un modelo de educaron a distancia basado en el desarrollo de competencias tecnológicas para la formación docente. Tesis de Maestría en Pedagogía. UNAM

Ramírez, M. y Rocha, M. (2006). Guía para el desarrollo de competencias docentes. México: Trillas

Ramírez, M. y Rocha, M. (2006). Guía para el desarrollo de competencias docentes. México: Trillas

Ramos, A. (1991). La guerra que viene, siglo XXI, la centuria del pacifico. México: Iberoamérica.

Rial, A. y Valcarcel, M. (Coord.) (2000). Actas I Encontro Internacional Galicia e Norte de Portugal de Formación Para o Traballo O Reto da Coverxencia dos Sistemas Formativos e a Millora da Calidade da Formación. Santiago de Compostela: Torculo.

Rincon, A.; Plagaro, J. (2009). Turismo virtual. España: Creaciones copyright.

Rodríguez G., Gil F., García J. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. España: Aljibe.

Rodriguez, A., Chacin, F. y Urdaneta, F. (2004). Desafios de la educación superior agrícola. Memorias del XII Congreso Venezolano de Producción e Industria Animal 2004. P. 265-270. http://www.avpa.ula.ve/.../pdfs/11_conferencias/foro_educación_superior_arlene_chacin_urdaneta_pag265-270.pdf

Rojas, R. (2002, 34ª ed). Guía para realizar investigaciones sociales. México: Plaza y Valdés.

Rojas, G. (2005). Modelos educativos universitarios. Los rumbos alternativos de la Universidad y la innovación. México: UAM-FC

Romero, N. (2005). ¿Y qué son las competencias? ¿Quién las construye? ¿Por qué competencias?, en Educar. Revista electrónica de Educación Octubre-diciembre Jalisco: pp. 9-18.

Romero, N. (2005). ¿Y qué son las competencias? ¿Quién las construye? ¿Por qué competencias?, en Educar. Revista electrónica de Educación Octubre-diciembre Jalisco: pp. 9-18.

SEDESOL. (2014). Elementos técnicos de diseño, planeación e instrumentación del Programa Nacional México sin hambre. Tomado de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Cruzada/Programa_Nacional_Meexico_Sin_Hambre_Elementos_Metodologicos.pdf

Simon, H.A. (1996). Observations on the Sciences of Science Learning. Paper prepared for the Committee on Developments in the Science of Learning for the Sciences of Science Learning: An Interdisciplinary Discussion. Department of Psychology, Carnegie Mellon University.

Sistema Económico Latinoamericano (SELA) / Secretaria permanente. Estrategia de desarrollo para una economía globalizada. SELA, Venezuela, enero-marzo, 1996 en Globalización, Comercio e Integración Capítulos Nro: 45 Enero - Marzo 1996 http://www.sela.org/cgi-win/be_alex.exe?Acceso=T023600000028/3&Nombrebd=sela Centro

Soto, Y. (2010). ¿Docentes competentes en el nivel medio superior?: Estudio de caso del CoBaEM 03. (Tesis de maestría). UACH, México.

Stenhouse, L. (1984). Investigación y desarrollo del currículo. Madrid: Morata.

Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación en Investigación didáctica. Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias 1 (1). pp. 443-450

Sullivan, R. y Ruyle. K. (1997). Case Studies: An Essential Training Tool. Technical and Skills. EUA: Training. pp 27-29.

Thurow, L. (1992). La guerra del siglo XXI, la batalla económica que se avecina entre Japón, Europa y Estados Unidos. Argentina: Vergara.

Tobón, S., Pimienta, J., García Fraile, J. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson

Tobón, S. (2001). Aprender a emprender. Un enfoque curricular. Medellín: Funorie.

Tobón, S. (2002). Modelo pedagógico basado en competencias. Medellín: Corporación Lasallista.

Tobón, S. (2005). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá: ECOE Ediciones.

Tobón, S. (2006). El diseño del plan docente en información y documentación acorde con el espacio europeo de educación superior. Madrid: Editorial Universidad Complutense de Madrid.

Tobón, S. (2008). Gestión curricular y ciclos propedéuticos. Bogotá: ECOE.

Tobón, S. (2011). El currículo por competencias desde la socioformación. ¿Cómo podemos cambiar nuestras prácticas educativas para asegurar la formación integral? México: Limusa.

Tobón, S. (2012). El enfoque socioformativo y las competencias: ejes claves para transformar la educación. México: Grupo Cife.

Tobón, S., García-Fraile, J.A., y otros. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Bogotá: Magisterio.

Tobón, S., Pimienta, J. y García, J. (2010). Secuencias didácticas. Aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson

Tobón, S., Rial, A., Carretero, M., García J. A. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Colombia: Alma Mater.

Tobón, S. (2007). Metodología general de diseño curricular por competencias desde el marco complejo. Colombia: Grupo Cife.ws.

Torres, A., Tobón, S., Serna, M., & López, Y. (2009). Aspectos teóricos y metodológicos para la creación de un organismo de certificación de competencias profesionales desde la educación superior. En J. M. Ochoa, S. V. Mortis, L. Márquez, A. Valdés y J. Angulo (Eds.), Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación (pp. 131-140). México: ITSON.

Tuning Educational Structure in Europe. (2001-2002). Informe final de la primera fase del proyecto. <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?>

Tuning. Proyecto piloto apoyado por la Comisión Europea en el marco de Programa Sócrates. http://ec.europa.eu/education/policies/educ/tuning/tuning_es.html

Tuning. Proyecto. Alfa Tuning. Recuperado de: <http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=content&task=view&id>

UDUAL (2014). La Unión de Universidades de América Latina, IICA y la FAO, firman acuerdo en materia de seguridad alimentaria. Recuperado de <https://udual.wordpress.com/2014/03/03/la-union-de-universidades-de-america-latina-iica-y-la-fao-firman-acuerdo-en-materia-de-seguridad-alimentaria/>

UNESCO (2009) De la alfabetización al aprendizaje a lo largo de toda la vida: tendencias, temas y desafíos de la educación de personas jóvenes y adultas en América Latina y el Caribe. Hamburgo, UNESCO Institute for LifeLong Learning Villar

UNESCO, (1998). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior aprobados por la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

UNESCO. (1990), Sobre el futuro de la educación hacia el año 2000, Madrid: Narcea.

UNESCO. (1998). Declaración mundial sobre educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. EUA: UNESCO.

UNESCO. (1998): Informe Mundial sobre la Educación: Los Docentes y la Enseñanza en un Mundo en Mutación. Madrid: Santillana / UNESCO.

UNESCO. (2004). Final report of the meeting of higher education partners (WCHE). EUA: UNESCO.

UNESCO. 1998. La educación superior en el Siglo XXI. Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. EUA: UNESCO.

UNESCO. 2003. El decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al Desarrollo Sostenible (enero 2005-dic. 2014). Marco de referencia para un esbozo del problema de aplicación internacional para el Decenio. EUA: UNESCO.

United Nations (2013). *The World Population Prospects. The 2012 revision*. Tomado de http://esa.un.org/wpp/documentation/pdf/wpp2012_%20key%20findings.pdf

Universidad de Costa Rica (2014). Tomado de <http://www.mgsan.cr/index.php/plan-de-estudios>

Universidad de Sevilla (2014). Tomado de <http://ritsq.org/2009/10/10/master-en-seguridad-alimentaria>

Universidad ISALUD (2014). Tomado de <http://www.isalud.edu.ar/carrera.php?ID=81>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2014). Tomado de <http://www.ujat.mx/interioradentro.aspx?ID=21287&NODO=492>

Universidad Marista (2014). Tomado de <http://www.marista.edu.mx/p/1121/maestria-inocuidad-y-calidad-agroalimentaria>

Universidad Nacional de Nicaragua (2014). Tomado de <http://www.sica.int/san/Maestriasan.aspx>

Universidad Nacional de Rosario (2014). Tomado de <http://www.unr.edu.ar/noticia/1628/maestria-en-politica-y-gestion-de-la-seguridad-alimentaria>

Universidad Veracruzana (2014). Tomado de <http://www.uv.mx/msan/>

Universitat Oberta de Catalunya UOC Latinoamérica (2014). Tomado de <http://latinoamerica.uoc.edu>

Vargas, F. (1997). La formación por competencias. Instrumento para incrementar la empleabilidad. Turín. OIT.

Winter, R. (1989). Learning from Experience. Principles and Practice in Action-Research. London. The Falmer Press.

Zabalza, M.A. (2007) Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea Ediciones.

Zavala, M. (2013). ¿Qué es la evaluación por competencias? En Las competencias del profesorado universitario. Madrid: Narcea.FAO (2009), Declaración de la Cumbre Mundial sobre Seguridad Alimentaria.

Anexos

1° REUNIÓN DE TRABAJO POSTERIOR A LA FIRMA DEL MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO

IICA-UDUAL

Lugar: ... Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, UDUAL-UNAM

Fecha: 7 de agosto de 2013

Asistent UDUAL-UNAM

- es:**
- Roberto Escalante, Secretario General
 - Jorge Peralta, Secretario Académico
 - Alfredo Camhaji, Asesor

UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- Francisco Cervantes, Rector
- Carlos León, Coordinador Académico y de Investigación

PUAL-UNAM, Programa Universitario de Alimentos

- Amanda Gálvez, Coordinadora General

IICA

- Franklin Marín, Coordinador del Centro de Capacidades Técnicas y Liderazgo
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO

TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El **Rector** de la UNAD que tienen un año y medio elaborando una **propuesta formal de posgrados y educación continua en línea** en la que han participado 12 instituciones de educación superior, IES, de República Dominicana, Colombia, Brasil, México, Ecuador, Argentina, Perú, Panamá, Guatemala, España, entre otros países y organismos como la OEA. Uno de los ejes de los posgrados es **seguridad alimentaria**.

Dos desafíos que tiene este proyecto es incorporar investigación y docencia, y la validez de los estudios en todos los países.

En Septiembre de 2013 el Rector de la Universidad de Panamá presentará en la Cumbre de Ministros de Educación que se celebrará en ese país, el proyecto y el Titular de la SEP solicitará a la Cumbre el acuerdo sobre la validez de los estudios porque es el país donde hay más facilidad técnica.

2. MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

La UDUAL manifestó que existe interés expreso de cuatro Universidades⁷ para diseñar el currículum académico con un grupo de especialistas y expertos académicos y de organismos internacionales como CEPAL, FAO e IICA.

Las **características** que proponen tenga la Maestría son:

- Enfoque académico: Profesional y propedéutico para la investigación
- Modalidad: Mixta (en línea la parte teórica y presencial en la parte práctica)
- Tronco común en seguridad alimentaria y especializaciones
- Acreditación: UNAM
- Validez: 4 países inicialmente (México, Brasil, Perú y Panamá). Cada país otorga título a sus estudiantes.
- Bilingüe: Español-inglés con el propósito de incluir a países anglófonos del Caribe
- Evaluación Inicial de calidad: La Red Internacional de Evaluación (RIEV). Una vez que tenga egresados: CONACYT con la intención que participe de los Posgrados de Calidad.

La expectativa es presentar el **diseño curricular** en **noviembre de 2013**, en la **Asamblea de la UDUAL**.

Por su parte la UNAD informó que existe una **licenciatura** en México para los estados del sur sureste del país que ya está funcionando en línea y en la que participan la UNACH, la UABJO, la UJT, la UACH. Esta licenciatura representa una plataforma para el desarrollo de la Maestría.

3. INTERVENCIÓN DEL IICA

Franklin Marín expresó que el IICA tiene un interés sustantivo en la formación de capacidades, debido a que en los últimos 20 años se ha presentado una desmejora de la educación agrícola y rural.

Manifestó su acuerdo en apostar en la educación virtual inclusiva y en el acercamiento a las IES para diseñar esquemas de educación y capacitación en América Latina.

Propuso a la UDUAL y a la UNAD:

- Revisar el Sistema Automático de Registro de Posgrados que opera en 14 países por iniciativa del ex Presidente Luis Echeverría de México.
- Revisar el esquema ERASMUS y construir algo similar
- Tomar en cuenta que el IICA y ADEC son socios. Esta última se dedica a la evaluación de posgrados en materia de cumplimiento de estándares de calidad para la mejora continua (ya hay homologación con EUA, China y Corea entre otros países).
- Invitar a la Red de Universidades Caribeños, UNICA y tomar en cuenta la Unidad de Educación a Distancia de la FAO, cuya sede está en Chile

⁷ UNAM de México, Univ. San Marcos de Perú, UNICAMP de Brasil y Universidad Nacional de Panamá

- Participación de un especialista de seguridad alimentaria del IICA para el diseño curricular.

4. COMPROMISOS

UNAD-SEP:

- Enviar a los participantes de la reunión el Plan de Estudios de la Licenciatura en Seguridad Alimentaria

PUAL-UNAM:

- Invitar a los participantes al *Think tank* que organizará el 26 y 27 de agosto en el Salón Barajas de la Facultad de Ciencias de la UNAM

IICA:

- Participación como especialista de Cassio Luiselli por el IICA México. Por el IICA sede central, Franklin Marín propondrá a la brevedad.
- Organizar una videoconferencia con todos los especialistas identificados para presentar el proyecto y definir los grandes ejes de la Maestría.
- Franklin propondrá un perfil para la Maestría el 15 de septiembre

TODOS:

- Identificar al conjunto de especialistas que participarán en el diseño.
- Participación en el proyecto de Maestría en Seguridad Alimentaria
- Revisar la información que enviará la UNAD previo a la videoconferencia
- Revisar los resultados del *Think tank* que enviará el PUAL el 1º de septiembre

5. PROGRAMA DE TRABAJO IICA-UDUAL

Al concluir con los compromisos nos quedamos únicamente los participantes de UDUAL e IICA para conversar en las líneas que puede contener el programa de trabajo derivado del Memorándum de Entendimiento, que se sintetizan a continuación.

a) Becas IICA-CONACYT

La UDUAL colocará en su web la información que enviará el día 8 de agosto Martha Escalante, solicitará a sus miembros su publicación y promoverá el Programa.

b) Estancias Profesionales

Franklin enviará información para colocar en la web de la UDUAL y de la Red INNOVAGRO

c) Participación del IICA en las Reuniones Regionales y Asamblea de la UDUAL. El compromiso fue:

- Invitar al **Lic. Víctor del Angel** a participar en la Reunión Regional a celebrarse en Torreón, Coahuila, México el **5 de septiembre**.

- Invitar al **Dr. Víctor Villalobos** para que exponga sobre “Los retos de la Educación Agrícola en América Latina” en su Asamblea que se celebrará en Colombia el **21 y 22 de noviembre**.

Atentamente

Martha Escalante

2ª. REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD- SEP

.....

Fecha: 20 de septiembre de 2013

Asiste UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- ntes:**
- Susana Sosa, Secretaria General
 - Carlos León, Coordinador Académico y de Investigación

UDUAL-UNAM

- Alfredo Camhaji, Asesor

PUAL-UNAM, Programa Universitario de Alimentos

- Amanda Gálvez, Coordinadora General

FAO-PESA

- Ariel Buendía Nieto, Director Regional
- Fabiola López Mendoza, Coordinadora de Desarrollo Institucional

IICA

- Cassio Luiselli, Asesor
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO

TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

6. CONTEXTO. Alfredo Camhaji, UDUAL

Expone que esta institución tiene 70 años, que agrupa a 250 Universidades, que cuenta con el apoyo de la UNAM y de la UNAD, que uno de sus programas prioritarios es la educación a distancia.

Asimismo, con IICA firmó un Memorandum de Entendimiento para dos temas: promover el intercambio académico y el diseño de una Maestría en Seguridad Alimentaria. La UDUAL aspira que el **Dr. Víctor Villalobos la anuncie durante su intervención** sobre “Los retos de la Educación Agrícola en América Latina” en la **Asamblea de la UDUAL** que se celebrará en **Colombia el 21 y 22 de noviembre.**

Las Universidades que han confirmado su interés en participar en la Maestría son la Universidad de Panamá; la Universidad Nacional, la Universidad Católica y la Universidad Iberoamericana de Paraguay; la Universidad de San Marcos de Perú, la Universidad Estatal de Campiñas de Brasil la Universidad Dominicana de la República Dominicana y la UNAM de México.

Se propone que el Dr. Cassio Luiselli sea el Coordinador Académico de la Maestría, y que en su diseño se considere la existencia de tres Licenciaturas sobre Seguridad Alimentaria que se diseñaron en México.

7. LICENCIATURA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA UNACH

La Secretaria General de la UNAD informa que hace mes y medio que tienen un año y medio inició la impartición de la Licenciatura en la Universidad Autónoma de Chiapas con 27 alumnos, después de ocho meses de diseño.

Esta licenciatura nació con la idea de profesionalizar a los promotores comunitarios del PESA-FAO, con la orientación global de FAO y un enfoque regional que involucró a las siguientes Universidades: Autónoma de Yucatán, Juárez de Tabasco, Autónoma de Quintana Roo y Chapingo.

Los principales retos que enfrentaron y que someten a consideración del grupo son:

- Elaborar el diseño curricular para la licenciatura en línea. Incluir el uso de TIC, mecanismos de conectividad y el modelo pedagógico: 12 módulos y ejes transversales
- El diseño de los materiales y la construcción de la plataforma tecnológica
- Reunir a los especialistas y planear la movilidad docente. Recomienda 7 u 8 especialistas para el diseño de la Maestría.
- El registro académico de la licenciatura y ajustarse al marco legal de cada institución de educación superior

Por su parte, el representante de la FAO se refirió a la ruta de la licenciatura. A partir de una base teórica los estudiantes aprenderán planeación, diseño, gestión y evaluación de la seguridad alimentaria. Entre las fortalezas de la licenciatura se encuentran el manejo de información, su análisis y procesamiento; la utilización de software y la construcción de modelos de simulación.

8. RESULTADOS DEL SEMINARIO SOBRE LA MALA NUTRICIÓN EN MÉXICO

La Coordinadora General del PUAL. Comentó que en breve enviará los resultados del *think tank* que se efectuó con un grupo de especialistas posterior al Seminario celebrado el 26 y 27 de agosto en la UNAM. Se están trabajando los temas de nutrición / salud; seguridad alimentaria / abasto de alimentos procesados, biodiversidad, y legislación y políticas. Asimismo se está construyendo una agenda con un conjunto de proyectos a desarrollar en esos temas.

Adelantó la importancia del enfoque de la Maestría en la nutrición como eje del desarrollo local.

9. INTERVENCIÓN DEL IICA

El Dr. **Cassio Luiselli**, expresó su preocupación de perderse en un mar de posibilidades ante el conjunto de perspectivas de análisis y abordajes en la Maestría. Propuso ver la seguridad alimentaria como una ecuación de producción y consumo para que las personas tengan acceso a la alimentación.

Planteó que si en la Maestría podrán inscribirse alumnos de diferentes especialidades: Economía, Agronomía, Matemáticas Aplicadas, Estadística, Nutrición, Biología, Química, Medio Ambiente, Recursos Naturales, y otras afines, debe diseñarse un tronco común y recomendó un conjunto de temas o campos de conocimiento a desarrollar en función de la población vulnerable para acceder a la alimentación. Estos campos son:

- Pobreza: prerrogativas/capacidades
- Perspectiva de género

- Demografía y migración
- Salud pública
- Cambio climático (adaptación y mitigación)
- Manejo del agua
- Educación sobre temas de seguridad alimentaria
- Vigilancia alimentaria y nutricional (inocuidad)
- Escalas locales, regionales
- Comercio y cooperación (reservas alimenticias)
- Análisis de sistemas: modelos
- Análisis territorial
- Gobernanza
- Información
- Nutrición avanzada

Al concluir su intervención, los participantes de la reunión le solicitaron ser el **Coordinador Académico de la Maestría**.

10. COMPROMISOS

Martha Escalante, recapituló los principales aspectos en los que hay que trabajar en paralelo para avanzar con el apoyo del grupo:

- a) Reunión con especialistas: IICA-FAO-CEPAL y las Universidades interesadas
- b) Normas y procedimientos para el registro de la Maestría
- c) Diseño curricular
- d) Comparación con otros posgrados

UDUAL-UNAM

- Convocar a los especialistas a una reunión de trabajo en la que se presente una primera conceptualización

UNAD-SEP:

- Solicitar el apoyo de una persona para el análisis legal, normativo y procedimental

PUAL-UNAM:

- Solicitarle a Guadalupe Badillo su apoyo para el diseño curricular

FAO

- Trabajar en el estado del arte de otros posgrados en Seguridad Alimentaria: UACH, Veracruzana y Juárez de Tabasco.

IICA:

- Formular una primera conceptualización para la Maestría
- Consultar sobre la factibilidad que el Dr. Cassio Luisselli asuma la Coordinación Académica

- Consultar si el Dr. Villalobos en su intervención durante la Asamblea de la UDUAL que se celebrará en Colombia el 21 y 22 de noviembre, anunciará el diseño de la Maestría
- Facilitar las instalaciones y equipo para llevar a cabo una Videoconferencia con los especialistas.

Próxima reunión: 11 de octubre a las 10 horas en las instalaciones del IICA, sita en San Francisco 1514. Col. Del Valle Tlacoquemécatl. Delegación Benito Juárez. México, DF

Atentamente

Martha Escalante

3ª. REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México
.....

Fecha: 11 de octubre de 2013

Asiste UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,
ntes: - Susana Sosa, Secretaria General

**UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el
Caribe**

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Ana Stefanovich, Consultora

PUAL-UNAM, Programa Universitario de Alimentos

- Amanda Gálvez, Coordinadora General

IICA

- Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo
- Cassio Luiselli, Asesor
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO

**UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción,
Paraguay**

- Ramona Rodríguez, Vicerrectora General
- Lorena Balbuena, Dirección de Posgrado e Investigación
- Rosa Sosa, Experta en Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias Agropecuarias

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Un grupo de profesores

**TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

11. BIENVENIDA. Franklin Marín, IICA

Se refirió a la oportunidad de la construcción colectiva de una Maestría en un tema estratégico y de interés común, en la que se promueve la formación de recursos humanos especializados, el uso de tecnologías de información y comunicación, así como el intercambio de experiencias entre los diferentes países de América Latina y el Caribe.

12. PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Cada asistente a la reunión se presentó con su nombre, institución y actividad principal.

13. INTRODUCCIÓN. Alfredo Camhaji, UDUAL

Expuso los antecedentes de la iniciativa, las características de la Maestría propuesta y las ventajas de la misma. Ver presentación

14. MAESTRÍA REGIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL. Carmen Flores, UNAN

Compartió su experiencia en la construcción de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional en la que participan dos Instituciones de Nicaragua, una Universidad de Panamá y la Universidad San Carlos de Guatemala.

Es una Maestría Profesional con reconocimiento regional. Tiene una duración de año y medio y está estructurada con un Tronco Común y tres especialidades: Gestión local, Gestión de Programas y Gestión en Integración Regional.

Indicó que debido a que cada una de las Universidades tiene su normatividad, la Maestría se acreditó a través del Consejo Intrauniversitario de Centroamérica en las cuatro Universidades y cada una otorga el grado.

15. PROYECTO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. Cassio Luiselli, IICA

Explicó que en este proyecto se concibe la seguridad alimentaria como una ecuación donde las variables principales son la oferta y la demanda. Esta última se refiere a la cantidad, disponibilidad y a las cualidades nutritivas de los alimentos. Al igual que la Maestría Regional se ha pensado en un Plan de Estudios integrado por un tronco común muy sólido y especialidades, en las que se aborden los siguientes campos de conocimiento.

Tronco común	Especialidades
- Economía - Medio Ambiente y agroecología - Matemáticas Aplicadas - Análisis por Sistema - Biología y Nutrición - Tecnología de Alimentos - Sociología - Planeación de la Producción	- Territorial: Pobreza/prerrogativas y capacidades - Demografía y migración - Salud pública

Al respecto, los participantes comentaron:

Rosa Sosa, UCNSA. Comentó la importancia de este Posgrado en su país y recomendó incorporar el tema del manejo del agua.

Virginia López, UNAN. Propuso incorporar temas de almacenamiento de alimentos, manejo postcosecha y agroindustrias.

Franklin Marin, IICA. Sugirió incorporar Planeación de la Producción en el tronco común; revisar otras experiencias como la Maestría Regional de Centroamérica y la que construyó la UNAD, recogerlas y organizar un intercambio de experiencias.

Susana Sosa, UNAD. Aclara que en México se diseñó una licenciatura virtual sobre Seguridad Alimentaria que se está impartiendo desde agosto de 2013 a 29 alumnos. Para ella, la Maestría enriquecería esta opción académica y otra sobre Nutrición Aplicada que iniciará en 2014. Por su parte.

Virginia López, UNAN, sugirió analizar la experiencia de la Universidad de Puebla en la construcción del Posgrado sobre Desarrollo Rural en el que participan Chile y México.

16. ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA, ACTIVIDADES Y RUTA CRÍTICA. Ana Sefenovich, UDUAL

Propuso a los participantes en la reunión. Ver presentación

Sobre este tema comentaron los participantes:

Franklin Marin, IICA. Respecto de la ruta crítica comenta que es necesario reducir el tiempo de diseño (2 años) que propuso Ana.

17. COMENTARIOS GENERALES

Afredo Camhaji, UDUAL.

- Le parece muy importante retomar la experiencia de Centroamérica respecto de la acreditación y revisar su programa.
- Le preocupa el tiempo. Aspira a que la Maestría arranque en enero de 2015 con el apoyo de la UNAD
- Ha recibido comentarios muy favorables de José Luis Samaniego de CEPAL, de la OPS y de FAO. La sinergia entre instituciones de educación superior y organismos internacionales le da un valor agregado a esta Maestría Internacional.

Franklin Marin, IICA. Celebra la participación de otros organismos internacionales y propone que:

- La estructura de la Maestría Internacional sea consensuada con esas Agencias.
- Se elabore un Convenio para formalizar el interés de adhesión de las instituciones de educación superior y organismos internacionales, así como, el aspecto concreto en el que participarán.
- Se diseñe una propuesta concreta que sea avalada por las instituciones interesadas de manera expedita.

Carmen Flores, UNAN. Recomienda que cada institución educativa y organismo internacional designe a una persona y que se fije un plazo de cinco meses para el diseño de la Maestría Internacional. Posteriormente organizar un Taller para discutir, analizar y enriquecer. En paralelo al diseño estudiar los procesos organizativos y legales para la aprobación del programa por cada Universidad.

Ana Stefanovich, UDUAL. Comenta que para hacer la propuesta concreta es necesario dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el perfil de ingreso? ¿Cuál es el perfil de egreso? ¿Cuáles son las competencias a desarrollar durante la Maestría Internacional?

Susana Sosa, UNAD. Complementa la participación de Ana con las siguientes preguntas: ¿Cuál es la visión de cada Organismo Internacional e Institución de Educación Superior sobre esta Maestría Internacional? ¿De qué tipo de posgrado estamos hablando? (formación, investigación) ¿Cuáles son las fortalezas de cada institución? ¿Cuál es el compromiso de cada institución? ¿Qué recursos humanos podrían trabajar en este Programa?

Propone formar equipos de trabajo para los siguientes temas: elaboración del plan de estudios, tecnologías de información, y administración y logística.

18. ACUERDOS Y COMPROMISOS

IICA

- El Dr. Cassio Luiselli, elaborará el primer borrador de estructura de la Maestría Internacional para enviarla a los participantes en esta sesión, con el propósito de enriquecerla.
Facilitar las instalaciones y equipo para llevar a cabo la siguiente Videoconferencia con los especialistas.

UDUAL-UNAD

- Elaborar conjuntamente un cuestionario que se enviará a más tardar el 18 de octubre a los participantes en esta Reunión. La UNAD recibirá las respuestas y las sistematizará para la próxima reunión.

Próxima reunión: 30 de octubre a las 10 horas en las instalaciones del IICA, sita en San Francisco 1514. Col. Del Valle Tlacoquemécatl. Delegación Benito Juárez. México, DF

Atentamente

Martha Escalante Escoffié

4ª. REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: ... Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México

Fecha: 5 de noviembre de 2013

Asistentes: **UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,**
- Susana Sosa, Secretaria General

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Ana Stefanovich, Consultora

IICA

- Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo
- Cassio Luiselli, Asesor
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO
- Roberto Ramírez Rojas, Consultor

CEPAL

- José Eduardo Alatorre, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay

- Erna Kegler, Directora Académica

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional

UDG, Universidad de Guadalajara, México

- Maestra Sandra Márquez

TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

19. BIENVENIDA. Franklin Marín, IICA

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece el documento enviado por la Dra. Carmen Flores de la UNAN, por constituir una portación muy importante para el proyecto.

20. PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Cada asistente a la reunión se presentó con su nombre, institución y actividad principal.

21. INTRODUCCIÓN. Alfredo Camhaji, UDUAL

Expuso los antecedentes y planteamientos previos de la iniciativa para una Maestría consensuada. Informa que la UNAD ofrece plataforma para la modalidad a distancia de la Maestría.

22. PROYECTO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. Cassio Luiselli, IICA

Propone llegar a un acuerdo básico sobre los siguientes aspectos:

1. ¿Qué tanto presencial u qué tanto virtual?
2. ¿Viajes de los estudiantes?
3. Duración: ¿3 o 4 semestres?
4. Perfil de ingreso y egreso
5. Definición de competencias

Reiteró que ha pensado en un Plan de Estudios integrado por un tronco común muy sólido y especialidades, en las que se aborden los siguientes campos de conocimiento.

Tronco común	Especialidades
- Economía Agraria o Agrícola con un componente de Sistemas Alimentarios - Agroecología: Medio Ambiente y Cambio Climático - Matemáticas Aplicadas y Estadísticas - Análisis por Sistema (la seguridad alimentaria es una probabilidad de acceso nutricional continuo) - Biología de la Nutrición - Tecnología de Alimentos: post cosecha, distribución, procesamiento	- Pobreza/prerrogativas y capacidades - Demografía y migración - Perspectiva de género - Salud pública - Manejo del agua - Educación nutricional - Escalas: local, regional, hemisférica - Comercio y cooperación: reserva de alimentos - Análisis territorial - Gobernanza - Ética

Al respecto, los participantes comentaron:

Franklin Marin, IICA.

- Comentó que el esquema es significativo porque es adecuado a la coyuntura.
- Se pronunció porque la duración de la Maestría sea de 18 meses (un año de tronco común y 6 meses de especialización).
- Opinó que el esquema virtual NO inhibe que una parte de la Maestría sea presencial y sugirió abrir 3 o 4 espacios para Seminarios que puedan impartirse de manera simultánea en diferentes Universidades.
- Le parece importante la incorporación del tema de Cambio Climático.

José Eduardo Alatorre, CEPAL. Se suma a la propuesta de 18 meses, celebra el tema de Cambio Climático y sugiere incorporar el tema de biocombustibles.

Carmen Flores, UNAN.

- También comparte la idea de 18 meses y que la modalidad sea básicamente virtual combinada con otras estrategias didácticas para trabajo de campo o Seminarios.
- De las áreas le parece que están bien identificadas y que dan un marco básico
- De las especialidades pregunta si la Maestría se orientará a Latinoamérica.

Cassio Luisselli, IICA. Refuerza la opinión de Franklin Marín. Piensa que los Seminarios y Talleres simultáneos en diferentes países permitirá identificar avances en tecnología y que como producto se puede obtener una tesis o trabajo final para acreditar la Maestría.

Ana Stefanovich, UDUAL. Opina que si los alumnos se graduarán con tesis, la Maestría podría tener una duración de 18 meses más seis meses para preparación de tesis.

Afredo Camhaji, UDUAL. Solicita la opinión de Sandra Márquez de la UDG respecto de la acreditación. Manifiesta su acuerdo sobre los Seminarios.

Franklin Marín, IICA. Comparte que la FAO se va a incorporar al proceso de construcción de la Maestría e insiste en que 18 meses es suficiente para generar herramientas conceptuales. Propone que la Maestría se vea como un bien público y que el diseño curricular tenga el enfoque de competencias laborales.

Sandra Márquez, UDG. Opina que un plan de estudios de Maestría de 18 meses es muy corto. Coincide en que el 4º semestre se dedique a un Seminario de Tesis y recomienda que los estudiantes deben dedicarse de tiempo completo. Solicita acuerdo de los participantes sobre el intercambio y movilidad de los estudiantes, así como de la emisión conjunta del grado.

Cassio Luisselli, IICA. Coincide con Franklin. Opina que una tesina de grado sería suficiente, que la Maestría tenga una orientación latinoamericana y que se considere el intercambio de estudiantes. Afirma que la Maestría debe tener la calidad que permita a los alumnos acceder a un doctorado.

23. **PROYECTO OPERATIVO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. Susana Sosa, UNAD.**

Propone “ganarle tiempo al tiempo” e informa que en seguimiento a los acuerdos de la sesión anterior, preparó un cuestionario operativo, una Guía para construir una base de datos que se comparta entre las universidades involucradas. El objetivo es conocer el interés y capacidad institucional.

Describe el contenido de la Guía. Al respecto los participantes le solicitan incorporar los siguientes aspectos:

- Temporalidad
- Opciones de acreditación para titulación: tesis, tesina, proyecto integrado, entre otras.
- Créditos
- Gestión escolar
- Grados conjuntos o independientes
- Requisitos institucionales para emitir grados conjuntos

Exhorta a los participantes a dar respuesta a esta Guía porque ayuda a preparar las condiciones para el diseño curricular. Se compromete a preguntar al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, de México las reglas del juego en materia de acreditación. Lo anterior pensando que los alumnos sean susceptibles de becas de esa institución, en el marco del Programa IICA-CONACYT.

Franklin Marin, IICA. Comenta que la prioridad es el diseño académico y que se debe concentrar la atención en el diseño de un currículo conjunto.

En cuanto al proceso de calificación de las Instituciones de Educación Superior, que propone Susana, considera que es útil para la ejecución de la Maestría y que todavía no se sabe cuántas universidades se sumarán.

Sobre la acreditación propone que la Maestría tenga un solo currículo pero se inscriba de manera independiente en las universidades participantes y que cada una otorgue el grado a sus alumnos.

Erna Kegler, Universidad Católica del Paraguay. Propone reunir a todo el grupo, manifiesta su acuerdo de diseñar currículo conjunto de la Maestría con acreditación independiente. En esta opinión coincide **Cassio Luisselli, IICA.**

24. ACUERDOS Y COMPROMISOS

IICA

- El Dr. Cassio Luiselli, elaborará la primera currícula y la enviará por correo electrónico el 19 de noviembre.

UDUAL-UNAD

- Incorporará las observaciones en la Guía y enviarla a la brevedad.

Próxima reunión: 26 de noviembre a las 12 horas en las instalaciones del IICA, sita en San Francisco 1514. Col. Del Valle Tlacoquemécatl. Delegación Benito Juárez. México, DF

5ª. REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: ... Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México

Fecha: 13 de enero de 2014

Asistentes: UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,
- Mayra Moreno, Secretaría General

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Antonio Ibarra, Coordinador de Organismos de Cooperación y Estudio
- Alicia Acosta, Consultora

IICA

- Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo
- Cassio Luiselli, Asesor
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO

CEPAL

- José Eduardo Alatorre, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay

- Erna Kegler, Directora Académica
- Lorena Balbuena, Dirección de Posgrado e Investigación

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Lucrecia Aria, Directora del Departamento de Nutrición

UDG, Universidad de Guadalajara, México

- Sandra Margarita Márquez, Encargada de Apoyo a Programas de Fomento a la Internacionalización

UNAM, Universidad Nacional Autónoma de México

- Amanda Gálvez, Docente

Universidad de Panamá

- Filiberto Morales, Director de Posgrado

TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

25. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Martha Escalante, Red INNOVAGRO- IICA

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e indica las instituciones y países que están presentes.

26. PROYECTO COLABORATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MAESTRÍA. Franklin Marin, CTL-IICA.

Leyó y sometió a consideración de los asistentes, el documento que se había enviado con antelación, cuyo propósito es sentar las bases de coordinación para la construcción de la Maestría Internacional en Seguridad Alimentaria.

En general, los asistentes a la Reunión estuvieron de acuerdo en que este documento sea oficial en el expediente de la construcción de la Maestría, es decir, se aprobó el documento, con algunas precisiones que formularon los presentes de la UNAN, la Universidad de Panamá y la UDUAL. Se adjunta documento final.

Asimismo, informó que la FAO se integrará al grupo de trabajo.

27. ESTRUCTURA ACADÉMICA DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. Cassio Luiselli, IICA

Expuso el currículo básico que consta de cuatro semestres. Los tres primeros integrarían el tronco común y el cuarto serviría para que los estudiantes se especializaran en una de las áreas propuestas, como se observa a continuación.

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE	TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE: ESPECIALIZACIÓN / VISITAS DE INTERCAMBIO
1. Seguridad Alimentaria I - Conceptos y definiciones básicas - La ecuación alimentaria - Historia y desarrollo del concepto SA - Seguridad y Sistema Alimentario - Producción y Oferta agroalimentaria - Producción: sistemas agrícolas y pecuarios - Visión general y comparativa de la agricultura actual - La cadena productiva (oferta) y ejemplos - Insumos y productividad - Pesca y acuicultura.	5. Seguridad Alimentaria II - Análisis de demanda y consumo - Alimentación y nutrición - El enfoque de las capacidades - Pobreza y seguridad alimentaria - Demanda y Políticas de consumo	9. Análisis del sistema productivo agrícola - políticas agropecuarias y rendimientos - la pequeña agricultura familiar y la seguridad alimentaria - la agricultura de auto consumo - nuevas técnicas de cultivo y producción	- Desarrollo regional y local con énfasis en seguridad alimentaria - globalización y aspectos internacionales de la Seguridad Alimentaria - Tecnología de alimentos e inocuidad - nutrición humana y epidemiología - distribución de ayuda alimentaria - aspectos éticos de la seguridad alimentaria - derechos humanos y seguridad alimentaria. - logística de acopio, almacenamiento y distribución - minimización de pérdidas post cosecha - cambio climático y seguridad alimentaria - bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad alimentaria - etc.,
3. Agua, suelo, clima y recursos naturales - el agua, la nutrición y la seguridad alimentaria - El suelo, los recursos naturales y la biodiversidad - externalidades ambientales y seguridad alimentaria - el cambio climático y sus desafíos para la seguridad alimentaria	6. Nutrición y Alimentación humana - biología, salud humana y nutrición - la transición nutricional - análisis comparativo de casos (políticas nutricionales)	10. Pobreza y Seguridad Alimentaria - pobreza: definición y enfoques analíticos - dimensión y visión comparativa de la pobreza en América Latina y el mundo - análisis multidimensional de la pobreza - pobreza alimentaria y seguridad alimentaria: los nexos críticos - análisis comparativo de políticas de alivio a la pobreza	
4. Matemáticas aplicadas y análisis de sistemas complejos - repaso mínimo - sistemas complejos - seguridad alimentaria y sistemas complejos - modelos y retroalimentación positiva	7. Consumo y Demanda alimentaria - necesidades, demanda y consumo en la cadena alimentaria - demografía, urbanización y seguridad alimentaria - la transición demográfica y sus desafíos. - análisis de demanda a distintos niveles de agregación - Políticas de consumo y apoyo nutricional	11. Análisis del mercado y seguridad alimentaria - El concepto de mercado: alcances y fallas - los sistemas de mercadeo y la seguridad alimentaria - la teoría de la empresa y los mercados alimentarios - políticas comparadas de distribución y mercadeo - el papel de los subsidios	
	8. Estadística Aplicada.	12. Gobernanza e instituciones y sus nexos con la seguridad alimentaria - el gobierno, los bienes públicos y la Seguridad Alimentaria - los organismos internacionales y la ayuda alimentaria - sociedad civil y organismos no gubernamentales (ONGs) - derechos humanos y seguridad alimentaria.	

Solicita comentarios de los asistentes y a los que están en nutrición, ayuda para equilibrar el contenido y evitar el sesgo en el área de la economía. Aclara que es un primer acercamiento y que posteriormente, tendrían que trabajarse los contenidos y las secuencias.

Los asistentes expresaron su acuerdo por la importancia de los temas sugeridos. No obstante, se hicieron las siguientes observaciones y comentarios.

- UNAN. Lucrecia Arias y Carmen Flores, y UNAM. Amanda Gálvez. Solicitan el documento para enviar aportes.
- Red INNOVAGRO, Martha Escalante. Recomienda incorporar Innovación Agroalimentaria y Gestión de la Innovación Agroalimentaria.
- UCNSA, Erna Kegler. Comenta que está completo pero consulta y propone se incluya el tema de trazabilidad.
- UNAN. Carmen Flores. Le parece bien el currículo pero sugiere que se estructure por módulos y cursos. También sugiere establecer los alcances.
- UDUAL. Alfredo Camhaji. Sugiere que se toquen los aspectos institucionales de regulación y desregulación en el tema de la alimentación, así como, los mecanismos de asignación de recursos alimentarios por parte de los organismos multilaterales para el diseño de estrategias.

Compromiso. Enviar el esquema para comentarios.

28. CAPACIDADES, FORTALEZAS Y RECURSOS EDUCATIVOS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Mayra Moreno, UNAD

Informa que la Universidad de Paraguay ya envió el cuestionario y que la UNAN tiene el compromiso de enviarlo durante la semana. Exhorta a las demás Universidades a trabajar en el cuestionario y a enviarlo a la brevedad posible.

La UNAM y la Universidad de Panamá dicen NO haberlo recibido. Compromiso. Reenviarles el cuestionario.

29. LA VISIÓN DE LA UDUAL. Alfredo Camhaji, UDUAL

Comenta que es necesario que cada organismo internacional e institución de educación superior discutan al interior el proyecto colaborativo a efecto de enriquecer el proyecto e identificar la planta docente.

Propone que los alumnos trabajen de manera directa en los organismos internacionales, realizando prácticas orientadas al diseño de políticas públicas en las diferentes especialidades, el último semestre de la Maestría. Solicita ayuda de Franklin Marin. Incluso propone que para la titulación los alumnos escriban una memoria sobre la formulación de políticas públicas o sobre la promoción del programa en el que trabajen.

En cuanto a la encuesta (cuestionario UnAD) dice que las definiciones de cada Universidad puede ayudar para hacer un análisis regional e identificar docentes que contribuyan a desarrollar contenidos.

Presenta al Dr. Antonio Ibarra, Coordinador de Organismos de Cooperación y Estudio de la UDUAL, quien tiene experiencia en la vinculación entre organismos multilaterales y universidades.

30. ACUERDOS

- Proyecto Colaborativo. El compromiso institucional de participar en la Maestría es necesario manifestarlo en una Carta de Intención.
- Martha Escalante enviará la estructura académica de la Maestría y el cuestionario a la Universidad de Panamá y a la UNAM
- Las Universidades enviarán el cuestionario con la información
- Próxima reunión: 27 de enero a las 10 horas.

6ª REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México

.....

Fecha: 27 de enero de 2014

Asiste UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,
ntes:

- Alma Herrera, Coordinadora Académica
- Pedro Rocha, Jefe de División de Posgrado
- Mayra Moreno, Secretaría General

**UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el
Caribe**

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Alicia Acosta, Consultora

IICA

- Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO

CEPAL

- José Eduardo Alatorre, División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

**UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción,
Paraguay**

- Erna Kegler, Directora Académica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias
- Lorena Balbuena, Técnico en la Dirección de Posgrado e Investigación

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Lucrecia Aria, Directora del Departamento de Nutrición
- Christiane Milagros González, Docente de la carrera de Ingeniería de Alimentos y Coordinadora Académica del Programa

Universidad de Panamá

- María Diorgelina de Avila, Dirección de Posgrado

**TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

31. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Franklin Marín, CTL-IICA

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e indica las instituciones y países que están presentes.

32. PROYECTO COLABORATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MAESTRÍA. Martha Escalante, IICA-Red INNOVAGRO.

Aclaró que estaba esperando unos comentarios y se comprometió a enviar la versión que los integra a la brevedad posible.

33. DISEÑO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. Martha Escalante, IICA- Red INNOVAGRO

Disculpa la ausencia de Cassio Luisselli, explica que la UDUAL hizo una primera transcripción de su exposición en la sesión pasada con el propósito de tener una primera base para el desarrollo de contenidos, que él tiene en revisión. Ofrece la palabra a los asistentes para sus comentarios.

Diorgelina de Avila de la Universidad de Panamá propone incluir los siguientes temas en el currículo: Metodología de la investigación, Sistemas de Información, Trazabilidad y Tecnología Transgénica.

Compromiso. Enviar comentarios por escrito.

34. FORTALEZAS, CAPACIDADES, Y RECURSOS EDUCATIVOS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Pedro Rocha, UnAD

Recomienda especificidad en las respuestas y en particular en lo relacionado con el Sistema de Universidad a Distancia.

Explica que es la primera Maestría en la que van a participar y que es muy importante considerar el contexto para el desarrollo curricular, el perfil del egresado, las variables tecnológicas y las consideraciones del área jurídica.

Por su parte, la **Dra. Alma Herrera**, Coordinadora Académica de la UnAD enfatizó la oportunidad que tiene esta institución para contribuir en un área de urgente atención. Asimismo, manifestó que la UnAD como institución pública dependiente de la SEP cuenta con infraestructura y modelos acordes a las necesidades de América Latina.

Puntualizó que desarrollarán la estructura curricular en un modelo educativo a distancia y asesoría en línea, que enviarán lo más pronto posible. El Mtro Pedro Rocha ofreció enviarlo a través de una herramienta colaborativa de internet.

Al respecto, el **Dr. Franklin Marín** del IICA, comentó sobre:

- La necesidad de garantizar la participación en el diseño curricular de las instituciones involucradas en este proyecto. El currículo debe ser sólido y compartido.

- El protocolo de contenidos y las interacciones entre cada materia, tema o aula virtual que debe aportar los componentes del currículum.
- Uno de los temas pendientes es revisar currículos similares y ver quién aporta qué cosa.

En su intervención el Maestro **Alfredo Camhaji** de la UDUAL comentó:

- Hicieron una revisión y encontraron que la Universidad de Veracruz, México; la Universidad de Argentina, la Marista de Mérida, Yucatán, México; la de Sevilla, España, la UNAN (CSUCA) tienen programas relacionados con seguridad alimentaria pero según su apreciación, el eje de estos programas es la nutrición. No obstante, considera que constituyen un antecedente fundamental que va a fortalecer el diseño de la Maestría.
- La FAO puede contribuir de manera sustantiva para el desarrollo de los elementos curriculares y que las Universidades locales identifiquen a los profesores de primera línea.
- Propuso que la UnAD elabore un cronograma de actividades para sincronizar el diseño de contenidos con el perfil de ingreso y la elaboración de materiales.

De la UNAN León, la MSc **Christiane Milagros González** confirmó su interés en participar.

35. PERFIL DE EGRESO. **Alfredo Camhaji, UDUAL**

Propone que el egresado sea capaz de:

- Abordar desde una visión sistémica la situación de Seguridad Alimentaria y Nutricional y las intervenciones para mejorarla, analizándola como un conjunto de elementos que interactúan entre sí; es decir, en un sistema que parta de la oferta de alimentos, los recursos naturales y el funcionamiento de la estructura productiva, la demanda y consumo de alimentos y el estado nutricional, para analizar los factores que inciden en la disponibilidad de los alimentos a la población.
- Participar en la formulación, ejecución, administración, supervisión y evaluación -con una visión sistémica- de políticas, planes, programas y proyectos orientados a fortalecer la Seguridad Alimentaria de la región.
- Contribuir en la formación y capacitación de recursos humanos en Seguridad Alimentaria y Nutricional, en los diferentes niveles educativos.
- Conocer la interacción entre pobreza y seguridad alimentaria.
- Tener un conocimiento de los alcances y las fallas del mercado en materia de Seguridad Alimentaria.
- Tener conocimientos básicos de métodos cuantitativos, incluyendo las estadísticas.
- Formar especialistas que identifiquen la gobernanza e instituciones para la Seguridad Alimentaria, en el ámbito local, nacional e internacional, considerando los aspectos económicos, políticos y culturales de los países latinoamericanos.
- Utilizar eficientemente las herramientas conceptuales y metodológicas que permitan formular proyectos de investigación aterrizados en propuestas de políticas públicas ligados al desarrollo regional y local con énfasis en Seguridad Alimentaria.

Sobre el tema, **Diorgelina de Avila** de la Universidad de Panamá, manifestó su acuerdo con Alfredo Camhaji y solicitó incluir competencias, actitudes y valores, así como definir el perfil

de ingreso. Asimismo, manifestó que la Maestría debe ser Profesional para asegurar el acceso de los estudiantes al doctorado.

La UNAN a través de las Dras. **Lucrecia Arias** y **Carmen Flores** también manifestaron su acuerdo con Alfredo Camhaji, su interés en trabajar en esta iniciativa aunque todavía tienen pendiente enviar los CV de los docentes que pueden apoyar. Ofrecieron hacer una propuesta de perfil de ingreso y egreso como insumo básico.

El Dr. **Franklin Marín** del IICA comentó que la Maestría debe tener dos salidas: acceder a programas de doctorado y acceder al trabajo profesional, es decir que los egresados se incorporen y contribuyan en campo a la seguridad alimentaria.

La Dra. **Alma Herrera** de la UnAD coincide con el perfil de egreso que presentó la UDUAL y propone hacer un estudio comparando perfiles de otras universidades y lo que propuso Alfredo. Con esta propuesta el Dr. Franklin Marín está de acuerdo.

36. CARTAS DE INTENCIÓN. Alfredo Camhaji, UDUAL

Expone que se elaboró un Memorándum de Entendimiento para suscribirse con las Universidades participantes en la construcción de la Maestría con base en los siguientes roles propuestos:

- UnAD. Desarrollo de contenidos y puesta en línea. Ya tiene presupuesto asignado.
- Universidades. Participación en el desarrollo de contenidos y materiales en las materias donde tengan mayores fortalezas, así como impartición de temas.
- Organismos Internacionales. Participación en la impartición de materias y recepción de alumnos o egresados para prácticas profesionales. En este punto agregó que UDUAL y FAO Roma van a firmar un Convenio y que falta trabajar con OPS y CEPAL.

La Dra. **Herrera** de la UnAD ofreció pasar el borrador de Memorándum de Entendimiento al Jurídico porque esa institución depende de la Secretaría de Educación Pública, SEP. Sugiere que todas las Universidades hagan lo mismo para avanzar en forma paralela.

Por su parte el Dr. **Franklin Marín** del IICA manifestó su satisfacción por los avances presentados en esta reunión y se refirió a tres temas asociados que habría que tomar en las siguientes reuniones:

- Modalidades de graduación. ¿Qué implica para cada Universidad?
- Fechas compromiso
- Elaboración de materiales

Por último, el **Maestro Camhaji** informó del interés de participación de las Universidades de Ecuador y La Habana. Se les invitará para la próxima reunión.

37. ACUERDOS

TODOS

- Enviar comentarios por escrito sobre el Diseño Académico de la Maestría.

IICA

- Enviar el Proyecto Colaborativo con las observaciones integradas. Martha Escalante. Se envió el 27 de enero
- Invitar a la próxima reunión a la Universidad de Ecuador y La Habana.

UnAD.

- Desarrollar la estructura curricular en un modelo educativo a distancia y asesoría en línea, que enviarán lo más pronto posible a través de una herramienta colaborativa por Internet. Dra. Alma Herrera y Mtro. Pedro Rocha
- Revisión del borrador de Memorándum de Entendimiento por su Jurídico
-

UDUAL y UNAN

- Enviar perfil de ingreso y egreso al IICA para su distribución. Lo enviaron y está en proceso de revisión. Se presentará en la próxima reunión.

Próxima reunión: 19 de febrero a las 10 horas.

7ª REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México
.....

Fecha: 19 de febrero de 2014

Asiste UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- ntes:**
- Alma Herrera, Coordinadora Académica
 - Pedro Rocha, Jefe de División de Posgrado
 - Mayra Moreno, Secretaría General
 - Edith Recoder, División de Posgrado

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Antonio Ibarra, Coordinador de Organismos de Cooperación y Estudios
- Alicia Acosta, Consultora

IICA

- Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO

OPS

- Carlos Samayoa, Jefe de la unidad de Salud

UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay

- Erna Kegler, Directora Académica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Christiane Milagros González, Docente de la carrera de Ingeniería de Alimentos y Coordinadora Académica del Programa

Universidad de Panamá

- María Diorgelina de Avila, Dirección de Posgrado

**TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

**38. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Martha Escalante, IICA-
Red INNOVAGRO**

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e indica las instituciones y países que están presentes.

39. SEGUIMIENTO DE ACUERDOS. Franklin Marín, CTL-IICA

Se refiere a tres aspectos: Importancia del Programa, Construcción conjunta entre organismos internacionales y Universidades de un currículo básico y, perfiles de egreso e ingreso de los estudiantes. Sobre este último punto solicita comentarios para el 28 de febrero.

Al respecto la Dra. Carmen Flores se comprometió a enviar sus comentarios.

40. NUEVOS ADHERENTES Y APORTACIONES AL PROYECTO COLABORATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MAESTRÍA. Alfredo Camhaji, UDUAL.

Comparte que la UDUAL, FAO y el IICA firmarán un Memorándum de Entendimiento el 28 de febrero; y que la Universidad Oberta de Catalunya también está interesada.

Agradece a la OPS su presencia e interés. El MSc Carlos Samayoa toma la palabra para comentar que él trabaja en temas de salud y nutrición; que ha incursionado en temas alimentarios y en inocuidad. Explica que la contribución de la OPS puede ser con especialistas en los temas y metodología. Le parece que los temas propuestos en el currículo básico son muy importantes.

Christiane Milagros González de la UNAN comenta que ellos pueden ayudar en la facilitación y formación virtual en los temas de inocuidad alimentaria.

Franklin Marín recuerda que los programas que se han analizado tienen un sesgo a la nutrición y la salud. En cambio el currículo nuestro está enfocado a la producción de alimentos. Esta es una de las razones por las que esta Maestría contribuye a fortalecer la oferta educativa.

Alfredo Camhaji alude a la pertinencia del comentario de Franklin y comenta que los expertos de la OPS pueden ayudar en el tema de rescate de alimentos originarios porque es necesario producir alimentos que cambien las dietas y reorienten los hábitos alimenticios porque la desnutrición y la obesidad son problemas de salud pública y se requiere el diseño de políticas públicas.

Carlos samayoa insiste en la pertinencia de revisar el perfil de egreso que enviamos porque incluye lo nutricional, así como de sus posibilidades de contribución en los temas de inocuidad y calidad de la alimentación.

Al respecto, Franklin Marín manifiesta su convencimiento de la importancia de la nutrición pero reitera que NO es el enfoque de la Maestría. EL ENFOQUE CENTRAL DE ESTA MAESTRÍA ES LA producción de alimentos es para lograr alimentar a la población del planeta en 2050. Es necesario preparar profesionales para duplicar la producción de alimentos y la franja tropical es la región capaz de hacerlo.

No hay manera de resolverlo sin formación, capacitación, uso de tecnologías, uso eficiente del agua, uso de menos contaminantes.

41. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA OFERTA EDUCATIVA DE MAESTRÍAS. Pedro Rocha, UnAD

Comenta que diseñaron una matriz que tiene como objetivo integrar lo que existe en el mercado y aportar elementos para el perfil de ingreso y egreso. Servirá para la fundamentación de la Maestría y precisar el enfoque de la misma. El avance al momento comprende a la Universidad de Veracruz en México, a la Universidad del Rosario, Argentina, a la Universidad de Costa Rica, la Universidad Marista de Yucatán, México y la Universidad de Sevilla, España. Les falta incorporar la UNAN que ya envió su programa educativo.

En esta matriz se comparan objetivos del plan de estudios, modalidad de estudios, plan de estudios, perfil de ingreso, perfil de egreso, y enlaces para hacer consultas de documentos y de las Universidades.

Se comprometen a **enviar la matriz** para complementar y para que emitan comentarios y elementos para la definición de competencias.

42. FUNDAMENTACIÓN DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA. Pedro Rocha, UnAD

En este punto explica que han iniciado a elaborar la fundamentación para justificar el programa. Indica que están tomando en cuenta el estado del arte para justificar la viabilidad de la Maestría. Ya tienen conceptos y definiciones sí como fuentes bibliográficas. Faltan indicadores.

Aclara que para el caso de México es necesario tomar en cuenta los lineamientos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, porque esta institución cuenta con un Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC, cuyos estudiantes son susceptibles de recibir beca.

Ofrece enviar el documento para que vean y enriquezcan lo que la UnAD está haciendo.

43. MODELO EDUCATIVO DE LA UnAD. Alma Herrera, UnAD

Se refiere a la propuesta que ofrece la UnAD para el desarrollo del programa en línea. El modelo se denomina Clúster de Aprendizaje que permite consolidar un ambiente de aprendizaje a distancia. Las premisas son:

- Formación basada en competencias
- Las carreras mueven la estructura pedagógica para desarrollar habilidades, pensamiento complejo y apropiación de conocimientos.

El modelo educativo tiene dos fases: el analítico y el estratégico. La ruta de aprendizaje que los estudiantes siguen, determinan estrategias específicas para cada estudiante. Con esta visión han caracterizado 400 rutas de aprendizaje para definir 10 estrategias básicas para el aprendizaje virtual y determinar el perfil cognitivo de los estudiantes en el proceso de ...

aprendizaje autoregulado. Tienen 60 indicadores de aprendizaje para diseñar las rutas de aprendizaje.

El objetivo es que los modelos educativos sean masificados pero respondan al perfil de los estudiantes a través de colaboración, investigación, co participación, liderazgo, entre otras.

El modelo se está piloteando en una plataforma que puede medir el logro académico de los alumnos. De acuerdo al programa los desarrolladores de la plataforma tienen que hacer las adecuaciones necesarias a la naturaleza epistemológica y no al revés.

El modelo educativo obedece a la homogeneidad pero en paralelo están desarrollando instrumentos para reducir asimetrías y desarrollar talentos.

Para esta Maestría deben desarrollarse estrategias comprensivas y establecer nuevas formas que atiendan la diversidad de contextos.

Al concluir la exposición la Dra. Erna Kegler felicita a la Dra. Alma Herrera por la propuesta y la preparación de docentes y alumnos en esta modalidad educativa que es el punto crítico del modelo. En su experiencia para los alumnos el mayor problema es la gestión del tiempo.

Por su parte, la Dra. Carmen Flores se suma a las felicitaciones y pregunta cómo acceder a este método. Afirma que es importante la capacitación a profesores y alumnos en este modelo.

Alfredo Camhaji argumenta que este modelo es “muy potente” y muy prometedor. Propone que el Programa de la Maestría se complemente con cursos de capacitación adicionales.

44. CARTAS DE INTENCIÓN. Alma Herrera, UnAD

Expone que el Memorándum de Entendimiento para suscribirse con las Universidades participantes en la construcción de la Maestría está en su área jurídica, que es necesario firmar Convenios y no Memorándums.

Propone agregar este punto en la siguiente orden del día.

45. ACUERDOS

TODOS

- Enviar comentarios por escrito sobre la matriz de oferta educativa y fundamentación de la Maestría.

UnAD.

- Enviar lo más pronto posible a través de una herramienta colaborativa por Internet, la matriz de oferta educativa y fundamentación de la Maestría. Enviaron el 24 de febrero.
- Revisión del borrador de Memorándum de Entendimiento por su Jurídico

Próxima reunión: 19 de marzo a las 10 horas.

 Producto El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica. El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica.	 Antecedentes El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica. El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica.	 Acciones en curso El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica. El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica.	 Estrategia El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica. El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica.	 6. Acreditación El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica. El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica.	 6. Acreditación El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica. El presente documento de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica tiene como propósito proporcionar información relevante y oportuna para el uso de la información de la Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Biomédica.	 ¡¡ Muchas gracias !! 20 de mayo de 2024.

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

9ª REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México
.....

Fecha: 27 de mayo de 2014

Asiste IICA

- ntes:**
- Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo, sede central
 - Juan Calivá, Coordinador Académico de la Maestría, sede central
 - Yshel Soto, Coordinadora Académica de la Maestría, sede central
 - Leticia Deschamps, Secretaria Ejecutiva de la Red INNOVAGRO, México
 - Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO, México

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Alicia Acosta, Consultora

UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- Pedro Rocha, Jefe de División de Posgrado
- Edith Recoder, División de Posgrado

UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay

- Erna Kegler, Directora Académica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional
- Christiane Milagros González, Docente de la carrera de Ingeniería de Alimentos y Coordinadora Académica del Programa

UOC, Universidad Oberta de Cataluña

- Julieta Palma Anda, Directora General en Latinoamérica
- Alejandro Esparza Márquez, Atención al Estudiante

Universidad de Panamá

- María Diorgelina de Avila, Dirección de Posgrado

CEPAL, Chile

- José Eduardo Alatorre, Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

**TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA**

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

46. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Martha Escalante, IICA-Red INNOVAGRO

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e indica las instituciones y países que están presentes.

47. PANORAMA GENERAL DE AVANCE, PRINCIPALES DEFINICIONES Y SEGUIMIENTO DE ACUERDOS. Franklin Marín, CTL-IICA

Debido a que hay integrantes nuevos en el equipo, en primer lugar recapituló los antecedentes desde la problemática de América Latina en términos de la reducción de la matrícula en las Universidades para hacer estudios en agricultura y la insuficiente oferta académica en materia de seguridad alimentaria, la elaboración del Proyecto Colaborativo, el objetivo de generar un bien público y los avances del equipo de construcción de la Maestría.

Entre las principales definiciones que enfatizó se encuentran:

Bien público entendido como un Programa Académico de la Maestría Internacional en Seguridad Alimentaria construido de manera colectiva y puesto a disposición para el uso de las Instituciones de Educación Superior asociadas a la UDUAL o miembro de la Red INNOVAGRO.

Este bien público es producido esencialmente por UDUAL, IICA y FAO a través de un grupo de expertos propios y externos, principalmente de las Universidades, y representa una aportación fundamental para las instituciones de educación superior, quienes tendrán el derecho de usarlo y de transferir el conocimiento a través de sus docentes.

Objetivo: Proveer de un marco que permita a un conjunto de universidades de un programa académico para que lo incorpore en su oferta educativa.

Proyecto colaborativo: Construcción conjunta con base en el conocimiento y la experiencia.

Uso del bien público: Propone que para formalizar su uso la UDUAL formule un Convenio de Adhesión al Programa, con cada Universidad quienes asumen el compromiso de impartir la Maestría conforme al programa académico que se les entrega, en sus modalidades presencial, en línea o mixta, de acuerdo a su desarrollo tecnológico, procedimientos de registro de posgrados, docentes especializados, interés, modelos académicos, entre otras.

Dada la homogeneidad del programa en diferentes instituciones, éstas tendrán el derecho de intercambiar estudiantes y profesores, así como de proponer las mejoras para su actualización, una vez que se haya probado por lo menos en un ciclo.

En cuanto al **seguimiento de acuerdos**, se refiere al compromiso de Juan Calivá e Yshel Soto, de entregar previamente a la reunión los avances del Plan de Estudios y una Plantilla para desarrollar los contenidos, mismo que se cumplió con el envío de los materiales por parte de Martha Escalante.

48. AVANCES EN EL DISEÑO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA. Juan Calivá e Yshel Soto, IICA sede central

Juan Calivá introduce el tema explicando los elementos que tomaron en cuenta para la elaboración del documento. Enfatiza que integra las aportaciones recibidas de todos los participantes y que es un proyecto en construcción que contiene la primera versión del Plan de Estudios de la Maestría y que la plantilla para el desarrollo de contenidos de los temas específicos es una propuesta susceptible de modificación. Por ello, solicita que sean enriquecidos con los comentarios de todos.

Le cede la palabra a Yshel Soto para que presente una síntesis del marco curricular, los objetivos de la Maestría, el perfil de ingreso y egreso de los estudiantes, la conformación del plan de estudios, y los aspectos de evaluación.

En cuanto al marco curricular aborda tres aspectos: ejes curriculares, marco de desarrollo y enfoque pedagógico con los elementos que se ilustran a continuación.



Respecto de los objetivos de la Maestría Internacional enumera los siguientes:

- Promover la disponibilidad de alimentos para asegurar su adecuada cantidad y calidad.
- Interrelacionar planes de desarrollo nacional y regional así como políticas públicas y privadas para promover el acceso a los alimentos
- Propiciar la estabilidad de la producción de alimentos a partir de su adecuado acceso en todo momento.
- Fomentar la utilización óptima de los alimentos tomando en cuenta sus características nutricionales.
- Generar proyectos en SA orientados a la solución de las problemáticas propias del contexto de cada país y la región.

Del perfil de ingreso expone el siguiente:

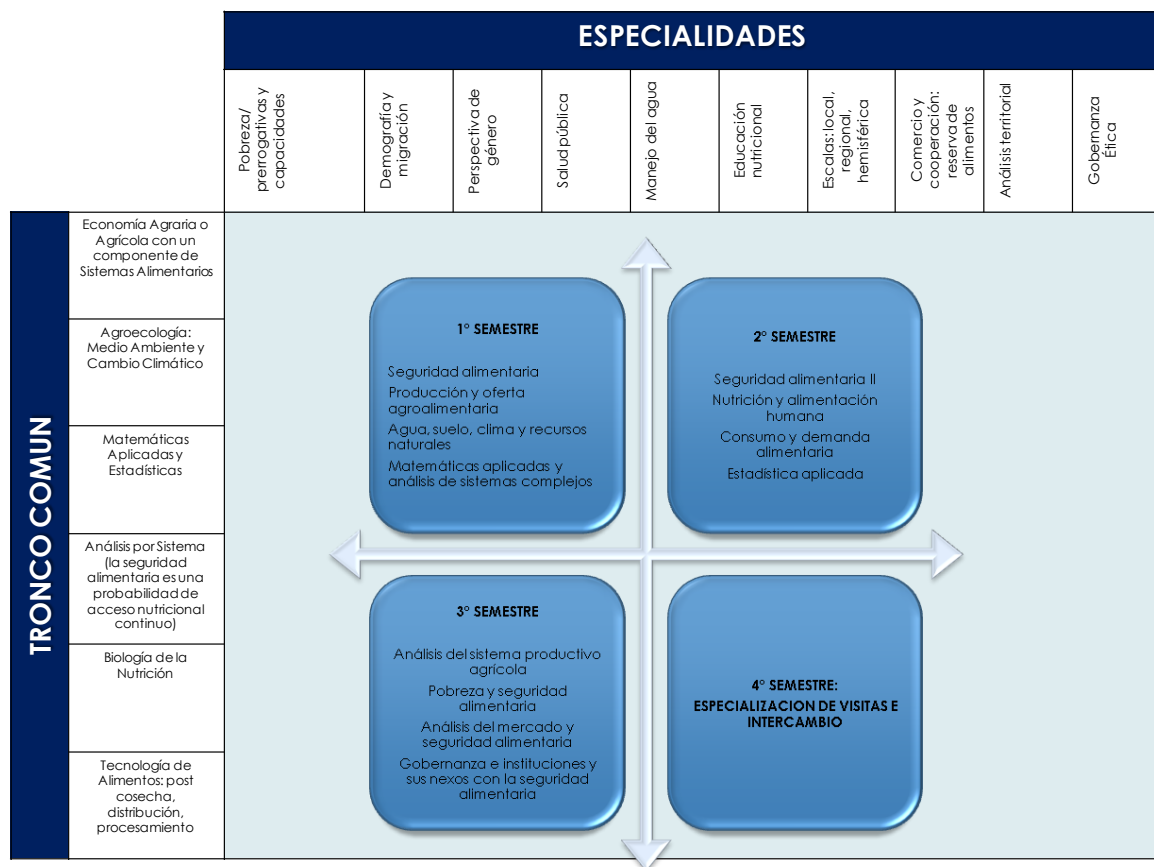
- Poseer un título terminal de grado universitario con un mínimo de 300 créditos o equivalente.
- Manejo de TICs
- Manejo de redes sociales
- Dominio del idioma inglés en nivel básico
- Conocimientos afines a la Seguridad Alimentaria
- Poseer o tener acceso a los requerimientos materiales del programa (computadora, internet, correo electrónico).

Del perfil de egreso, indica que si bien es ambicioso, lo pone a consideración:

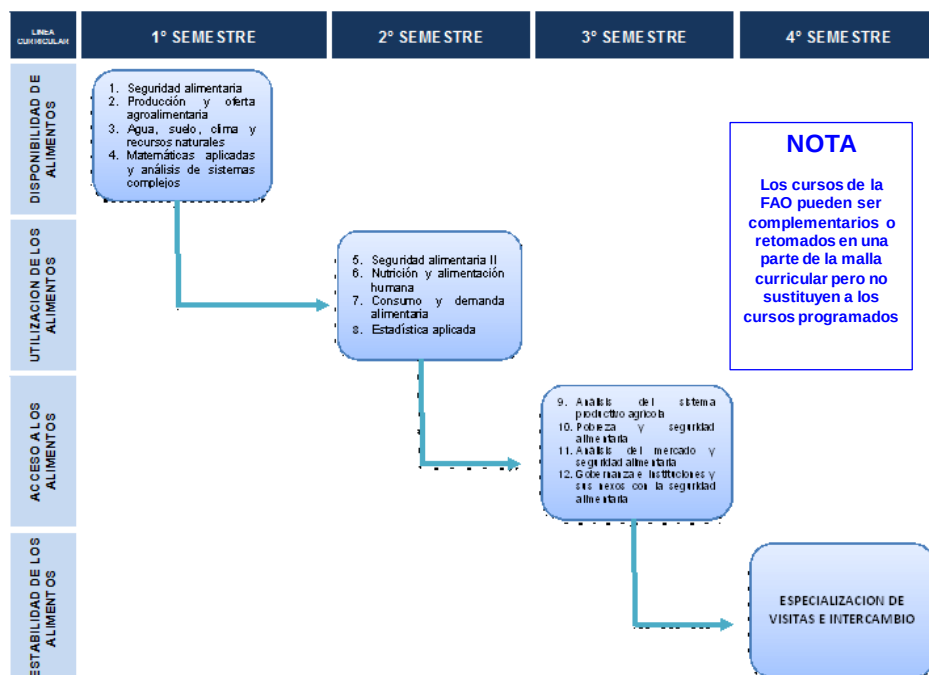
- Visión sistémica la situación de Seguridad Alimentaria y las intervenciones para mejorarla.
- Participar en la formulación, ejecución, administración, supervisión y evaluación -con una visión sistémica- de políticas, planes, programas y proyectos orientados a fortalecer la Seguridad Alimentaria de la región.
- Contribuir en la formación y capacitación de recursos humanos en Seguridad Alimentaria y Nutricional, en los diferentes niveles educativos.
- Conocer la interacción entre pobreza y seguridad alimentaria.
- Tener un conocimiento de los alcances y las fallas del mercado en materia de Seguridad Alimentaria.
- Tener conocimientos básicos de métodos cuantitativos, incluyendo las estadísticas.
- Formar especialistas que identifiquen la gobernanza e instituciones para la Seguridad Alimentaria en diferentes ámbitos.
- Utilizar eficientemente las herramientas conceptuales y metodológicas que permitan formular proyectos.

En cuanto al plan de estudios de posgrado, explicó que está estructurado con un tronco común y especialidades, con un total de 12 asignaturas que acumulan un total de 75 créditos, distribuidos en cinco ciclos cuatrimestrales o la estructura que la Universidad defina, para una duración total mínima de 24 meses calendario y un máximo de 30 meses para que el estudiante complete el programa.

De manera gráfica se ilustra de la siguiente manera:



Desde la perspectiva de la mallla curricular se ilustra de la siguiente manera:



Por último, respecto de la evaluación expuso que la evaluación de los estudiantes se hará según lo indiquen las Instituciones Universitarias, orientándose a ser propuestas de índole práctico y que contribuyan a la formación del estudiante.

Propuso que el requisito de graduación para obtener el grado académico sea un proyecto de aplicación práctica que será construido bajo los criterios de normatividad que las universidades convengan; y que la evaluación del programa de Maestría sea periódica para los contenidos y los procesos propios de la misma, según los parámetros que se establezcan.

Antes de dar la palabra a los participantes en la reunión Juan Calivá apunta que la Maestría estará dirigida en primera instancia a funcionarios que tengan incidencia en el tema y propone que se reflexione sobre el tema de **bien público** porque en este concepto le inquietan los derechos de autor.

Por último solicita avanzar en dos direcciones:

- Desarrollar contenidos de los cursos por parte de los especialistas
- Mecanismos de administración.

Comentarios de los participantes:

- **UNAN León**, Christiane Milagros González. Sobre el perfil de ingreso cuestiona que grado universitario tenga un mínimo de 300 créditos o equivalente. Al respecto Franklin Marín solicita corregir para que quede como *grado universitario para acceder a estudios de posgrado*.
- **UDUAL**, Alfredo Camhaji.
 - Agradece a Juan e Yshel su aportación porque ordena y sintetiza el proceso. Sobre el tema de **bien público** coincide en que es necesario solicitar a profesores y expertos su autorización para no reclamar derechos de propiedad.
 - Invita a las universidades asociadas a la UDUAL y a la Red INNOVAGRO a identificar expertos para el desarrollo de contenidos.
 - Exhorta a los participantes a incorporarse en el desarrollo de contenidos y a reforzar el paso.
- **UnAD**, Pedro Rocha.
 - Agradece el trabajo integrador de Juan e Yshel.
 - Pregunta sobre las equivalencias de los créditos académicos ¿A cuánto equivalen los 75 créditos propuestos? **Juan Calivá** responde que se tomaron parámetros internacionales válidos porque existen diferentes equivalencias en los países y por tipo de materias: prácticas, teóricas o de investigación. Por ejemplo en Europa 1 crédito equivale a 25 horas, en México a 16 horas y para la CSUCA, indicó Christiane, equivale a 45 horas.
- Observa que en el Plan de Estudios que presentaron Juan e Yshel las 12 asignaturas son obligatorias y propone que se distribuyan entre obligatorias y optativas, de acuerdo a la especialidad.
- **UOC**, Julieta Palma.

- Comparte que el Máster de Seguridad Alimentaria es de 1500 horas y que ellos adaptaron materiales de la FAO y propone que los cursos de la FAO no entren en la estructura básica sino como materias optativas.
- Propone que los alumnos de otros Másters puedan hacer su especialización con las materias de la Maestría.
- **IICA**, Franklin Marín. Coincide con Julieta en el sentido que la **Maestría debe caracterizarse por su flexibilidad y el beneficio común**. *Debe tener un corazón pequeño (tronco común) y los complementos necesarios (especialidades)* porque estamos en construcción de una profesión.
- **IICA- Red INNOVAGRO**. Leticia Deschamps.
 - Afirma que la seguridad alimentaria es un tema importante, estratégico.
 - Coincide con la necesidad de reflexionar sobre el concepto de **bien público**.
 - En cuanto a la **flexibilidad** en las modalidades de impartición (a distancia, presencial o mixto) y la oportunidad de que los estudiantes opten por contenidos, opina que hay que dar lo mínimo necesario para que todas las Universidades la operen adecuadamente.
 - Propone que antes de liberar la Maestría se efectúe una prueba piloto.
 - Indica que la Red INNOVAGRO tiene 23 Universidades como miembros y que la Maestría será una gran aportación.
 - Sobre los **contenidos propone** que se incorpore **la innovación agroalimentaria** en los **objetivos** de manera explícita y no como contenido transversal, **y una especialidad de gestión de la innovación en el sector agroalimentario**.
 - Argumenta que la innovación supone una base teórico conceptual y que la especialidad que propone permitiría a los egresados salir con una visión en innovación en el sector agroalimentario.
 - Dada su especialidad en el tema ofrece desarrollar los contenidos para esta especialidad.
- **IICA**, Juan Calivá.
 - Sobre la **flexibilidad** comenta que el 4º Semestre no tiene asignaturas y ahí se podría incluir el tema de innovación.
 - Manifiesta que ha solicitado a un colega del IICA que es responsable de un centro de recursos para el aprendizaje, Francisco Sancho, que trabaje en un *tesaurus* en apoyo de la Maestría.
- **IICA**, Yshel Soto.
 - Indica que el marco curricular y en particular el tronco común debe permitir que los estudiantes alcancen el perfil de egreso.
 - Que innovación es un eje horizontal que permite conectar las asignaturas y los proyectos.
 - Sugiere que la **flexibilidad** se expresa en la estrategia didáctica y en la especialidad.
 - **IICA**, Franklin Marín. Afirma que es muy difícil incorporar todo en la Maestría pero que **el tema de innovación debe incorporarse como objetivo específico y como especialidad**.
- **UDUAL**, Alfredo Camhaji.
 - Opina que es pertinente incorporar gestión de la innovación como especialidad y que lo desarrolle la Red INNOVAGRO.

- Propone que CEPAL trabaje los contenidos de cambio climático.
- Sugiere que las especialidades se precisen con la opinión de los expertos que desarrollarán los contenidos.
- **UNAN León**, Christiane Milagros González. Sugiere que se precise en el Plan de Estudios que se trata de una **Maestría Profesional**.
- **IICA**, Yshel Soto. Resume que es un proyecto en construcción, que se va a considerar el tema de innovación y que esperan los **comentarios de los participantes antes del 10 de junio**. Coincide con la acotación de Christiane sobre la Maestría Profesional.

49. DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABLES Y FECHAS DE ENTREGA DE CURSOS. Franklin Marín, IICA sede central.

Con la participación de Juan Calivá define el siguiente procedimiento:

- Revisar la plantilla para el desarrollo de contenidos que se les envió y enviar comentarios antes del 10 de junio. Responsables: todos los participantes.
- Definir los temas en los que pueden participar en el diseño de contenidos e iniciar el desarrollo. Responsables: todos los participantes.
- Pre clasificar a los especialistas por tema para hacer invitación formal. Responsables: IICA-UDUAL
- Elaborar nota explicativa y motivadora dirigida a los expertos y especialistas de los organismos internacionales y universidades, solicitándoles su apoyo honorario para desarrollar los contenidos de los temas de la Maestría y entregarlos a fines de julio. Responsable: UDUAL.
- Hacer invitación formal. Responsables: IICA-UDUAL
- Dar seguimiento a las respuestas de los especialistas: IICA (Juan Calivá e Yshel Soto)
- El desarrollo de contenidos (cuerpo de conocimiento genérico y bibliografía) se integrará y se entregará a un panel de expertos para su revisión. Responsables: FAO, CEPAL, IICA.

En este punto, Alfredo Camhaji entrega una relación de especialistas y expertos que la UDUAL identificó para el desarrollo de contenidos, solicitando que Martha Escalante se las envíe a todos.

50. INTEGRACIÓN DE COMISIÓN PARA LA GOBERNANZA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA Y FECHA PARA RECIBIR PROPUESTA TÉCNICA. Franklin Marín, IICA Sede Central

Es un tema en el que tenemos que trabajar porque cada Universidad tiene su propia forma de gobernanza. Ejemplifica, en México, la UnAD ofrecerá una Maestría Internacional pero sólo matricula mexicanos; en Quintana Roo los programas universitarios en línea reciben estudiantes y profesores de todo el mundo.

Al respecto complementa Julieta Palma que la UOC aunque es una universidad pública cobra a los estudiantes y que habrá algunos que estén dispuestos a pagar para tener el reconocimiento de esta Universidad.

51. MODELO ACADÉMICO DE LA UnAD. Pedro Rocha

En su intervención explica los niveles formativos que tiene la UnAD para la vida y el trabajo interdisciplinario: Licenciaturas, cursos certificados de actualización, especialidades, maestrías y doctorados.

Para posgrado las principales características son:

- Modalidades a distancia y mixta.
- Profesionalizantes, con certificaciones del Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, CONOCER, de México.
- De investigación (construye conocimiento de innovación).
- Vinculados con los sectores económicos de producción, transformación y de servicio para certificaciones y proyectos generadores de empleo.
- Inserto en el modelo 3L-2M-3D⁸ y el modelo 3L-2M⁹
- Internacionalización con Universidades Europeas y Latinoamericanas para obtener el reconocimiento y doble titulación
- Gestión de conocimientos y proyectos.

En su modelo, el mapa curricular base se ilustra a continuación:

⁸ 3 años de licenciatura, dos años de maestría y 3 años de doctorado.

⁹ 2 años de licenciatura y 2 años de maestría

Semestre	Trimestre I	Trimestre II	Nivel
I	  	 	Especialidad
II	  	 	Especialidad
III	  	 	Maestría
IV	  		Maestría

 Obligatorias

 Optativas

 Seminario de investigación

Asignaturas: 19

Créditos : 94

Horas: 1504

En cuanto a la equivalencia de créditos/ horas, para las Maestrías de la UnAD, la norma es de 94 créditos equivalentes a 1,500 horas (cada crédito equivale a 16 horas), 12 asignaturas (125 horas por asignatura) y cada semestre dura 20 semanas (6.7 horas de estudio por semana y por asignatura).

Para obtener el grado el estudiante debe presentar como producto final una tesis individual o colectiva, o un derivado del *cluster de aprendizaje*.

En su presentación también abordó los requisitos técnicos y administrativos que tiene la UnAD para el registro inicial de programas de posgrado. Los requisitos técnicos que tiene que entregar es la fundamentación académica de la Maestría, el plan de estudios, los requisitos de ingreso- egreso, extracurriculares, de permanencia y para la obtención del grado.

Comentarios de los participantes:

- **IICA**, Franklin Marín. Afirma que el modelo de la UnAD es excelente y que sería ideal someter el programa académico a su Consejo Académico en agosto de 2014 e iniciar la impartición en enero de 2015 con un grupo de funcionarios de las agencias públicas de 30 países. Pregunta ¿cuánto dura el proceso de registro en la UnAD? **Pedro** le responde que entre 7 y 8 meses pero que pueden iniciar antes con la formación propedéutica a estudiantes y profesores.
Franklin indica que las normas de la UnAD son propias y que cada Universidad tiene sus tiempos y procedimientos.
- **UDUAL**, Alfredo Camhaji. Pregunta ¿si los desarrolladores de contenidos pueden ser profesores de la Maestría?

- **IICA**, Franklin Marín responde que los docentes requieren de un proceso de formación porque no necesariamente su especialidad está relacionada con la educación en línea y el uso de tecnologías de información y comunicación. Él propone no comprometer a los especialistas en la impartición ni el diseño en línea, pues existe la posibilidad que quieran y tengan la habilidad de hacerlo.
- **UnAD**, Pedro Rocha. Comenta que hay que buscar un método eficiente. Sería muy valioso que los especialistas ejercieran la tutoría en línea y enriquecieran los foros. Comparte que en la licenciatura de seguridad alimentaria que imparte la Universidad Autónoma de Chiapas, UNACH, México los alumnos pueden inscribirse en algunas materias en otras universidades.
- **UOC**, Julieta Palma. Indica que debido a que ellos ya tienen el Máster de Seguridad Alimentaria abierto, les es más fácil reconocer la Maestría. Pregunta ¿quién da la validez? Y si ¿el IICA certifica?
- **IICA**, Franklin Marín le responde que se hará una Comisión para certificar que las Universidades aplican el programa de estudios aprobado.
- **UDUAL**, Alfredo Camhaji complementa que en el Convenio de Adhesión con cada universidad se especifiquen las condiciones en que se asumirá el programa, y de acuerdo a ello, se certificaría.
- **UOC**, Julieta Palma. Comparte que el Instituto Interamericano de Comunicación Educativa, ILCE, ofrece una Maestría a distancia que es válida en los 13 países miembros del ILCE y tiene reconocimiento, en las Universidades de toda América Latina.
- **UDUAL**, Alfredo Camhaji manifiesta que están construyendo un espacio en línea y que van a suscribir un convenio con el ILCE para ofrecer la Maestría de Tecnología en línea.

52. ACUERDOS

Entre los temas centrales de reflexión se abordó la Maestría como bien público, la flexibilidad del programa y la validez. En ellos habrá que seguir trabajando.

TODOS:

- Enviar comentarios al Plan de Estudios y a la Plantilla para el desarrollo de contenidos **antes del 10 de junio**.
- Definir los temas en los que pueden participar en el diseño de contenidos e iniciar el desarrollo.

UDUAL:

- Elaborar nota explicativa y motivadora dirigida a los expertos y especialistas de los organismos internacionales y universidades, solicitándoles su apoyo honorario para desarrollar los contenidos de los temas de la Maestría y entregarlos a fines de julio.

IICA-UDUAL:

- Pre clasificar a los especialistas por tema para hacer invitación formal.
- Hacer invitación formal a los especialistas y expertos para el desarrollo de contenidos.

FAO, CEPAL, IICA:

- El desarrollo de contenidos (cuerpo de conocimiento genérico y bibliografía) se integrará y se entregará a un panel de expertos para su revisión.

IICA:

- Juan Calivá e Yshel Soto, incorporarán en el Plan de Estudios la innovación agroalimentaria en los objetivos y una especialidad de gestión de la innovación en el sector agroalimentario.
- Juan Calivá e Yshel Soto acotarán la Maestría como profesional.
- Leticia Deschamps desarrollará los contenidos para la especialidad de gestión de la innovación en el sector agroalimentario.
- Martha Escalante enviará a todos la relación de especialistas y expertos que entregó la UDUAL.

Próxima reunión: 24 de junio a las 10 horas de México.

11ª REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: ... Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México

Fecha: 01 de agosto de 2014

Asistentes: IICA

- es:** - Franklin Marín, Coordinador del Centro para la Promoción de Capacidades Técnicas y Liderazgo, sede central
- Federico Sancho, Centro de recursos para el aprendizaje
- Francoise Boucher, Proyecto SIAL
- Juan Calivá, Coordinador Académico de la Maestría, sede central
- Yshel Soto, Coordinadora Académica de la Maestría, sede central
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO, México

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alfredo Camhaji, Asesor
- Alicia Acosta, Consultora

UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- Pedro Rocha, Jefe de División de Posgrado
- Edith Recoder, División de Posgrado

UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay

- Erna Kegler, Directora Académica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional

UCUENCA

- Dra. Ximena Alvarez.
- Ing. Ruth Cecilia Alvarez, Especialista en el área de alimentos
- Ing. María Augusta Astudillo, Titular del Centro de Posgrados de la Facultad de Ciencias Químicas

TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

53. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Martha Escalante, IICA-Red INNOVAGRO

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e indica las instituciones y países que están presentes.

54. COMPROMISOS DE LAS INSTITUCIONES PARA EL DESARROLLO CURRICULAR.

Martha Escalante, IICA-Red INNOVAGRO

Se refiere a dos compromisos que no han concluido:

IICA. Juan Calivá e Yschel Soto: Enviar la versión final del Plan de Estudios.

Universidades y Organismos Internacionales: Desarrollo de contenidos, y envío de cv de los especialistas. El avance a la fecha por Universidad es:

- **UNAN León.** Asignaturas: 1.Seguridad alimentaria, 4. Estadística descriptiva y 7. Consumo y demanda alimentaria. Especialidad: tecnología de alimentos e inocuidad.
- **UCUENCA.** Asignatura 8: Matemáticas aplicadas y análisis de sistemas complejos.
- **UNAN Managua.** Asignatura 6: Nutrición y alimentación humana, y Asignatura 10: Pobreza y seguridad alimentaria
- **CEPAL.** Especialidad: Cambio climático y seguridad alimentaria.
- **IICA México.** Gestión de la innovación en el sector agroalimentario.

Lo anterior significa que ya se encuentran en desarrollo 6 de 12 asignaturas del tronco común (50%) y 3 de 4 especialidades con las que se quiere iniciar (75%), con la participación de 5 instituciones de 4 países.

Durante la reunión, la **UNAN Managua** se pronunció por contribuir con las siguientes asignaturas:

- Asignatura 2: Producción y oferta agroalimentaria
- Asignatura 11: Análisis de mercado y seguridad alimentaria
- Especialidad: Bioestadística y métodos cuantitativos

Por su parte, **UCNSA** de Paraguay contribuirá con el desarrollo de la asignatura 3. Agua, suelo, clima y recursos naturales. De esta forma la distribución de asignaturas y especialidades por institución y país quedó de la siguiente manera:

Maestría Internacional en Seguridad Alimentaria						
Distribución de contenidos por asignatura y especialidad						
No.	Asignatura	País	Universidad/OI	Responsable académico	CV	Avances
Tronco común						
1	Seguridad alimentaria I	Nicaragua	UNAN León			
2	Producción y oferta agroalimentaria	Nicaragua	UNAN Managua			
3	Agua, suelo, clima y recursos naturales	Paraguay	UCNSA	Eduardo Ramiro Samaniego		
4	Estadística descriptiva	Nicaragua	UNAN León			
5	Seguridad alimentaria II					
6	Nutrición y Alimentación Humana	Nicaragua	UNAN Managua	Martha González Moncada		
7	Consumo y demanda alimentaria.	Nicaragua	UNAN León			
8	Matemáticas aplicadas y análisis de sistemas complejos.	Ecuador	UCUENCA	Diego Roberto Ochoa Tocachi	si	contenidos y bibliografía
9	Análisis del sistema productivo agrícola					
10	Pobreza y Seguridad Alimentaria	Nicaragua	UNAN Managua	Martha González Moncada		
11	Análisis del mercado y seguridad alimentaria	Nicaragua	UNAN, Managua			
12	Gobernanza e instituciones y sus nexos con la seguridad alimentaria					
Especialidad						
9						
1	Cambio climático y seguridad alimentaria	Chile	CEPAL			Ya envió documento preliminar
2	Gestión de la innovación en el sector agroalimentario.	México	IICA			
3	Tecnología de alimentos e inocuidad	Nicaragua	UNAN León			
4	Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad alimentaria	Nicaragua	UNAN Managua			
Total	4	5	6	3	1	2

Únicamente faltaron 3 asignaturas y se establecieron los siguientes compromisos:

- Las instituciones enviarán a la brevedad los nombres de los responsables del desarrollo curricular y su cv.
- El IICA se hará cargo de las asignaturas que quedaron.
- Juan Calivá e Yschel enviarán nuevamente la guía para el desarrollo curricular
- El 30 de agosto es la fecha límite para entregar el diseño curricular de las asignaturas.

En este punto, el IICA en voz de Franklin Marín comentó que estamos muy cerca de lograr el propósito del Programa y Francoise Boucher afirmó que el valor de este esfuerzo está en la construcción colectiva.

Por su parte, la UDUAL (Alfredo Camhaji) se comprometió a hablar con OPS y la UOC para ver si desarrollan las especialidades de Seguridad alimentaria y Nutrición, y Políticas públicas, respectivamente.

La UCNSA (Dra. Erna Kegler) consultó sobre las horas y créditos de cada asignatura, a lo que se especificó lo siguiente:

1 asignatura = 40 horas

1 especialidad = 120 a 200 horas al semestre

En cuanto a la equivalencia de créditos/ horas, la **UnAD (Dr. Pedro Rocha)** informa que para las Maestrías, la norma es de 94 créditos equivalentes a 1,500 horas (cada crédito equivale a 16 horas), 12 asignaturas (125 horas por asignatura) y cada semestre dura 20 semanas (6.7 horas de estudio por semana y por asignatura).

Semestre	Trimestre I	Trimestre II	Nivel
I	  	 	Especialidad
II	  	 	Especialidad
III	  	 	Maestría
IV	  		Maestría

 Obligatorias
 Optativas
 Seminario de investigación

Asignaturas: 19
 Créditos : 94
 Horas: 1504

55. AVANCES EN EL DISEÑO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA. Espacio colectivo para compartir avances e inquietudes

El **IICA** a través de **Juan Calivá** solicita que se utilice la plantilla enviada para el diseño curricular. Desde su punto de vista el 30 de agosto, terminará la primera fase, con el plan de estudios completo y las materias desarrolladas. La segunda fase iniciará con la construcción del REVOE y las negociaciones de cada universidad para obtener la acreditación. El e **Yschel Soto** ofrecen apoyo pedagógico.

Por su parte, **Federico Sancho**, informa que se ha creado un centro de recursos

de información en seguridad alimentaria porque existe el interés del IICA que el estudiante tenga a la mano una biblioteca digital integrada con información de Ministerios, Centros de Investigación y Universidades. **Franklin Marín** refuerza invitando a los participantes de la reunión a acceder a través de www.sidalc.net/mbsan

La **UDUAL** a través de **Alfredo Camhaji**, informa que en el portal de la UDUAL lo van a publicar y que firmaron un Convenio con el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) con quienes se podría hacer una barra de TV en seguridad alimentaria.

UCUENCA informa que Diego Ochoa se hará cargo del desarrollo de la asignatura y que ya envió un primer documento de contenidos. Solicita correos de las personas con quien puede estar en contacto para consultas y ofrece enviar un documento sobre el registro de Maestrías en esa Universidad. Martha Escalante se compromete a enviar el borrador preparado por Diego Ochoa a Juan e Yschel, y a ella (Dra. Ma. Astudillo) los correos de Juan e Yschel.

UNAN Managua indica que el 12 de agosto enviará el primer borrador de dos asignaturas y el 20 de agosto de los tres restantes.

Sobre el avance de la **CEPAL**, Juan Calivá comenta que el documento enviado tiene los objetivos, los temas y la bibliografía y que esta semana le enviarán las sugerencias. Por su parte Yschel comenta que es un avance pero que faltan insumos. Aclara que las especialidades tienen más tiempo teórico y práctico porque se cursa durante todo el semestre.

Por último, **Franklin Marín del IICA** comenta sobre la **estrategia operativa** que:

- El 30 de agosto ya se contará con el Diseño curricular completo que será posible editarlo y compartirlo
- Que cada Universidad firme con la UDUAL-FAO-IICA-CEPAL el compromiso de apegarse al programa y de iniciar su primera generación en un plazo de 6 meses.
- Crear una red para mejorar y certificar la calidad del Programa
- Registro de los programas académicos en los consejos académicos de cada Universidad.

- UDUAL, IICA y UOC se reunirán para analizar la posibilidad de ofrecer títulos conjuntos o simultáneos, que permitan la movilidad de estudiantes entre los países.
- Diseñar una estrategia de difusión internacional de la Maestría.

Al respecto, **Alfredo Camhaji de UDUAL** informa que están desarrollando un espacio común de educación a distancia para compartir este bien público. Opina que hay que hacer una prueba de calidad y que la podría hacer la Universidad de Loja de el Ecuador.

La **UNAD** indica que ellos inician su primera generación en enero de 2015.

56. ACUERDOS

Entre los temas centrales de reflexión se abordó la Maestría como bien público, la flexibilidad del programa y la validez. En ellos habrá que seguir trabajando.

IICA:

- Juan Calivá e Yschel Soto: Enviar la versión final del Plan de Estudios y la plantilla para el desarrollo curricular
- Se hará cargo de las asignaturas que quedaron (Franklin Marín).
- Martha Escalante enviará a Juan e Yschel el borrador preparado por Diego Ochoa, y todos los correos de Juan e Yschel
- Juan e Yschel enviarán sus sugerencias a esta semana a UCUENCA y CEPAL.

TODOS:

- Enviar a la brevedad los nombres de los responsables del desarrollo curricular y su cv.
- El 30 de agosto es la fecha límite para entregar el diseño curricular de las asignaturas.
-

UDUAL:

- Alfredo Camhaji se comprometió a hablar con OPS y la UOC para ver si desarrollan las especialidades de Seguridad alimentaria y Nutrición, y Políticas públicas, respectivamente.

Próxima reunión: 3 de septiembre a las 10 horas de México.

12ª REUNIÓN DE TRABAJO PARA EL DISEÑO DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA México

.....

Fecha: 3 de septiembre de 2014

Asiste IICA

ntes:

- Francoise Boucher, Proyecto SIAL
- Juan Calivá, Coordinador Académico de la Maestría, sede central
- Yschel Soto, Coordinadora Académica de la Maestría, sede central
- Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO, México

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alicia Acosta, Consultora

UNAD-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- Pedro Rocha, Jefe de División de Posgrado
- Sasha de Silva
- Socorro Luna
- Edith Recoder, División de Posgrado

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

- Carmen Flores Machado, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional

UNAN, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Christiane Milagros González, Miembro del Comité Académico de la Maestría Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional

UCUENCA

- Ing. María Augusta Astudillo, Titular del Centro de Posgrados de la Facultad de Ciencias Químicas

TEMA CENTRAL: DISEÑO DE UNA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

57. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Martha Escalante, IICA- Red INNOVAGRO

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e indica las instituciones y países que están presentes.

58. AVANCES EN EL DISEÑO ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA. Espacio colectivo para compartir avances e inquietudes

El **IICA** a través de **Juan Calivá** comenta que el diseño de la Maestría tiene dos fases: a) el diseño del Programa que está en proceso de concluir, él calcula que entre 15 y 22 días debe contarse con la propuesta final de Programa, y b) la administración del Programa. Al respecto hay que definir cuántas universidades van a impartir la Maestría y cuáles son las aportaciones de cada institución, es decir, ¿cómo y con quiénes se va a ejecutar la Maestría?

En seguida, **Martha Escalante** del **IICA**, toma la palabra para exponer el avance por asignatura e institución que se muestra a continuación, actualizado con la información que se vertió en la reunión.

Distribución de contenidos entre las instituciones por asignatura y especialidad

No.	Asignatura	País/región	Universidad/OI	Responsable académico	CV	Avances
Tronco común	12	4	5	9		
1	Seguridad alimentaria I	Nicaragua	UNAN León	Christiane González		
2	Producción y oferta agroalimentaria	Nicaragua	UNAN Managua	Jorge Icabalceta	si	
3	Agua, suelo, clima y recursos naturales	Paraguay	UCNSA	Eduardo Ramiro Samaniego		
4	Estadística descriptiva	Nicaragua	UNAN León	Colectivo de profesores		
5	Seguridad alimentaria II	América	IICA			
6	Nutrición y Alimentación Humana	Nicaragua	UNAN Managua	Martha Azucena González Moncada	si	
7	Consumo y demanda alimentaria.	Nicaragua	UNAN León	Carlos Zúñiga	si	Ya envió carta descriptiva
8	Matemáticas aplicadas y análisis de sistemas complejos.	Ecuador	UCUENCA	Diego Roberto Ochoa Tocachi	si	Envío documento con contenidos y bibliografía
9	Análisis del sistema productivo agrícola	América	IICA			
10	Pobreza y Seguridad Alimentaria	Nicaragua	UNAN Managua	Martha Azucena González Moncada		
11	Análisis del mercado y seguridad alimentaria	Nicaragua	UNAN, Managua	Mario López		
12	Gobernanza e instituciones y sus nexos con la seguridad alimentaria	América	IICA			
Especialidad	8	4	5			
1	Cambio climático y seguridad alimentaria	Chile	CEPAL			Ya envió documento preliminar
2	Gestión de la innovación en el sector agroalimentario.	México	IICA	Leticia Deschamps/Martha Escalante		250 horas
3	Tecnología de alimentos e inocuidad	Nicaragua	UNAN León	Colectivo de profesores		
4	Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la seguridad alimentaria	Nicaragua	UNAN Managua	Manuel Enrique Pedroza Pacheco		
5	Nutrición humana y epidemiología	Nicaragua	UNAN Managua	Martha Azucena González Moncada		
6	Seguridad alimentaria: planificación y actuación (FAO) (curso introductorio de 12 créditos ECTS)	España	UOC	Xavier Medina		Curso en línea, terminado. 300 horas, costo de 1,150 euros
7	El derecho a la alimentación (FAO) (12 créditos ECTS)	España	UOC	Xavier Medina		Curso en línea, terminado. 300 horas, costo de 1,150 euros
8	Assessing Impact of Development Programmes on Food Security (12 créditos ECTS)	España	UOC	Xavier Medina		Curso en línea, terminado. 300 horas, costo de 1,150 euros
Total	20	7	7	16		

*En amarillo, los pendientes por definir.

En síntesis, están cubiertas por alguna institución las 12 asignaturas básicas y 8 especialidades, en las que participan siete instituciones –UNAN León, UNAN Managua, UCNSA, UCUENCA, UOC, CEPAL e IICA-.

Al respecto, **UCUENCA** indicó que esta semana iniciaron labores y que ya están desarrollando la asignatura. Ofreció enviar un resumen de requisitos de la universidad para el registro de la Maestría.

UNAN Managua ofrece entregar el 10 de septiembre las cartas descriptivas y el 5 de septiembre los cv faltantes.

UNAN Managua indica que el 12 de agosto enviará el primer borrador de dos asignaturas y el 20 de agosto de los tres restantes.

Por su parte **Juan Calivá** comenta que el mes de septiembre a la revisión, realimentación y mejoras en el diseño curricular. Desde su punto de vista es necesario iniciar a la brevedad la segunda fase, la administración del programa. Plantea dos escenarios:

- a) Plataforma digital o Campus virtual. Hay que convertir los cursos para el diseño en línea y seleccionar a los profesores que participarán en la impartición, previo al inicio del programa.
- b) Definir las condiciones en que se impartirá la Maestría en cada país y definir cómo mejoran y enriquecen el programa, los organismos internacionales.

Propone que este último escenario se trate en la próxima reunión.

La Ing. Astudillo de **UCUENCA** manifiesta que la participación de IICA y FAO son muy importantes para la aprobación de la Maestría por parte del Consejo de Educación Superior.

Por su parte, Christiane González de la **UNAN León** opina que es muy importante definir si la gestión de la Maestría se hará a través de una plataforma o a través de cada Universidad.

La Dra. Carmen Flores de la **UNAN Managua** comparte la propuesta de trabajar en una plataforma virtual y de concretar las participaciones de los organismos internacionales y de las universidades. En el caso de la UNAN (León y Managua) podían explorar con INCAP con los que tienen alianza.

Francoise Boucher del **IICA** recomienda pensar el tema de la acreditación o acreditaciones porque la Maestría es de y para las Universidades y que los organismos internacionales (CEPAL, IICA, FAO) pueden reforzar el programa pero no acreditan. Asimismo, le recomienda a Juan Calivá hacer un estudio sobre las acreditaciones.

Juan Calivá del **IICA** propone hacer un grupo focal en México y trabajar en revisar la legislación e identificar cuál es la opción más adecuada, en lugar de tratarlo en una reunión.

Francoise Boucher del **IICA** ofrece explicar en el grupo focal o en la próxima reunión cómo gestionaron la acreditación de la Maestría colaborativa en la que él participa y que se imparte en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Desde su punto de vista los organismos internacionales deben participar en la promoción y las Universidades en la impartición y acreditación. También puede compartir otro caso donde un conjunto de universidades mexicanas diseñaron una Maestría y cuando una tomó el liderazgo, se generaron diferencias que llevaron al rompimiento del proyecto.

Para cerrar el tema, Yschel Soto del **IICA** vuelve la tema académico, agradece el trabajo de las Universidades y exhorta a los participantes a concluir las cartas descriptivas, cumplir los

plazos porque todavía falta alinearlos. Propone avanzar en paralelo en el tema de la gobernanza.

59. **PROPUESTA DE CAPACITACIÓN A PROFESORES Y TUTORES. UnAD**

Pedro Rocha introduce el tema con algunos comentarios. Manifiesta su total acuerdo con realizar el grupo focal y comparte que la UnAD tiene el reto de lanzar una convocatoria e iniciar en enero de 2015 con una primera generación de alrededor de 100 alumnos (divididos en tres o cuatro grupos) en la que se palique la currícula que se está diseñando. Considera que esta base, dará lugar para que otras Universidades puedan impartirla.

Propone que los profesores de las universidades colaborantes en este proyecto participen en esta primera generación. Respecto de los créditos indica que cada Universidad tiene sus equivalencias y procedimientos que habrá que respetar.

El piensa que en septiembre debe concluirse el programa académico, entre octubre y noviembre hacer los trámites administrativos, y en noviembre presentarlo al Consejo Universitario para su aprobación.

Para avanzar comparte que la UnAD ha diseñado un **Diplomado sobre Práctica Educativa Innovadora con Tecnología Digital Integrada**, con una duración de **200 horas**, que **inicia el 15 de septiembre** y que están dispuestos a compartir **sin costo** para los participantes de este equipo de colaboración, lo que implica una aportación importante debido a que el costo del programa es de USA\$2,000 por persona.

Le cede la palabra a la Maestra **Socorro Luna** para que exponga la propuesta. Ella presenta el Diplomado. **Anexo 1 y 2** que en términos generales contiene:

- Competencia general
- Estructura
- Producto: proyecto de intervención educativa

- Actividades transversales, introductorias, de aprendizaje e integradoras; foro holístico: reflexión sobre el conocimiento con los participantes. Buenas prácticas: los participantes investigan, construyen y comparten.
- Acompañamiento académico a través de una sala de asesores
- Instrumentos de seguimiento y evaluación de competencias (seguimiento académico, deserción, dificultades académicas, lineamientos de entrega de trabajos, etc.)
- Evaluación permanente del desempeño del asesor como promotor del aprendizaje (calidad de atención a los participantes)
- Lineamientos para el asesor
- Competencias específicas y transversales.

Christiane González de la **UNAN León** opina que ante esta oferta es necesario y urgente definir la participación de las Universidades, los roles de los profesores y el número de participantes que pueden inscribirse de acuerdo a sus cargas académicas. Le parece poco tiempo para convocar y registrar a los profesores.

Juan Calivá del **IICA** manifiesta su beneplácito ante la propuesta de la UnAD, misma que considera que tiene una figura lógica y manifiesta su interés de matricularse. Señala que en la Gestión de la Maestría, la formación de profesores es un paso lógico y cree que es una oportunidad que hay que aprovechar.

Propone formar equipos por Universidad de profesores que se capaciten para que se vaya formando una masa crítica.

Yschel Soto del **IICA** manifiesta que es muy importante esta capacitación porque da un referente teórico para el manejo de la Maestría y para alcanzar el objetivo.

60. ACUERDOS. Juan Calivá, IICA

- Diseño de la Maestría
 - TODOS: Concluir el diseño de contenidos por asignatura y especialidad. 15 de septiembre, enviar a la brevedad los nombres de los responsables faltantes del desarrollo curricular y su cv.
 - Juan Calivá e Yschel Soto: revisar, realimentar y mejorar el diseño curricular. Integrar la versión final del Plan de Estudios. Septiembre.
- Capacitación a través del Diplomado sobre Práctica Educativa Innovadora con Tecnología Digital Integrada
 - TODOS: Enviar a Martha Escalante del IICA los nombres completos de la persona y de la Universidad, nombramiento/ cargo de las personas interesadas en matricularse en el Diplomado y correo electrónico **a más tardar el 8 de septiembre.**
- Grupo Focal para trabajar en la Gestión de la Maestría

- UnAD: Pedro Rocha preparará una propuesta de agenda para el desarrollo del Grupo Focal
- IICA: Convocar al en la semana del 6 al 10 de octubre. (Se propuso asegurar la presencia de Franklin Marín y Roberto Escalante. Francoise Boucher manifiesta su interés de participar pero él vuelve de un viaje el 15 de octubre).

**Próxima reunión: 1ª o 2ª semana de octubre a las 10 horas de México.
Confirmar fecha.**

13ª REUNIÓN DE TRABAJO SOBRE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD ALIMENTARIA

Lugar: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
México

Fecha: 8 de enero de 2015

Asistentes IICA

- (15):**
- Franklin Marín, Coordinador CTL
 - Juan Calivá, Coordinador Académico de la Maestría, sede central
 - Yschel Soto, Coordinadora Académica de la Maestría, sede central
 - Martha Escalante, Especialista Red INNOVAGRO, México
 - Federico Sancho, Jefe de la Sociedad Interamericana de Información y Editorial Centro de Producción de Agricultura

UDUAL-UNAM, Unión de Universidades para América Latina y el Caribe

- Alfredo Camhaji, Coordinador Académico saliente
- Antonio Ibarra, Coordinador Académico, entrante

UnADM-SEP, Universidad Abierta y a Distancia de México,

- Francisco Cervantes, Rector
- Pedro Rocha, Jefe de División de Posgrado
- Susana Sosa, Secretaria General
- Edith Recoder, División de Posgrado

UCNSA, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay

- Erna Kegler, Directora Académica

UOC, Universidad Oberta de Catalunya, España

- Alex Esparza, Atención al estudiante

UCUENCA

- María Augusta Astudillo, Titular del Centro de Posgrados de la Facultad de Ciencias Químicas
- Gladys Moreno, Coordinadora Académica

TEMA CENTRAL: APROBACIÓN Y OPERACIÓN DE LA MAESTRÍA INTERNACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

61. BIENVENIDA y PRESENTACIÓN DE LOS PARTICIPANTES. Franklin Marín, IICA-CTL

Además de la bienvenida a los asistentes, agradece la asistencia e que este es el año de la operatividad porque ahora se puede ofrecer a la comunidad latinoamericana un producto de calidad cuyo primer emisario es la UnADM y que el IICA apoyará con becas a la primera generación, a través del Convenio suscrito con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA, de México.

62. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA MAESTRÍA. Pedro Rocha y Edith Recoder, UnADM

Inician la presentación con el anuncio de que **la Maestría iniciará el 16 de julio de 2015**, debido a que el Consejo Universitario de la Secretaría de Educación Pública, SEP, de México **aprobó el Programa Académico el 9 de diciembre de 2014**.

Posteriormente y con base en la presentación que se envió a todos los invitados a la reunión Edith se refirió a la política, el modelo y la filosofía de la Maestría, así como a la fundamentación y desarrollo académico.

Enfatizó los elementos distintivos de la Maestría, entre los que se encuentran el campo de conocimiento, la multidisciplinariedad, su orientación a la producción, acceso, disponibilidad y estabilidad de los alimentos, la creación de redes, la atención a diversos escenarios mundiales, la sustentabilidad y el manejo adecuado de los recursos hídricos, y la gobernanza en seguridad alimentaria.

Se espera que la formación de especialistas en seguridad alimentaria redunde en beneficios locales, regionales e internacionales.

En cuanto a las fases del diseño curricular Edith mencionó los siguientes momentos:

- 1º Organización de los currículos de las asignaturas
- 2º Ajuste del Plan de Estudios
- 3º Programa diseñado por expertos de diferentes universidades.

Como resultado se obtuvo un Plan de Estudios de la Maestría con respaldo de organismos internacionales (FAO-IICA-UDUAL) concebido como un bien público que se impartirá en línea. El egresado podrá aplicar sus conocimientos en la región/país en el que se desempeñe y será capaz, entre otras competencias, de:

- Planificar proyectos de seguridad alimentaria con diferentes niveles de intervención
- Evaluar
- Proponer alternativas de solución de manera participativa y sostenible
- Trabajar en equipos multisectoriales
- Identificar factores de riesgo
- Coordinar intervenciones para la seguridad alimentaria
- Fundamentar la toma de decisiones

Se explicaron los objetivos y el mapa curricular. Respecto de la estructura y la organización del plan de estudios acotó que la Maestría se impartirá en cuatro semestres (1,440 horas) en los que se cursarán 12 asignaturas y tres seminarios de investigación (90 créditos) entre los que se encuentran los siguientes temas:

1. Cambio climático y seguridad alimentaria.
2. Gestión de la innovación en el sector agroalimentario. (IICA-Red INNOVAGRO)
3. Tecnología de alimentos e inocuidad.
4. Bioestadística y métodos cuantitativos aplicados a la Seguridad Alimentaria

5. Nutrición humana y epidemiología.
6. Seguridad Alimentaria: Planificación y Actuación FAO (UOC)
7. El derecho a la alimentación FAO (UOC)
8. Assessing Impact of Development Programs on Food Security (UOC)
9. Temas Selectos orientados en:
 - ✓ Disponibilidad de alimentos
 - ✓ Utilización de los alimentos
 - ✓ Acceso a los alimentos
 - ✓ Estabilidad de los alimentos

Para la obtención del grado, los requisitos de la UnADM son cursar el 100% de créditos, elaborar un reporte de experiencias y defenderla de manera oral ante sinodales. Durante toda la maestría, el alumno contará con tutores. Para finalizar agradecen al IICA su cooperación técnica.

Comentarios:

- Franklin Marín. Se refiere a la Maestría como resultado del trabajo colaborativo.
- Pedro Rocha. Manifiesta que se presentó un extracto pero que existe un documento en extenso y un portal electrónico que se pondrá a disposición de todos con toda la información. En ese momento muestra un avance del mismo.

63. SIGUIENTES PASOS. Participaciones de UnADM, IICA, UDUAL

UnADM. Francisco Cervantes, Rector. Afirmó que la Maestría es un modelo académico diferente a los que existen en la oferta de posgrados que se instalará en una plataforma adecuada para impartirse en línea y que va a permitir la profesionalización de docentes y alumnos en seguridad alimentaria y en tecnología digital.

Informó que a fines de febrero someterá a consideración del Espacio Común de la Educación Superior en Línea, ECESELI10, la convocatoria de la Maestría y que quieren firmar un Convenio

con el IICA en su sede central en febrero. Por ello, solicitó empezar a preparar el Convenio y definir fechas, considerando lo siguiente:

La **primera generación participará por invitación que debe emitirse en febrero**. Se espera por lo menos **un estudiante de cada uno de los países miembros del IICA** y funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) de México.

Se formará un **Comité de Admisión y Selección** de participantes para evaluar a los candidatos **entre marzo y mayo**.

A los candidatos se les ofrecerá un **Curso Propedéutico** sobre el modelo educativo y el uso de la plataforma con duración de 6 semanas (**entre abril y mayo**).

Los alumnos se **inscribirán en junio** y el **inicio del primer semestre será el 16 de julio**.

10 Creado en abril de 2014 por la UDUAL en colaboración con la Organización de Estados Americanos (OEA), CSUCA, Grupo COIMBRA y Virtual Educa. Tiene como meta unificar los esfuerzos de las instituciones de Educación Superior (IES) en AL en dos aspectos centrales: la formación de posgrado y la educación continua para atender a la población universitaria que demanda esta oferta educativa, a través de explotar y desarrollar las ventajas que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para el surgimiento de una red internacional de conocimientos con herramientas alternas a la enseñanza presencial, la posibilidad de acceso sin limitaciones de horario o presencia física y el uso de recursos audiovisuales para apoyar la enseñanza.

Los programas que conformen la oferta del ECESELI son programas de calidad, que han sido evaluados y que garantizan la adquisición de las competencias planteadas, y se tendrá el reconocimiento de los estudios realizados entre todos los miembros de la red. Además de ello los programas que participen participarán en un ejercicio de acreditación internacional. La oferta de programas se irá conformando inicialmente con programas de instituciones miembros de la UDUAL que ya cuentan con programas en línea que cubren las características señaladas (<http://cuaed.unam.mx/eceseli/>).

IICA. Franklin Marín. Ofrece preparar con **Juan Caliva** un **borrador de invitación** y compartirlo a efecto de dirigir las invitaciones a los Ministros de Agricultura de las Américas, en la primera semana de febrero; **gestionar la firma del Convenio con el Director General a mediados de febrero**, y recomienda considerar en el Comité de Admisión, la experiencia de las personas y el interés de participar.

UnADM. Francisco Cervantes. Invita a las instituciones colaborantes a postular alumnos y docentes, aclarando que la expectativa es que el IICA gestione recursos para su pago. Aclara que si las universidades quieren adoptar el Programa Académico deberán formalizarlo con la UDUAL.

UDUAL. Antonio Ibarra. Ofrece la plataforma de la UDUAL para colocar una convocatoria abierta con equidad de criterios que permita la participación en la Maestría de alumnos, docentes y la adopción del programa. En cuanto al proceso de selección propone que se integre por funcionarios y académicos.

Expresa que para la UDUAL es muy importante esta Maestría porque es el primer paso del ECESELI en un modelo de cooperación y generación de programas de calidad.

UnADM. Francisco Cervantes. Sintetiza el consenso general de impartir un programa académico con el mayor impacto posible, de formar una red de universidades, de potenciar (expandir) el modelo de cooperación que utilizamos para la construcción de la Maestría Internacional en Seguridad Alimentaria en otros temas prioritarios.

64. ASUNTOS GENERALES

UDUAL. Alfredo Camhaji. Recomendando que la UnADM y el IICA participen en la Reunión de Campañas en Brasil, el 12 y 13 de febrero.

UCUENCA. Augusta Astudillo. Presenta a la Coordinadora Académica, Gladys Moreno, quien propone el diseño de un programa académico en Salud Pública y Epidemiología con el concurso de siete universidades. Al respecto, la UDUAL (Antonio Ibarra) propone seguir el modelo de trabajo pero invitar a la Organización Panamericana de la Salud, OPS, a colaborar y la invita a participar en la 3ª Feria de la Innovación en la Salud que se celebrará en la Habana, Cuba en abril de 2015. Se compromete a enviarle la información.

65. ACUERDOS.

IICA-UnADM. Preparar un Convenio de Colaboración y definir fechas de firmas.

IICA. Franklin Marín y Juan Caliva elaborarán un borrador de invitación a los Ministros de Agricultura de las Américas para postular candidatos a la Maestría y lo enviarán.

UDUAL. Antonio Ibarra. Ofrece la plataforma de la UDUAL para colocar una convocatoria abierta con equidad de criterios que permita la participación en la Maestría de alumnos, docentes y la adopción del programa.

Enviar a **UCUENCA** la invitación para participar en la 3ª Feria de la Innovación en la Salud que se celebrará en la Habana, Cuba en abril de 2015.

Maestría Internacional en Seguridad Agro-Alimentaria

Fundamentación

Introducción

Las naciones de América Latina y el Caribe afrontan una crisis global alimentaria y enfrentan retos sustanciales en materia de empleo, sustentabilidad de recursos y educación.

Plantear soluciones y procesos para la atención de estos fenómenos, requiere entre otras acciones de la colaboración entre instituciones públicas y privadas especializadas, de educación superior y organismos locales e internacionales de cooperación técnica que permitan establecer lineamientos y orientaciones para formar especialistas competentes que contribuyan con su trabajo a alcanzar las metas de seguridad alimentaria de cada país y con ello en la región.

Un requerimiento fundamental para alcanzar este cometido, es la formación de profesionales expertos, debido a que su ausencia limita la búsqueda de soluciones que favorezcan las políticas nacionales y regionales.

Una de las principales preocupaciones de los gobiernos y organizaciones multilaterales interesadas es impulsar la educación para reducir los ámbitos de pobreza y de pobreza extrema en las naciones.

Considerando el crecimiento poblacional se observa que cada vez se requiere de más espacios educativos que proporcionen a los estudiantes y a la sociedad campos de desarrollo acordes a las necesidades de las fuentes de empleo y a las necesidades de desarrollo del país que requieren atención inmediata. A partir de este escenario, para esta propuesta contempla las siguientes premisas:

1. Propiciar las oportunidades de estudio en aquellas áreas del conocimiento que den continuidad a las carreras que se imparten en las Universidades colaborantes. ,
2. Atender las expectativas de los aspirantes a cursar estudios de educación superior, de manera que puedan aplicar sus conocimientos en áreas de investigación, en el diseño de políticas públicas o en la ejecución de programas tendientes a resolver la seguridad agro-alimentaria.

3. Ofrecer opciones para la demandas de desarrollo y especialidad dentro de diferentes campos del conocimiento que incorporen los avances científicos y tecnológicos que sean requeridos por los empleadores, para que al cursar estudios de posgrado los egresados tengan mejores oportunidades de empleo dentro del contexto nacional e internacional, con la actualización requerida para solucionar los problemas que le demande el contexto laboral y social en que se desempeñen.
4. Promover la diversificación e innovación de los posgrados orientados hacia nuevas áreas del conocimiento, de acuerdo con la oferta académica existente.
5. Concebir respuestas estratégicas y prospectivas que prevean los escenarios, contingencias y posibles áreas, donde se desarrolle el programa de posgrado.
6. Desplegar una propuesta académica incluyente, que integre a las Universidades interesadas en colaborar y a los estudiantes de todas las regiones de América Latina y el Caribe, con recursos de alta competitividad científica y tecnológica, que los enlace con soluciones a los sectores productivos, industriales y empresariales.
7. Formular políticas educativas con acierto institucional y de gestión, al visualizar los escenarios en donde las funciones de docencia, extensión e investigación, puedan ser desarrolladas conjuntamente con la sociedad, donde ésta se sienta interpretada en su voluntad y sus requerimientos sociales, culturales, ambientales y éticos.

Fundamentación de la Maestría Internacional en Seguridad Agro - Alimentaria.

Uno de los principales problemas cotidianos que enfrentan los ciudadanos es el abastecimiento de los productos básicos para la alimentación, lo cual se traslada de niveles familiares a regionales, nacionales, y en el ámbito de la globalización la internacionalización de los productos que se ofertan y consumen en las mesas de los hogares.

Por tal motivo, resulta primordial para la consideración de los abastos, la riqueza de la zona, el clima, los recursos de producción y como se genera el movimiento de la economía regional en el aspecto alimentario, lo cual es uno de los principales temas de preocupación de los gobiernos alrededor del planeta.

Así tenemos que los mercados mundiales observan las alzas en los alimentos como uno de los puntos principales para gestionar acuerdos y precios en torno a las distintas cosechas que se obtendrán anualmente. De las proyecciones que se realicen respecto a los recursos alimenticios los gobiernos prevén como enfrentarán sus poblaciones la inflación mensual y anual y con ello también como prever situaciones de sanidad en la población.

Los especialistas deliberan sobre el futuro de la alimentación de la población mundial en los próximos 30 años, según cifras de FAO en 2012¹¹ para alimentar a los 8500 millones de habitantes del planeta al año 2050 será necesario duplicar la cantidad de alimentos producidos. Además de que será necesario cultivar en el mismo terrero que se tiene ahora, sin expandir la frontera agrícola, utilizando cada vez menos agua, con menor uso de agroquímicos para evitar la contaminación de mantos acuíferos y océanos, además procurando no afectar los ecosistemas y el medio ambiente. Este compromiso solo puede enfrentarse con producción más tecnología y más educación para los responsables de la organización y gestión de la producción alimentaria del planeta. En la actualidad se reconoce por parte de las organizaciones multilaterales y de cooperación técnica y las universidades mismas que no se tienen preparados cuadros de profesionales expertos que se encarguen de planear y gestionar las políticas, normas, recursos y estrategias para producir los alimentos;

Por ejemplo en México, de acuerdo con La Serie “Mejores Políticas” de la OCDE:

¹¹ Panorama de la seguridad alimentaria en el mundo - 2012

“En 2010, el sector agrícola representó apenas el 3.6% del PIB de México, pero empleó al 12.7% de la fuerza laboral. La agricultura es menos productiva que otros sectores de la economía y muestra una pronunciada dualidad entre un gran número de pequeñas propiedades (de dos hectáreas o menos) que producen alimentos principalmente para el autoconsumo y un reducido número de extensas explotaciones agrícolas comerciales a gran escala (de más de 50 hectáreas) que representan una considerable proporción de la producción agrícola. México es un importador neto de productos agroindustriales (con un déficit comercial de 3,600 millones de dólares en 2010). El reto, en consecuencia, no sólo es mejorar la competitividad del sector y convertirlo en una nueva fuente de crecimiento, sino reducir la pobreza”.

Ante tales escenarios los gobiernos y los organismos de cooperación internacional preocupados del futuro, buscan soluciones ante el escenario de crecimiento de la población mundial, de acuerdo con la ONU “La población mundial alcanzará los 9.600 millones en 2050, informa el estudio de la ONU 'World Population Prospects' (Perspectivas de la Población Mundial)”.

En la actualidad los principales productores de alimentos se concentran en la franja tropical, extendida a los que se ubican entre los trópicos de cáncer y capricornio, muchos de los países de América Latina y el Caribe se ubican en esta zona de clima benéfico para la producción de alimentos y serán parte de los países que cultivarán en sus suelos el abasto mundial, lo cual le representa una gran responsabilidad social.

“De acuerdo con el panorama de la Seguridad alimentaria y Nutricional 2009 (FAO) señaló que la crisis económica (alza de los precios de los alimentos y crisis financiera) provocó entre otras cosas una crisis de acceso a los alimentos a través del aumento de la inflación y el desempleo, situación letal para los sectores pobres, de esta manera se mostró como los avances logrados en 15 años se desvanecieron en apenas tres”

En atención a tal problemática, el pasado 27 de febrero en la ciudad de Roma se reunieron funcionarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO y de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe UDUAL, y han firmado un memorándum, con el objetivo de fortalecer la seguridad alimentaria en el currículo de las universidades latinoamericanas, que impulse el conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria, y propone la creación de una Maestría que se desarrolle en línea.

En el memorándum se cita “La Maestría en Seguridad Alimentaria abordará desde una visión sistémica la situación de Seguridad Alimentaria y las intervenciones que se requieran hacer para mejorarla, analizando los elementos que interactúan entre sí, considerando los recursos naturales y el funcionamiento de la estructura productiva, la oferta de alimentos, la demanda y el consumo de los mismos en la población”

“[...] En el desarrollo de la Maestría, se suscribe la colaboración de 220 universidades afiliadas a la UDUAL, tanto públicas como privadas, y podrán acceder a una amplia gama de cursos en línea para desarrollar sus capacidades, permitiendo la mejora del diseño de políticas y programas educativos en materia de seguridad alimentaria. Cabe destacar la participación de la Universidad Abierta y a Distancia de México, que desarrollará la plataforma para dichos cursos”.

Los objetivos que se persiguen son:

- Construir conocimiento sobre la seguridad agro - alimentaria para luchar contra el hambre.
- Desarrollar o fortalecer capacidades en las personas y los gobiernos para basar sus decisiones en conocimientos científicos sólidos y en legislaciones vigentes para ayudar a proporcionar alimentos seguros y más económicos para un mundo hambriento.

Población Objetivo:

Legisladores, profesionales de las áreas de la seguridad alimentaria, economistas, expertos en estadística, analistas del mercado y funcionarios de ministerios o instituciones públicas, los profesionistas interesados en la seguridad alimentaria, puesto que se pretende que la Maestría sea de alcance multidisciplinario y transversal, por lo que se espera las herramientas que se generen se encuentren al alcance de agricultores, comerciantes y trabajadores agrícolas interesados en el tema”¹².

¹² Memorándum de Entendimiento entre la UDUAL y la FAO en materia de seguridad alimentaria.

A partir de ello la UnADM, propone la creación dentro del posgrado, de la Maestría en Seguridad Alimentaria que desarrolle expertos capaces de prever, planear y gestionar las condiciones que tiendan a mejorar las condiciones del abastecimiento alimentario a nivel regional y nacional.

Que los egresados fortalezcan la planeación de la producción y sus canales de distribución en forma adecuada a nivel local, que en el ámbito internacional gestionen y adapten y promuevan las condiciones políticas que logren la seguridad alimentaria de la sociedad nacional.

Por tal motivo es que se fundamenta la participación de la Universidad Abierta y a Distancia de México, como socia colaboradora, en este magno proyecto de beneficio internacional.

Fuentes de consulta

<file:///F:/FUNDAMENTACION/Mexico%202012%20FINALES%20SEP%20eBook.pdf>

<http://www.uv.mx/msan/>

<http://www.unr.edu.ar/noticia/1628/maestria-en-politica-y-gestion-de-la-seguridad-alimentaria>

<http://www.mgsan.cr/index.php/plan-de-estudios>

<http://www.marista.edu.mx/p/1121/maestria-en-seguridad-agro-alimentaria-rvoe-en-tramite>

<http://ritsq.org/2009/10/10/master-en-seguridad-alimentaria>

ONU 'World Population Prospects' ('Perspectivas de la Población Mundial'). Recuperado en: <http://actualidad.rt.com/actualidad/view/97314-poblacion-mundial-crecimiento-onu>

MAESTRÍA INTERNACIONAL EN SEGURIDAD
AGROALIMENTARIA

Propuesta presentada por:

Universidad Abierta y a Distancia de México.

Dirección de Posgrado.

México, D.F. 28 de marzo de 2014.

Índice

Introducción.....	3
Fundamentación.....	5
Contexto México.....	7
Fuentes de consulta.....	17

Introducción

Las naciones de América Latina y el Caribe afrontan una crisis global alimentaria y enfrentan retos sustanciales en materia de empleo, sustentabilidad de recursos y educación.

Plantear soluciones y procesos para la atención de estos fenómenos, requiere entre otras acciones de la colaboración entre instituciones públicas y privadas especializadas, de educación superior y organismos locales e internacionales de cooperación técnica que permitan establecer lineamientos y orientaciones para formar especialistas competentes que contribuyan con su trabajo a alcanzar las metas de seguridad alimentaria de cada país y con ello en la región.

Un requerimiento fundamental para alcanzar este cometido, es la formación de profesionales expertos, debido a que su ausencia limita la búsqueda de soluciones que favorezcan las políticas nacionales y regionales.

Así también una de las principales preocupaciones de los gobiernos y organizaciones multilaterales interesadas es impulsar la educación para reducir los ámbitos de pobreza y de pobreza extrema en las naciones.

Considerando el crecimiento poblacional se observa que cada vez se requiere de más espacios educativos que proporcionen a los estudiantes y a la sociedad campos de desarrollo acordes a las necesidades de las fuentes de empleo y a las necesidades de desarrollo de los países latinoamericanos que requieren atención inmediata.

Con motivo de este documento se ha considerado como referente el “índice de precios de los alimentos de la FAO que es una medida de la variación mensual de los precios internacionales de una canasta de productos alimenticios. Consiste en el promedio de los índices de precios de cinco grupos de productos básicos, ponderado con las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para 2002-2004”. La fecha de publicación presentada corresponde al 06 de marzo de 2014.

Índice de la FAO para los precios de los alimentos

		Índice de precios de los alimentos ¹	Carne ²	Productos Lácteos ³	Cereales ⁴	Aceites vegetales ⁵	Azúcar ⁶
2000		91.1	96.5	95.3	85.8	69.5	116.1
2001		94.6	100.1	105.5	86.8	67.2	122.6
2002		89.6	89.9	80.9	93.7	87.4	97.8
2003		97.7	95.9	95.6	99.2	100.6	100.6
2004		112.7	114.2	123.5	107.1	111.9	101.7
2005		118.0	123.7	135.2	101.3	102.7	140.3
2006		127.2	120.9	129.7	118.9	112.7	209.6
2007		161.4	130.8	219.1	163.4	172.0	143.0
2008		201.4	160.7	223.1	232.1	227.1	181.6
2009		160.3	141.3	148.6	170.2	152.8	257.3
2010		188.0	158.3	206.6	179.2	197.4	302.0
2011		229.9	183.3	229.5	240.9	254.5	368.9
2012		213.3	182.0	193.6	236.1	223.9	305.7
2013		209.8	184.1	242.7	219.2	193.0	251.0
2013	Febrero	212.6	186.4	209.7	241.1	201.8	259.2
	Marzo	214.8	185.2	228.8	240.5	196.7	262.0
	Abril	216.9	186.6	258.8	230.7	194.0	252.6
	Mayo	214.6	180.0	253.5	234.8	194.3	250.1
	Junio	211.9	179.7	246.2	232.3	193.5	242.6
	Julio	207.5	179.4	243.6	222.3	186.7	239.0
	Agosto	204.5	182.4	247.6	206.8	181.8	241.7
	Septiembre	203.7	186.1	250.2	195.0	184.3	246.5
	Octubre	206.6	187.3	251.1	196.6	188.0	264.8
	Noviembre	205.7	185.7	250.8	194.3	198.5	250.6
	Diciembre	205.8	185.6	264.1	191.5	196.0	234.9
2014	Enero	202.9	183.2	267.7	189.0	188.6	221.7
	Febrero	208.1	182.6	275.4	195.8	197.8	235.4

1 Índice de precios de los alimentos: Se calcula sobre la base de la media de los índices de precios de los 5 grupos de productos básicos mencionados anteriormente, ponderados por las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para 2002-2004: en el índice general figuran en total 73 cotizaciones de precios que los especialistas en productos básicos de la FAO consideran representativos de los precios internacionales de los productos alimenticios. Cada subíndice es un promedio ponderado de los precios relativos de los productos incluidos en el grupo, calculándose el precio del período base sobre las medias correspondientes a los años 2002-2004.

2 Índice de precios de la carne: Se calcula en base a los precios medios de cuatro tipos de carne, ponderados por las cuotas medias de exportación para 2002-2004. Los productos comprenden dos productos de carne de ave, tres productos de carne bovina, tres productos de carne de cerdo, y un producto de carne ovina. En el cálculo del índice se usan en total 27 cotizaciones de precios. Donde hay más de una cotización para un determinado tipo de carne, se ponderan por las cuotas del comercio teórico fijo. Los precios correspondientes a los dos últimos meses pueden ser estimaciones sujetas a revisión.

3 Índice de precios de los productos lácteos: Se calcula sobre la base de los precios de la mantequilla, la leche desnatada en polvo, la leche entera en polvo y el queso; la media se pondera por las cuotas medias de exportación para 2002-2004.

4 Índice de precios de los cereales: Este índice está constituido por el índice de precios del Consejo Internacional de Cereales (CIC) para el trigo, que es a su vez la media de 10 precios diferentes de trigo, 1 precio de exportación del maíz y 16 precios del arroz. Las cotizaciones del arroz se combinan en cuatro grupos formados por las variedades de arroz indica de alta y baja calidad, Japonica y Aromática. Dentro de

Fundamentación

Uno de los principales problemas cotidianos que enfrentan los ciudadanos es el abastecimiento de los productos básicos para la alimentación, lo cual se traslada de niveles familiares a regionales, nacionales, y en el ámbito de la globalización la internacionalización de los productos que se ofertan y consumen en las mesas de los hogares.

Los especialistas deliberan sobre el futuro de la alimentación de la población mundial en los próximos 30 años, según cifras de FAO en 2012¹³ para alimentar a los 8500 millones de habitantes del planeta al año 2050 será necesario duplicar la cantidad de alimentos producidos. Además de que será necesario cultivar en el mismo terrero que se tiene ahora, sin expandir la frontera agrícola, utilizando cada vez menos agua, con menor uso de agroquímicos para evitar la contaminación de mantos acuíferos y océanos, además de procurar no afectar los ecosistemas y el medio ambiente. Este compromiso solo puede enfrentarse con más educación para los responsables de la organización y gestión de la producción alimentaria del planeta, aunado a la aplicación tecnológica pertinente para cada región.

En la actualidad se reconoce por parte de las organizaciones multilaterales y de cooperación técnica y las universidades mismas que no se tienen preparados cuadros de profesionales expertos que se encarguen de planear y gestionar las políticas, normas, recursos y estrategias para producir los alimentos.

Así los principales productores de alimentos se concentran en la franja tropical, extendida a los que se ubican entre los trópicos de cáncer y capricornio, muchos de los países de América Latina y el Caribe se ubican en esta zona de clima benéfico para la producción de alimentos y serán parte de los países que cultivarán en sus suelos el abasto mundial, lo cual les representa una gran responsabilidad social.

De acuerdo con “el panorama de la Seguridad alimentaria y Nutricional 2009 (FAO) señaló que la crisis económica (alza de los precios de los alimentos y crisis financiera) provocó entre otras cosas una crisis de acceso a los alimentos a través del aumento de la inflación y el desempleo, situación letal para los sectores pobres, de esta manera se mostró como los avances logrados en 15 años se desvanecieron en apenas tres”

¹³ Panorama de la seguridad alimentaria en el mundo - 2012

En atención a tal problemática, el pasado 27 de febrero en la ciudad de Roma se reunieron funcionarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO y de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe UDUAL, y han firmado un memorándum, con el objetivo de fortalecer la seguridad alimentaria en el currículo de las universidades latinoamericanas, que impulse el conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria, y propone la creación de una Maestría que se desarrolle en línea.

En el memorándum se cita “La Maestría en Seguridad Alimentaria abordará desde una visión sistémica la situación de Seguridad Alimentaria y las intervenciones que se requieran hacer para mejorarla, analizando los elementos que interactúan entre sí, considerando los recursos naturales y el funcionamiento de la estructura productiva, la oferta de alimentos, la demanda y el consumo de los mismos en la población”

“[...] En el desarrollo de la Maestría, se suscribe la colaboración de 220 universidades afiliadas a la UDUAL, tanto públicas como privadas, y podrán acceder a una amplia gama de cursos en línea para desarrollar sus capacidades, permitiendo la mejora del diseño de políticas y programas educativos en materia de seguridad alimentaria. Cabe destacar la participación de la Universidad Abierta y a Distancia de México, que desarrollará la plataforma para dichos cursos”.

Los objetivos que se persiguen son:

- Construir conocimiento sobre la seguridad agro - alimentaria para luchar contra el hambre.
- Desarrollar y fortalecer capacidades en las personas y los gobiernos para basar sus decisiones en conocimientos científicos sólidos y en legislaciones vigentes para ayudar a proporcionar alimentos seguros y más económicos para un mundo hambriento.

Población Objetivo:

Legisladores, profesionales de las áreas de la seguridad alimentaria, economistas, expertos en estadística, analistas del mercado y funcionarios de ministerios o instituciones públicas, los profesionistas interesados en la seguridad alimentaria, puesto que se pretende que la Maestría sea de alcance multidisciplinario y transversal, por lo que se espera las herramientas que se generen se encuentren al alcance de agricultores, comerciantes y trabajadores agrícolas interesados en el tema”¹⁴.

Como resultado existe un cuidadoso proyecto para que los egresados sean competentes en los temas pertinentes para que se fortalezcan la planeación de la producción agroalimentaria y sus canales de distribución en forma adecuada, a nivel local y nacional; así también que en el ámbito internacional gestionen, adapten y promuevan las condiciones políticas que logren la seguridad alimentaria de la sociedad en los países de Latinoamérica y en consecuencia impacten en la comunidad internacional descartando con esto la pobreza alimentaria en los países miembros y en la calidad de vida de los ciudadanos.

De esta forma las acciones a nivel local y nacional tendrán como resultado que a nivel internacional se logre un mayor equilibrio entre las naciones.

Las autoridades de la Universidad Abierta y a Distancia de México, conscientes de la prioridad de este proyecto para la población, se incorpora en la colaboración con las universidades y organismos internacionales que detonarán el proyecto internacional.

Contexto México

México a pesar de encontrarse situado en buena tierra y clima benéfico, al igual que muchas naciones latinoamericanas, requiere encontrar soluciones a la demanda alimentaria de la población, que por ahora presenta déficit, aunado a la necesidad de creación de empleo, sustentabilidad de recursos y educación, por tanto precisa de especialistas competentes que se integren o formen parte ya de las estructuras gubernamentales encargadas de lograr las metas de bienestar.

¹⁴ Memorándum de Entendimiento entre la UDUAL y la FAO en materia de seguridad alimentaria.

Así para cumplir y desarrollar eficientemente este deber es necesario, partir de la formación de profesionales expertos, debido a que en el país existe una brecha de 30 años en la preparación de los especialistas del área agroalimentaria. Quedando el país en desventaja, de esta forma si el país no cuenta con dichos profesionales se encontrará subordinado a las decisiones y soluciones de los países desarrollados que compiten por establecer sus prioridades a nivel global.

Para CONEVAL, en 2012, México tenía 53.3 millones de personas en condición de pobreza de 45.5%, de las cuales 41.8 millones vivían en pobreza moderada y 11.5 millones en pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales ascendía a 33.5 millones, 28.6% y las personas vulnerables por ingresos a 7.2 millones, 6.2%. Alrededor de una quinta parte (19.8%) de la población nacional

(23.2 millones) no tenía problemas de ingresos ni carencias sociales, es decir, no eran pobres ni vulnerables. (Véase el cuadro 1.)

Cuadro 1
Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2012
Porcentaje, número de personas y carencias promedio por indicador de pobreza, 2010-2012

Indicadores	Estados Unidos Mexicanos					
	Porcentaje		Millones de personas		Carencias promedio	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012
Pobreza						
Población en situación de pobreza	46.1	45.5	52.8	53.3	2.6	2.4
Población en situación de pobreza moderada	34.8	35.7	39.8	41.8	2.2	2.0
Población en situación de pobreza extrema	11.3	9.8	13.0	11.5	3.8	3.7
Población vulnerable por carencias sociales	28.1	28.6	32.1	33.5	1.9	1.8
Población vulnerable por ingresos	5.9	6.2	6.7	7.2	0.0	0.0
Población no pobre y no vulnerable	19.9	19.8	22.8	23.2	0.0	0.0
Privación social						
Población con al menos una carencia social	74.2	74.1	85.0	86.9	2.3	2.2
Población con al menos tres carencias sociales	28.2	23.9	32.4	28.1	3.6	3.5
Indicadores de carencia social						
Rezago educativo	20.7	19.2	23.7	22.6	3.1	2.9
Carencia por acceso a los servicios de salud	29.2	21.5	33.5	25.3	3.0	2.8
Carencia por acceso a la seguridad social	60.7	61.2	69.6	71.8	2.5	2.3
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	15.2	13.6	17.4	15.9	3.6	3.4
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	22.9	21.2	26.3	24.9	3.3	3.2
Carencia por acceso a la alimentación	24.8	23.3	28.4	27.4	3.0	2.9
Bienestar						
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	19.4	20.0	22.2	23.5	2.9	2.5
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	52.0	51.6	59.6	60.6	2.3	2.1

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010 y 2012.

Una de las principales preocupaciones del gobierno mexicano es impulsar la educación para reducir los ámbitos de pobreza y de pobreza extrema de la nación, que de acuerdo con el último informe de la OCDE de fecha 11 de septiembre de 2012, indica que:

“La tasas de egresados en la educación media superior aumentó en 14% entre el 2000 y 2010, en comparación con el aumento promedio de 8% de los países de la OCDE”. Lo mismo que el párrafo anterior. El porcentaje de los mexicanos que han cursado la educación media superior y superior se ha casi duplicado en las últimas cinco décadas. Sin embargo, persiste el reto de aumentar el porcentaje de estudiantes que concluyen la educación media superior (47% en 2010).

Cuadro 2

Porcentaje y número de personas según grupos de población con rezago educativo, México, 2010-2012

Grupo de población	Porcentaje		Millones de personas	
	2010	2012	2010	2012
Población de 3 a 15 años	10.2	8.8	3.0	2.5
Población de 16 años o más nacida hasta 1981	28.7	27.6	15.2	14.5
Población de 16 años o más nacida a partir de 1982	21.1	18.5	5.4	5.5

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010 y 2012.

En México se requieren de más espacios educativos que proporcionen a los estudiantes y a la sociedad campos de desarrollo acordes a las necesidades de las fuentes de empleo, la sociedad y a las transformaciones que a nivel nacional se están creando. Por tanto el área de Posgrado ha considerado para esta propuesta las siguientes premisas:

8. Propiciar las oportunidades de estudio a los universitarios en aquellas áreas del conocimiento que den continuidad a las carreras que se imparten

en la UnADM, con innovación, potencial de expansión, desarrollo científico, tecnológico, humanístico, social y cultural.

9. Atender las expectativas de los aspirantes a cursar estudios de educación superior, de manera que puedan lograr una inserción laboral en la sociedad y la profundización en las diferentes áreas de conocimiento.

10. Ofrecer opciones para la demandas de desarrollo y especialidades dentro de diferentes campos del conocimiento que incorporen los avances científicos y tecnológicos que sean requeridos por los empleadores, para que al cursar estudios de posgrado los egresados tengan mejores oportunidades de empleo dentro del contexto nacional e internacional, con la actualización requerida para solucionar los problemas que le demande el contexto laboral y la sociedad, a través de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). La universidad es una organización en la que muchas personas piensan, investigan y aprenden, pero no necesariamente se conciben en forma articulada y dirigida hacia un mismo propósito institucional. La RSU le requiere a la universidad ser una organización en la que se recapacita, se inquiera y aprende de sí misma para el bien de la sociedad que debe lograr a través de toda la universidad. Uno de sus valores más significativos es la coherencia institucional, que significa a la vez coincidencia entre la acción y el discurso institucional y consistencia entre todas las áreas de la misma. (Vallaeys, 2009).

11. Promover la diversificación e innovación de los posgrados orientados hacia nuevas áreas del conocimiento, de acuerdo con la oferta académica existente en el país.

12. Que los programas de posgrado estén orientados a su aplicación en diversos campos, que permitan a la sociedad mexicana a superar la pobreza y la exclusión social.

13. Concebir respuestas estratégicas y prospectivas que prevean los escenarios, contingencias y posibles áreas, donde se desarrolle el programa de posgrado.

14. Desplegar una propuesta académica incluyente, que integre a los estudiantes que se encuentran en todas las regiones del país, con recursos de alta competitividad científica y tecnológica, que les inserten en la problemática nacional con una mayor viabilidad política e institucional, con mayor adecuación a las vocaciones económicas de la región que habiten, así

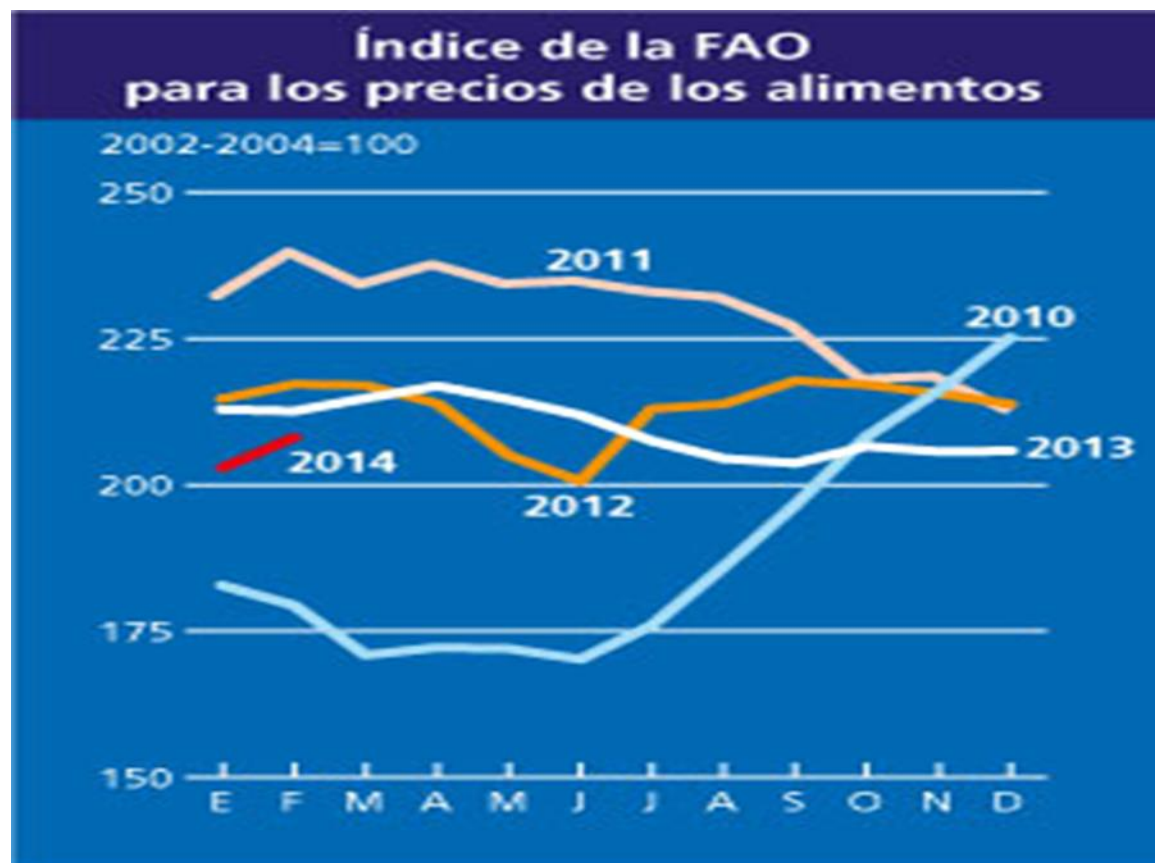
como del país, que los enlace con soluciones a los sectores productivos, industriales y empresariales y sobre todo, con el desarrollo local.

15. Formular políticas educativas con acierto institucional y de gestión, al visualizar los escenarios en donde las funciones de docencia, extensión e investigación, puedan ser desarrolladas conjuntamente con la sociedad, donde ésta se sienta interpretada en su voluntad y sus requerimientos sociales, culturales, ambientales y éticos.

De acuerdo a CONEVAL, los resultados de la medición de 2012 muestran que la carencia por acceso a la alimentación se ubicó como la segunda privación social que más afectó a la población mexicana, con 27.4 millones de personas, casi una cuarta parte del país (23.3%). En la mitad de los estados más de una cuarta parte de sus habitantes tuvieron problemas para acceder a la alimentación. En Guerrero (39.4 por ciento), Tabasco (33.4) y Michoacán (32.2), los estados más afectados, la proporción de personas carentes representó una tercera parte o más de su población, mientras el Distrito Federal se posicionó como la entidad con el menor nivel de carencia, con 13.0%.

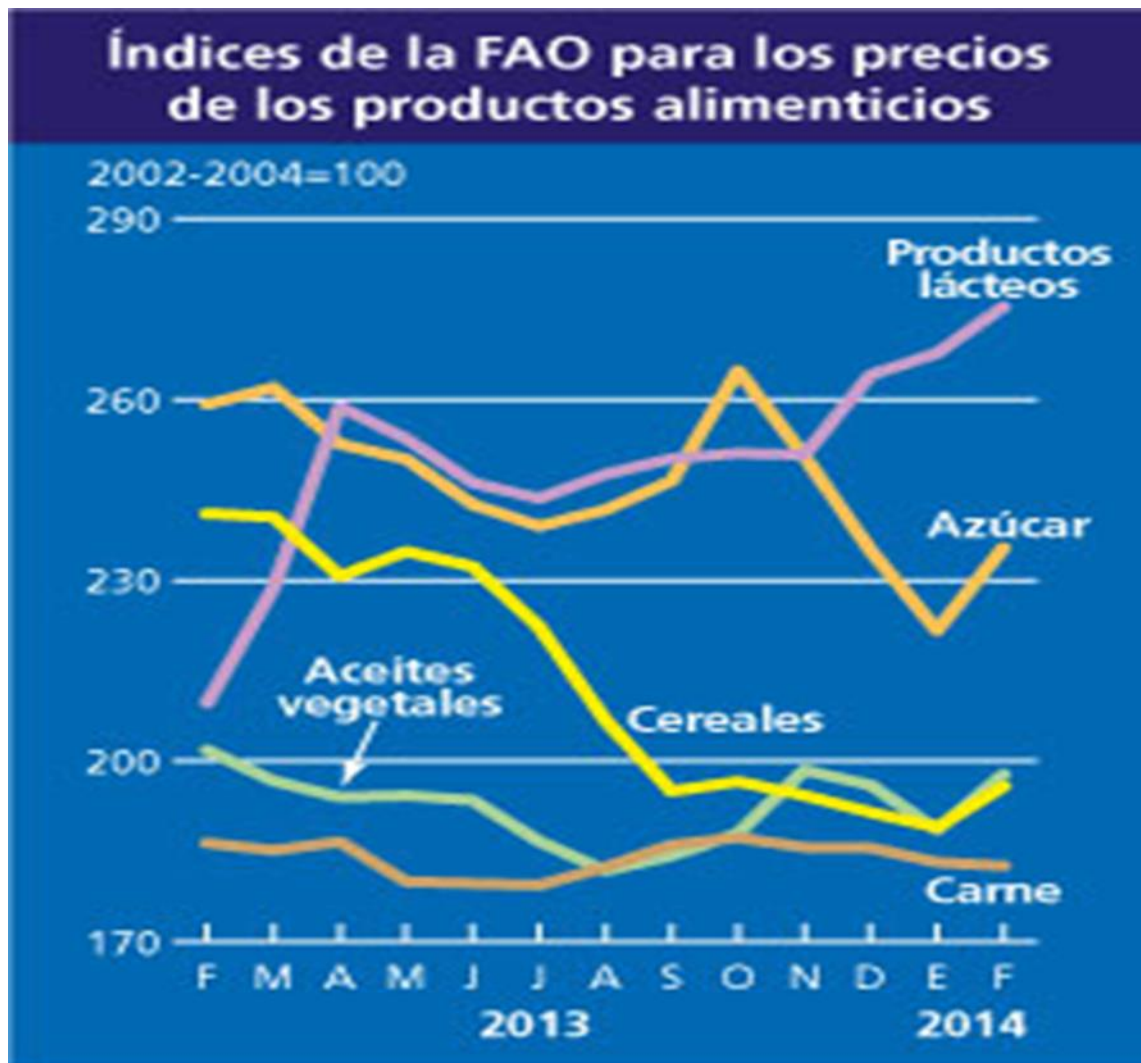
Para Margarita Flores, se describe también la vinculación de la carencia por acceso a la alimentación con el resto de las carencias sociales consideradas en la metodología de medición de la pobreza y con el bienestar económico. La población carente por acceso a la alimentación presenta, de manera sistemática, mayores porcentajes de carencia en otros derechos sociales, en comparación con la población total; esto sugiere que el acceso deficiente a los alimentos es una manifestación de profunda precariedad y un posible efecto de la presencia de procesos de acumulación de desventajas. Es decir, a la carencia en el acceso a la alimentación se suman privaciones en otros derechos sociales que vuelven aún más compleja la reducción de la pobreza y favorecen su reproducción intergeneracional. Lo anterior es particularmente preocupante, dada la importancia del acceso a alimentación adecuada para la realización de actividades sustantivas como la educación, el trabajo o el propio mantenimiento de la salud. Adicionalmente, ocho de cada diez carentes no tienen seguridad social, uno de cada tres ni siquiera tiene acceso a servicios de salud y duplican a la población que habita viviendas precarias.

Por tal motivo, resulta primordial para la consideración de los abastos, la riqueza de la zona, el clima, los recursos de producción y como se genera el movimiento de la economía regional en el aspecto alimentario, lo cual es uno de los principales temas de los gobiernos.



Así tenemos que los mercados mundiales observan las alzas en los alimentos como uno de los puntos principales para gestionar acuerdos y precios en torno a las distintas cosechas que se obtendrán anualmente. De las proyecciones que se realicen respecto a los recursos alimenticios los gobiernos prevén como enfrentarán sus poblaciones la inflación mensual y anual y con ello también como prever situaciones de sanidad en la población.¹⁵

¹⁵ Véase Flores Margarita (2013). La crisis de los precios de los alimentos que se empezó a manifestar a finales de 2007, situó el tema de la seguridad alimentaria en la agenda política internacional y nacional, rebasando las fronteras de los organismos y foros



especializados. A su vez, la crisis económica y financiera de 2009 profundizó los impactos negativos de los precios en los consumidores de bajos ingresos y en las economías deficitarias en alimentos. El tema de los precios puso de relieve una serie de cambios de largo alcance que se han venido produciendo en los sistemas alimentarios y que, al combinarse, limitaron en un momento dado la capacidad de respuesta de la oferta a la demanda de alimentos. La persistencia del alza, con precios estimados para la próxima década de entre 10% y 30% por arriba de los de la década anterior, apunta a un giro en la situación alimentaria mundial. En, FAO, SEDESOL, SAGARPA y INSP, *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en México, 2012*.

En la década de 1990, el Producto Interno Bruto (PIB) agropecuario creció 2.7% en promedio anual, y en lo que va del siglo su aumento ha sido del 1.1% promedio al año (INEGI, 2012). En ambos casos fue inferior al conjunto de la economía. Comparado con otros países de América Latina, el progreso de la agricultura en los últimos 10 años ha estado prácticamente por debajo del conjunto de la región. La contribución del sector agropecuario al PIB nacional ha ido disminuyendo hasta representar el 3.8% en 2011. Al integrar la producción primaria con la fase de producción industrial de alimentos, bebidas, y tabaco para formar el PIB agroalimentario, éste participa con el 8.5% del PIB en 2011. Es un sector más dinámico que crece 2% en promedio al año en 2010-11, y representa una ventana de oportunidad para un encadenamiento productivo con la producción primaria nacional.

La población económicamente activa (PEA) ocupada en el sector primario, con alrededor de 6.6 millones de personas, representan el 13.9% del total (INEGI, ENOE, 2012). La productividad del trabajo es baja y sólo representa el 23% de la productividad nacional. De acuerdo a Luis Gómez, también en este rubro México está en desventaja con respecto al resto de los países de América Latina.

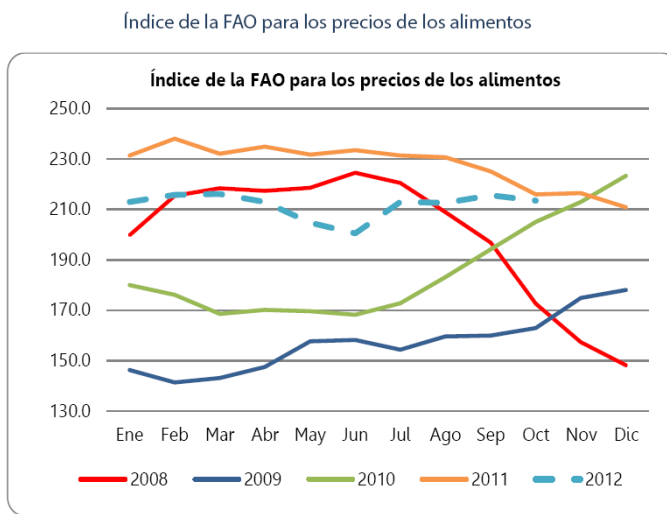
El escaso crecimiento de la agricultura y su baja productividad son motivo de preocupación. El sector es proveedor de alimentos y de materias primas; a falta de abasto interno suficiente, se pierde la oportunidad de generar encadenamientos productivos potenciales entre el sector secundario y primario. La actividad proporciona una parte importante del sustento de una cuarta parte de los hogares del país; eso pese a que el ingreso originado en el sector, sobre todo para unidades familiares de subsistencia, ha dejado de ser su principal fuente de ingresos. (SAGARPA-FAO, 2011)

En México, de acuerdo con La Serie “Mejores Políticas” de la OCDE:

“La agricultura es menos productiva que otros sectores de la economía y muestra una pronunciada dualidad entre un gran número de pequeñas propiedades (de dos hectáreas o menos) que producen alimentos principalmente para el autoconsumo y un reducido número de extensas explotaciones agrícolas comerciales a gran escala (de más de 50 hectáreas) que representan una considerable proporción de la producción agrícola. México es un importador neto de productos agroindustriales (con un déficit comercial de 3,600 millones de dólares en 2010). El reto, en consecuencia, no sólo es mejorar la competitividad del sector y convertirlo en una nueva fuente de crecimiento, sino reducir la pobreza”.

Ante tales espacios nuestro gobierno y los organismos de cooperación internacional preocupados del futuro, buscan soluciones ante el escenario de crecimiento de la población mundial, de acuerdo con la ONU “La población mundial alcanzará los 9.600 millones en 2050.”World Population Prospects’ (Perspectivas de la Población Mundial)”.

Tomando en cuenta los indicadores de la FAO respecto de los precios de los alimentos se tiene que “De acuerdo con el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (2012) se señaló que la crisis económica (alza de los precios de los alimentos y crisis financiera) provocó entre otras cosas una crisis de acceso a los alimentos a través del aumento de la inflación y el desempleo, situación letal para los sectores pobres, de esta manera se mostró como los avances logrados en 15 años se desvanecieron en apenas tres”



En atención a tal problemática se concluyó con los organismos de cooperación internacional y la UNADM, desarrollar el diseño académico de la Maestría en noviembre de 2014 para que pueda comenzar a funcionar en enero del 2015, considerando las siguientes orientaciones estratégicas:

- Está concebida como una maestría profesional, con una duración de 24 meses.
- Estructurada con un tronco común de conocimiento (aproximadamente 18 meses) y un grupo de opciones de especialización que permitan un enfoque en la temática específica de interés de los estudiantes.
- En el perfil profesional de egresado se procurará incorporar competencias genéricas para el liderazgo corporativo, tales como dominio de un segundo idioma, disposición a la movilidad, comunicación escrita y oral, dominio de tecnologías de información y trabajo en equipo.

A partir de ello la UnADM, propone la creación dentro del posgrado, de la Maestría en Seguridad Agro-Alimentaria para América Latina y el Caribe, que perfeccione y expertos capaces de prever, planear y gestionar las condiciones que tiendan a mejorar las condiciones del abastecimiento alimentario a nivel regional y nacional para toda la población.

Para que los egresados fortalezcan la planeación de la producción y sus canales de distribución en forma adecuada a nivel local y regional, y que en el ámbito internacional, gestionen, adapten y promuevan las condiciones políticas que logren la seguridad alimentaria de la sociedad en general.

Por tal motivo es que se fundamenta la participación de la Universidad Abierta y a Distancia de México, como socia colaboradora, en este magno proyecto de beneficio internacional.

Fuentes de consulta

CONEVAL, (2013). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Informe de la Pobreza en México, 2012*. México.

Gómez Oliver, Luis, (2011). *Visión del desarrollo rural en México en el siglo XXI: limitantes estratégicas y opciones de política*. México.

FAO, SAGARPA, SEDESOL, (2013). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en México, 2012*. Coordinadora Margarita Flores de la Vega. México

ONU 'World Population Prospects' ('Perspectivas de la Población Mundial'). Recuperado en: <http://actualidad.rt.com/actualidad/view/97314-poblacion-mundial-crecimiento-onu>

SAGARPA-FAO, (2012). *Diagnóstico del sector rural y pesquero: Identificación de la Problemática del Sector Agropecuario y Pesquero de México*. México.

Vallaes, François, de la Cruz Cristina y Sasia, Pedro M. (2009). *Responsabilidad social universitaria. Manual de primeros pasos*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., México

OCDE, (2012). *Serie "Mejores Políticas" México. Mejores Políticas para un desarrollo incluyente*. México.

Recuperado en:
<file:///F:/FUNDAMENTACION/Mexico%202012%20FINALES%20SEP%20eBook.pdf>

Universidad Veracruzana. Recuperado en: <http://www.uv.mx/msan/>

Universidad Nacional de Rosario (UNR) Argentina. Recuperado en: <http://www.unr.edu.ar/noticia/1628/maestria-en-politica-y-gestion-de-la-seguridad-alimentaria>

Universidad de Costa Rica. Recuperado en <http://www.mgsan.cr/index.php/plan-de-estudios>

Universidad Marista. Recuperado en: <http://www.marista.edu.mx/p/1121/maestria-en-seguridad-agro-alimentaria-rvoe-en-tramite>

Red Iberoamericana de Toxicología y Seguridad Química: <http://ritsq.org/2009/10/10/master-en-seguridad-alimentaria>

Colaboración entre Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL)

Construcción colaborativa de un programa académico de Maestría Internacional en Seguridad Alimentaria en calidad de bien público para ser desarrollado en universidades de América Latina y el Caribe

Antecedentes

Con la firma de un memorándum de entendimiento entre el IICA y UDUAL en agosto de 2013 se inicia la cooperación entre las instituciones y entre las universidades miembros de UDUAL en todo el Hemisferio. Se fijan como programas de relevancia en la primera etapa de cooperación, la difusión del programa de becas IICA-CONACYT (para estudios de posgrado en México) y los programas de estancias profesionales especialmente para estudiantes, académicos e investigadores de las universidades miembros de UDUAL.

Además, conscientes de los retos de la producción agrícola de cara a las demandas y prioridades del siglo XXI y de que los procesos de construcción de nuevos currículos formativos para profesionales o la actualización de los actuales requiere de mucha inversión y tiempo para las instituciones de educación superior, se acordó colaborar con universidades miembros y con otras agencias de cooperación técnica interesadas en la elaboración y promoción de programas académicos innovadores y relevantes para el desarrollo de los sectores agrícolas y la población rural, con el fin de promover una educación especializada más homogénea y comprensiva de la problemática agrícola de las diferentes regiones en el continente.

En este tema particular UDUAL, IICA- México a través de la Red Innovagro¹ y el CTL² de la Sede Central de IICA iniciaron actividades en agosto de 2013 con el propósito de diseñar y poner en marcha un programa de maestría en Seguridad Alimentaria que esté disponible para enero de 2015.

¹ <http://www.redinnovagro.in/> - Red de Gestión de la Innovación en el Sector Agroalimentario, orientada a promover, difundir y posicionar una cultura de innovación en los actores estratégicos de los sistemas de innovación agroalimentarios mediante acciones de cooperación e intercambio, servicios, y sistemas de información.

² www.iica.int - CTL - Centro para la promoción de capacidades técnicas y liderazgo, es el área responsable en IICA encargada de promover los procesos de formación profesional y educación, gestiona y administra el campus IICA-VIRTUAL.

A este equipo técnico interinstitucional se sumó de manera decidida e inmediata la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de México, UNAD, dependiente de la Secretaría de Educación Pública y miembro de la UDUAL.

Objetivos

El objetivo general del proyecto es la elaboración colaborativa entre UDUAL, IICA, Universidades miembros de UDUAL interesadas (al menos 1 de Norteamérica, 1 del

Caribe, 1 de Centroamérica y 1 de Suramérica³) y otras agencias de cooperación técnica presentes en la región, de un programa académico de Maestría Internacional en Seguridad Alimentaria desarrollado en calidad de bien público, que podría en primera instancia ser un currículo compartido por las instituciones colaborantes y por otros miembros de UDUAL interesados en incorporar el programa en su oferta académica.

3 Hasta ahora han participado las siguientes: Universidad Abierta y a Distancia de México (UnAD/SEP), Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Paraguay, Universidad de Panamá y Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Campus León y Managua.

El programa descrito tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- a- Se desarrollará para instalarse en un campus virtual (moodle) con opción para ser implementado en estrategias mixtas, se espera que la parte formativa modular sea virtual y se complemente con encuentros o actividades presenciales, que permitan la movilidad de estudiantes y académicos en las diferentes regiones del continente, la estrategia virtual tiene el propósito adicional de incorporar tecnología de información al proceso de enseñanza aprendizaje, además de ser inclusiva y procurar aprovechar su potencial de llegar a más lugares y estudiantes en los que el programa pueda ser de interés.
- b- El programa será internacional y local, en tanto las instituciones educativas participantes lo estarán inscribiendo conforme a sus respectivos marcos de actuación legal que les permita emitir títulos formales con respecto a sus áreas de actividad y los estudiantes tengan la posibilidad de cursar diferentes etapas del programa en diferentes instituciones de su interés.
- c- Las instituciones participantes promoverán la movilidad e intercambio de experiencias entre estudiantes y académicos del programa, facilitando la homologación y reconocimiento de partes del programa entre instituciones para procurar el desarrollo del programa con titulación conjunta o múltiple (tipo Erasmus de la Unión Europea).
- d- El programa académico y sus componentes será resultado de la construcción conjunta de las universidades y las instituciones de cooperación técnica o especializadas que contribuirán con su experiencia y recursos en el proceso de construcción temática y técnica, facilitando información estratégica sobre los requerimientos formativos de las áreas de interés del programa. Será de especial interés la incorporación de experiencias académicas o de formación profesional ya disponibles entre los participantes que permitan agilizar la construcción del nuevo currículo formativo.

Gestión Operativa

La construcción del programa de maestría en Seguridad Alimentaria será un esfuerzo colaborativo entre las instituciones participantes quienes aportarán sus recursos técnicos, profesionales y económicos de conformidad con un programa y presupuesto que se definirá una vez constituida la base de gestión del programa e integradas las instituciones interesadas en participar de la experiencia.

En un etapa temprana de gestión conceptual se ha integrado una comisión compuesta por miembros de IICA (CTL e Innovagro), UDUAL (área académica) y universidades interesadas (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Universidad Abierta y a Distancia de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Católica de Paraguay, Universidad de Guadalajara), además han manifestado su interés de participar recientemente otras instituciones que se deberán integrar en el grupo gestor (Universidad de Panamá, Universidad San Marcos de Perú, Universidad Iberoamericana de Paraguay, Universidad Estatal de Campiñas en Brasil y Universidad Autónoma de la República Dominicana), también han participado a la fecha funcionarios de FAO y CEPAL.

En el período Agosto-Diciembre de 2013 se han realizado reuniones preliminares de las instituciones interesadas vía video conferencia y gestionadas desde la oficina de IICA- MEXICO, en estas sesiones se han definido orientaciones generales, se espera que a partir de enero de 2014 se definirá una estrategia operativa y de gestión que permita el desarrollo de un programa y presupuesto para el proyecto.

La oficina de IICA México ha incorporado los servicios de un consultor experto en la temática (Dr. Cassio Luiselli) a quién se le ha delegado la preparación de un primer borrador del currículo del programa, que se analizará con las instituciones participantes. Este documento tomará en cuenta las primeras discusiones y los insumos aportados por los participantes (especialmente el programa ya existente en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua y León, desarrollado en conjunto con la Universidad de Panamá y la Universidad de San Carlos de Guatemala en el marco del CSUCA⁴).

⁴ <http://www.csuca.org/> - Consejo Superior Universitario Centroamericano – entidad que regula y organiza las instituciones universitarias públicas y es parte del Sistema de Integración Centroamericano (SICA)

Las orientaciones estratégicas definidas establecen que se procurará el desarrollo de una maestría profesional, con una duración estimada de 18 meses, que tendrá un tronco común de conocimiento (aproximadamente 12 meses) y un grupo de opciones de especialización que permitan un enfoque en la temática específica de interés de los estudiantes. En el perfil profesional de egresado se procurará incorporar competencias genéricas para el liderazgo corporativo, tales como dominio de un segundo idioma, disposición a la movilidad, comunicación escrita y oral, dominio de tecnologías de información y trabajo en equipo.

La Universidad Abierta y a Distancia de México por su parte ha circulado una encuesta para elaborar un diagnóstico de recursos educativos disponibles en los participantes para aportar al proyecto, esta encuesta se completará y analizará a partir de enero de 2014. Asimismo, ha asignado presupuesto en 2014 para participar en el diseño curricular y en línea de la Maestría.

--

F. Marín- M. Escalante - versión borrador v2.0 – 9-1-27

